Приложение 4.1

Справки РГП «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

30.03.2026

1. Город – **Жанаозен**
2. Адрес – **Мангистауская область, Жанаозен, микрорайон Бостандык**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"КАПЭ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **НГПЗ**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о ВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1	Азота диоксид	0.0445	0.0554	0.0324	0.0362	0.0281
	Диоксид серы	0.0162	0.0436	0.0311	0.0779	0.0627
	Углерода оксид	1.0015	0.4921	0.6516	0.6635	0.5116
	Азота оксид	0.0099	0.022	0.0068	0.0101	0.0055
	Сероводород	0.0011	0.0143	0.0014	0.0012	0.0019

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСТЫҚ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы, 130000
Ақтау қаласы, «29 А» ш/ауд, №43 гимарат
телефон: 8 (7292) 33-32-90, факс: 33-10-37
E-mail: mangistau.leshoz@mail. ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА

КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, Мангистауская область, 130000
город Актау, мкр. «29 А», здание №43
телефон: 8 (7292) 33-32-90, факс: 33-10-37
E-mail: mangistau.leshoz@mail.ru

№ 02-08/493 от 23.07.2024 г.

Директору ТОО «GEO-LAB»
Тулегенову А.Л.

К письму № 01-02/037-24 от 17.07.2024 г.

Мангистауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что ваш проектируемый объект в указанный на обзорной карте не входит в территорию земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Однако в точках, отмеченных на обзорной карте *(128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145)*, в условиях естественной свободы могут встречаться объекты животного мира, в том числе редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные.

В связи с этим напоминаем о необходимости проведения с соблюдением требований статей 245, 257 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

И. о. руководителя инспекции **Сансызбаев М.А.**

Алибеков Е.А., тел:87292-34-46-67

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Маңғыстау облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Ақтау қ., 1 шағын аудан *

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Мангистауской области

Республика Казахстан 010000, г.Актау, 1 микрарайон *

10.04.2025 №ЗТ-2025-01119358

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"

На №ЗТ-2025-01119358 от 7 апреля 2025 года

В ответ на Ваш запрос от 07 апреля 2025 года за исх.№263, Филиал РГП «Казгидромет» по Мангистауской области направляет Вам метеорологическую информацию по данным автоматической метеорологической станции (далее АМС) «Жанаозен» за 2021-2024гг. Приложение на 4 листах.

"Қазгидромет" РМК Маңғыстау облысы бойынша филиал директоры **ТУЛЕУГАЛИЕВА АЙГУЛЬ БОРИСОВНА**

Орындаушы

ДЖАРЫЛГАПОВА АЙДЫН МУХАММЕДИЯРОВНА

тел.: 7072297405

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

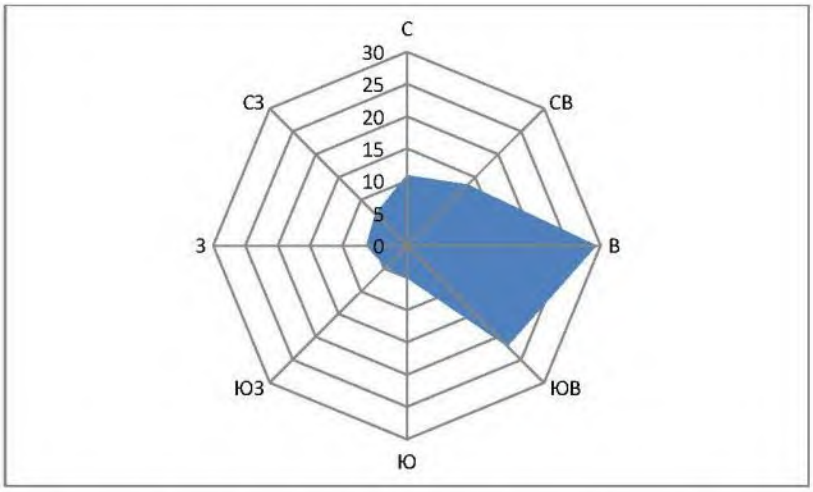
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение к письму 1

Метеорологические данные по АМС Жанаозен за 2021-2024 г.

Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) по АМС Жанаозен за 2021 год, %

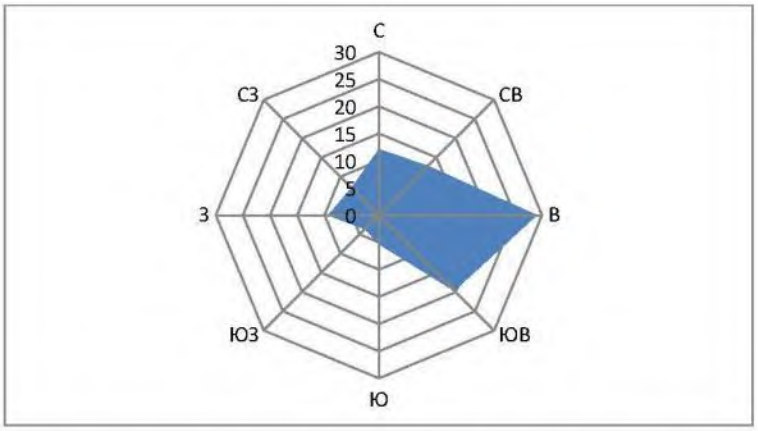
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	13	29	22	5	5	6	7	2



Год	Скорость ветра,повто-ряемость превышения которой за год сост. 5%, м/с	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (август), °С
2021	9	-15,0	+42,5

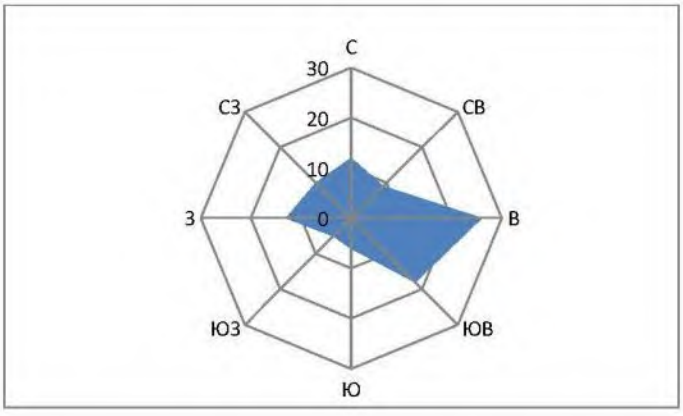
Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) по АМС Жанаозен за 2022 год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	13	29	20	5	4	9	7	1



Год	Скорость ветра,повто-ряемость превышения которой за год сост. 5%, м/с	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (декабрь), °С	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С
2022	9	-17,0	+43,8

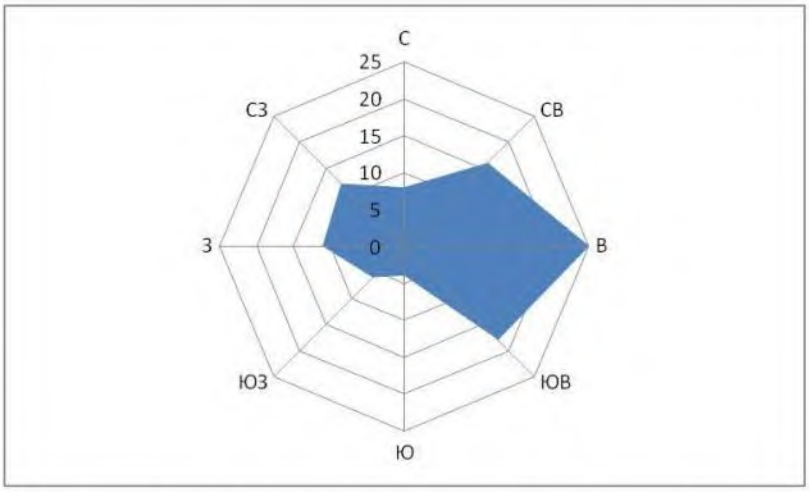
Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) по АМС Жанаозен за 2023 год, %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	9	26	18	6	5	13	10	1



Год	Скорость ветра,повто-ряемость превышения которой за год сост. 5%, м/с	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С
2023	9	-20,1	+41,9

Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) по АМС Жанаозен за 2024 год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	16	25	18	4	6	11	12	0



Год	Скорость ветра,повто-ряемость превышения которой за год сост. 5%, м/с	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (август), °С
2024	9	-14,1	+41,2

Исп.:Джарылгапова А.
Тел.:8/7292/303034

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

01-10/45
5B42341F1F404643
31.01.2025

Филиал РГП на ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ»
по Мангистауской области

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 27.01.2025г. № 30-03/31, направляет климатическую информацию по метеорологической станции Аккудук.

Приложение на 8 листах.

Заместитель
генерального директора **М. Уринбасаров**

Исп. Н. Камшибаева, Р. Шолпанбекова
Тел. 8(7172)798366

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

Исп.
Тел.
https://seddoc.kazhydromet.kz/LQUhfQ
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к письму

Климатические данные по МС Аккудук

Наименование	МС Аккудук
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+37,4^{0}C
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-6,6^{0}C
Абсолютный максимум температуры воздуха	+46,8^{0}C 2015
Абсолютный минимум температуры воздуха	-34,7^{0}C 1972
Число дней со снежным покровом	29дней
Средняя скорость ветра за год	2,7м/с
Количество осадков за год	136мм.
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	7 м/с

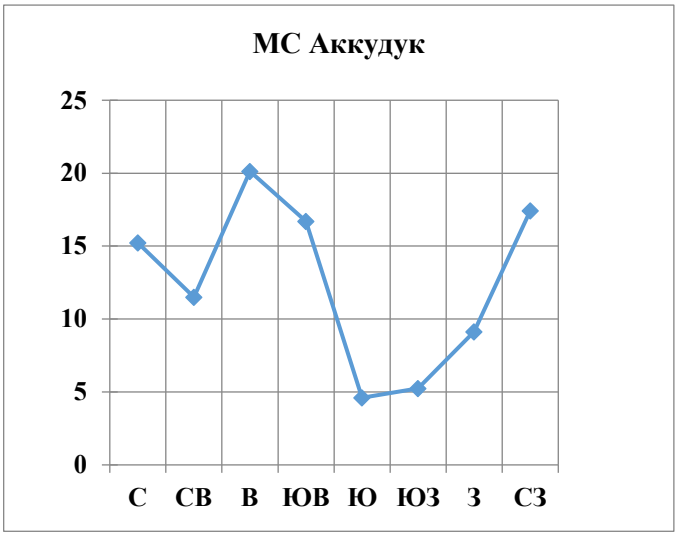
Среднее месячное и годовое количество осадков, мм													
Станция	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Аккудук	10	8	20	21	18	10	8	2	8	9	12	11	136

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С													
Станция	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	**Год**
Аккудук	-2.9	-1.2	5.7	13.7	21.2	27.4	30.1	28.3	20.8	12.4	3.8	-1.3	13.2

Максимальная скорость и порыв ветра (м/с)																											
I		**II**		**III**		**IV**		**V**		**VI**		**VII**		**VIII**		**IX**		**X**		**XI**		**XII**		**Год**	
Скор.	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**	**Скор.**	**Пор**
20	24	20	22	18	20	20	24	17	20	20	24	20	24	17	20	18	22	20	22	18	20	20	24	20	24

Повторяемость направлений ветра и штилей, %								
Месяц	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
Аккудук	15	11	21	17	5	5	9	17	35

Роза ветров



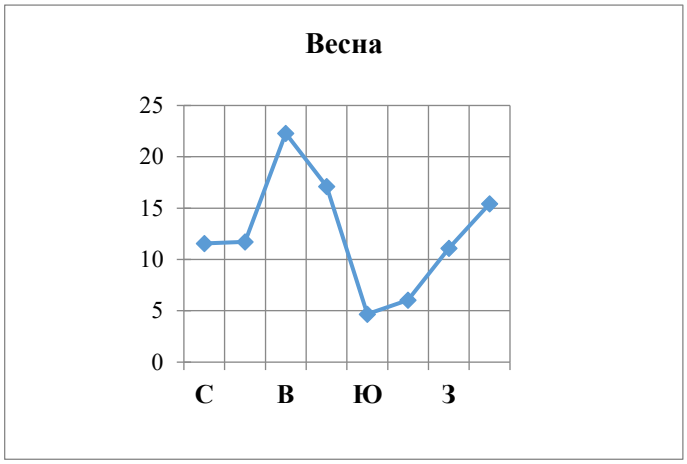
Зима	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	12	11	25	19	5	7	7	14	37

Роза ветров



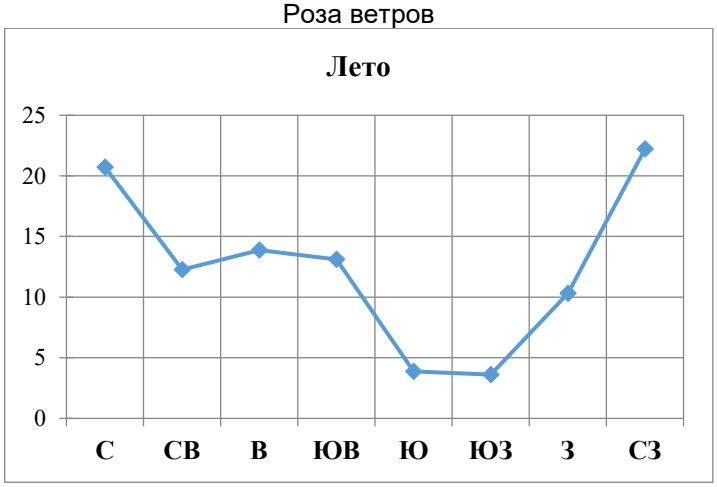
Весна	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	12	12	22	17	5	6	11	15	29

Роза ветров



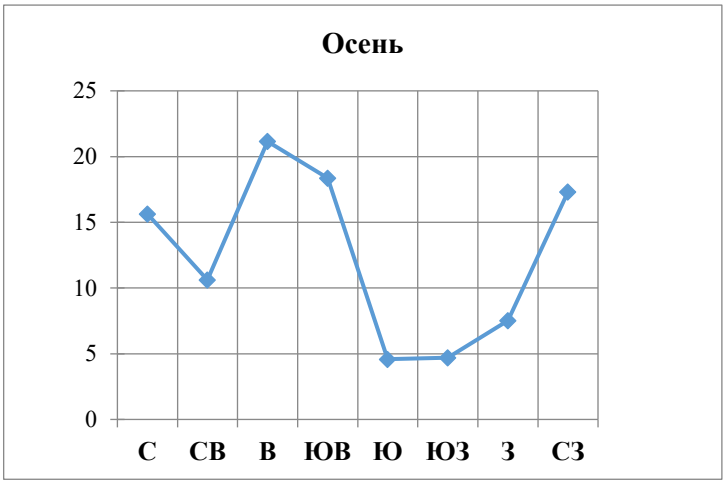
Лето	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	21	12	14	13	4	4	10	22	34

Роза ветров



Осень	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	16	11	20	18	5	5	8	17	41

Роза ветров



Средняя скорость по направлениям по месяцам и за год, м/с	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сред
	4.2	3.8	3.9	4.2	4.1	4.3	4.9	4.5	4.2

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см		
Наибольшая за зиму		
Ср	Макс	Мин
8	29	1

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
80	75	65	52	46	37	35	33	40	53	74	80	56

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка										
Вид отложения	Месяц									Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Аккудук										
гололед					0.1	0.13				0.3
зернистая изморозь				0.1	0.31	0.06				0.4
кристаллическая изморозь				0.1	0.19					0.3
мокрый снег										
сложное отложение										
независимо от вида обледенения				0.2	0.6	0.19				1.0

Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка										
Вид отложения	Месяц									Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Аккудук										
гололед					2	2				2
зернистая изморозь				1	3	1				4
кристаллическая изморозь				2	3					5
мокрый снег										
сложное отложение										
независимо от вида обледенения				3	7	2				11

Среднее число дней с метелью										
Станция	Месяц									Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Аккудук					0.07	0.1	0.03			0.2

Среднее число дней с грозой													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Аккудук				0.5	1.2	1.9	1.2	0.6	0.2	0.2			5.7

Среднее число дней с туманом															
Станция	Месяц												Период		Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	
Аккудук	2.2	0.8	0.6	0.1	0.1				0.1	0.2	1.2	2.2	7.2	0.2	7.4

Среднее число дней с градом													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Аккудук				0.04									0.04

Среднее число дней с пыльной бурей													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Аккудук	0	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.5	0.9	0.5	0.4	0.3	0.1	4.8

Среднее число ЯСНЫХ дней по НИЖНЕЙ облачности													
Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Аккудук	9	11.2	15.3	16.7	16.8	18.8	21	23.4	22.2	19.2	11.8	9.4	194.9

Среднее число ПАСМУРНЫХ дней по НИЖНЕЙ облачности													
Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Аккудук	6.2	3	2.7	1.5	0.4	0.5	0.1	0.1	0.4	0.7	4	6.5	27

Повторяемость скоростей ветра по градациям, %															
Станция	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28	29-34	35-40	>40
Аккудук	39	27	19	9	4	1	0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Примечание: *Климатическая характеристика - статистически полученная из многолетнего ряда, чаще всего средняя многолетняя величина. По регламенту ВМО период осреднения для получения характреистик должен составлять не менее 20-30 лет.* Автоматизированная станция Жана-Озен открыта с 2021 года, данные предоставляем по близлежащей станции Аккудук.

Исп.А.Абилханова
Тел. 8(7172)798302

Приложение 4.2

Единый файл результатов расчетов рассеивания

Приложение 4.2.1 Сценарий 1

Приложение 4.2.2 Сценарий 2

Приложение 4.2.3 Сценарий 3

Приложение 4.2.1

Сценарий 1

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА--ГАЗ" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "КАПЭ"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: НГПЗ
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 37.4 град.С
Температура зимняя = -6.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000031		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	[доли ПДК]		[м/с]	[м]		
1	6027	0.00000310	П1	0.000196	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.00000310 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000196 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6027  П1    5.0                    37.4  645424.50 4803419.00       3.00        3.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000044


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь  :0184 - Свинец и его неорг. соединения
              ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6027 |  0.00000440| П1 |   0.055580 |   0.50  |    14.3  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  0.00000440 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =      0.055580 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0184 - Свинец и его неорг. соединения
              ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000880 доли ПДКмр|
                             |    8.804013E-8 мг/м3    |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1| 0.00000440|   0.0000880 | 100.00 | 100.00 |   20.0091209  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
        Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001233 доли ПДКмр|
                             |      0.0000001 мг/м3    |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1| 0.00000440|   0.0001233 | 100.00 | 100.00 |   28.0161247  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
        Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001556 доли ПДКмр|
                             |      0.0000002 мг/м3    |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1| 0.00000440|   0.0001556 | 100.00 | 100.00 |   35.3524742  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
```

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000824 доли ПДКмр|
| 8.24243E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000824	100.00	100.00	18.7327957

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000728 доли ПДКмр|
| 7.284494E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000728	100.00	100.00	16.5556679

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000717 доли ПДКмр|
| 7.17008E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000717	100.00	100.00	16.2956352

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000898 доли ПДКмр|
| 8.983727E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000898	100.00	100.00	20.4175606

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000880 доли ПДКмр|
| 8.797534E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000880	100.00	100.00	19.9943943

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000189 доли ПДКмр|
| 1.894731E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000189	100.00	100.00	4.3062062

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	г/с~~~
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00			1.0	1.00	0	2.427324	
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00			1.0	1.00	0	2.427324	
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50			1.0	1.00	0	1.247467	
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00			1.0	1.00	0	0.2944000	
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.1100000	
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.0766000	
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00			1.0	1.00	0	0.5045744	
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0020000	
6028	П1	5.0			37.4		645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0318000
6029	П1	5.0			37.4		645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0186000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	2.427324	T	0.107326	5.33	585.0	
2	0002	2.427324	T	0.107326	5.33	585.0	
3	0006	1.247467	T	0.047335	2.95	593.1	
4	0007	0.294400	T	0.016655	15.38	590.2	+
5	0009	0.110000	T	0.000927	2.82	1115.4	
6	0010	0.076600	T	0.000761	2.53	1031.4	
7	0013	0.504574	T	0.064249	2.18	345.7	
8	0014	0.002000	T	0.005460	0.50	68.4	
9	6028	0.031800	П1	0.669483	0.50	28.5	
10	6029	0.018600	П1	0.391584	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 7.140090 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.411106 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.57 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3425621 доли ПДКмр|
0.0685124 мг/м3

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 6.47 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1810000	52.84	(Вклад источников 47.16%)	
1	0002	T	2.4273	0.0574709	35.57	35.57	0.023676703
2	0001	T	2.4273	0.0552352	34.19	69.76	0.022755615
3	0006	T	1.2475	0.0203948	12.62	82.38	0.016348964
4	0013	T	0.5046	0.0194837	12.06	94.44	0.038614057

5	0007	T	0.2944	0.0034088	2.11	96.55	0.011578847
В сумме = 0.3369934 96.55
Суммарный вклад остальных = 0.0055687 3.45 (5 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3669367 доли ПДКмр|
| 0.0733873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 6.29 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.1810000	49.33 (Вклад источников 50.67%)
1	0001	T	2.4273	0.0662462	35.63	35.63	0.027291905
2	0002	T	2.4273	0.0654615	35.21	70.83	0.026968615
3	0006	T	1.2475	0.0230445	12.39	83.23	0.018472962
4	0013	T	0.5046	0.0175509	9.44	92.67	0.034783512
5	6028	П1	0.0318	0.0075131	4.04	96.71	0.236262366
В сумме = 0.3608161 96.71
Суммарный вклад остальных = 0.0061207 3.29 (5 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3532934 доли ПДКмр|
| 0.0706587 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2225000	62.98 (Вклад источников 37.02%)
1	0001	T	2.4273	0.0436085	33.34	33.34	0.017965704
2	0002	T	2.4273	0.0424616	32.46	65.81	0.017493207
3	0006	T	1.2475	0.0198163	15.15	80.96	0.015885165
4	0013	T	0.5046	0.0188032	14.38	95.33	0.037265562
В сумме = 0.3471896 95.33
Суммарный вклад остальных = 0.0061038 4.67 (6 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4499449 доли ПДКмр|
| 0.0899890 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2770000	61.56 (Вклад источников 38.44%)
1	0002	T	2.4273	0.0693927	40.12	40.12	0.028588185
2	0001	T	2.4273	0.0679234	39.27	79.40	0.027982861
3	0013	T	0.5046	0.0152526	8.82	88.22	0.030228689
4	0006	T	1.2475	0.0117930	6.82	95.04	0.009453574
В сумме = 0.4413617 95.04
Суммарный вклад остальных = 0.0085831 4.96 (6 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4676015 доли ПДКмр|
| 0.0935203 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.93 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2770000	59.24 (Вклад источников 40.76%)
1	0002	T	2.4273	0.0723460	37.96	37.96	0.029804895
2	0001	T	2.4273	0.0606255	31.81	69.76	0.024976330
3	0006	T	1.2475	0.0284597	14.93	84.70	0.022813922
4	0013	T	0.5046	0.0206030	10.81	95.51	0.040832546

В сумме = 0.4590343 95.51
Суммарный вклад остальных = 0.0085672 4.49 (6 источников)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3829096 доли ПДКмр|
| 0.0765819 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 2.74 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
	Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----						
Фоновая концентрация Cf	0.2770000	72.34 (Вклад источников 27.66%)					
1	0002	T	2.4273| 0.0387917	36.63	36.63	0.015981302	
2	0001	T	2.4273| 0.0284069	26.82	63.45	0.011702989	
3	0013	T	0.5046| 0.0224957	21.24	84.69	0.044583589	
4	0006	T	1.2475| 0.0118836	11.22	95.91	0.009526155	
В сумме = 0.3785779 95.91							
Суммарный вклад остальных = 0.0043317 4.09 (6 источников)							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3457168 доли ПДКмр|
| 0.0691434 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
	Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----						
Фоновая концентрация Cf	0.2225000	64.36 (Вклад источников 35.64%)					
1	0002	T	2.4273| 0.0418720	33.98	33.98	0.017250294	
2	0001	T	2.4273| 0.0406224	32.97	66.95	0.016735503	
3	0006	T	1.2475| 0.0180511	14.65	81.60	0.014470135	
4	0013	T	0.5046| 0.0176122	14.29	95.89	0.034905035	
В сумме = 0.3406576 95.89							
Суммарный вклад остальных = 0.0050592 4.11 (6 источников)							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3407683 доли ПДКмр|
| 0.0681537 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
	Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----						
Фоновая концентрация Cf	0.2225000	65.29 (Вклад источников 34.71%)					
1	0002	T	2.4273| 0.0382343	32.33	32.33	0.015751671	
2	0001	T	2.4273| 0.0381549	32.26	64.59	0.015718954	
3	0013	T	0.5046| 0.0196106	16.58	81.17	0.038865712	
4	0006	T	1.2475| 0.0169470	14.33	95.50	0.013585083	
В сумме = 0.3354469 95.50							
Суммарный вклад остальных = 0.0053214 4.50 (6 источников)							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2805207 доли ПДКмр|
| 0.0561041 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 1.74 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
	Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----						
Фоновая концентрация Cf	0.2225000	79.32 (Вклад источников 20.68%)					
1	0001	T	2.4273| 0.0218350	37.63	37.63	0.008995520	
2	0002	T	2.4273| 0.0212362	36.60	74.23	0.008748836	
3	0006	T	1.2475| 0.0075655	13.04	87.27	0.006064665	
4	0013	T	0.5046| 0.0043777	7.54	94.82	0.008675961	
5	6028	П1| 0.0318| 0.0013623	2.35	97.17	0.042839970	
В сумме = 0.2788767 97.17							
Суммарный вклад остальных = 0.0016440 2.83 (5 источников)							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0302 - Азотная кислота
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0059980

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0302 - Азотная кислота
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.	----------	----	доли ПДК	--м/с--	----м----	---
1	0014	0.005998	T	0.008187	0.50	68.4	

|Суммарный Mq= 0.005998 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.008187 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0302 - Азотная кислота
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0303 - Аммиак
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0449800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0303 - Аммиак
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.	----------	----	доли ПДК	--м/с--	----м----	---
1	0014	0.044980	T	0.122793	0.50	68.4	
~~~~~~

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.044980 г/с                                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.122793 долей ПДК                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                          |
|___________________________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Группа точек 090
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Примесь  :0303 - Аммиак
           ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

  Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048792 доли ПДКмр|
                           |      0.0009758 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   175 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.0450|   0.0048792 | 100.00 | 100.00 |  0.108475618  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0048792   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0059048 доли ПДКмр|
                           |      0.0011810 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.0450|   0.0059048 | 100.00 | 100.00 |  0.131275862  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0059048   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0066000 доли ПДКмр|
                           |      0.0013200 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                    и скорости ветра  6.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.0450|   0.0066000 | 100.00 | 100.00 |  0.146732017  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0066000   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0044083 доли ПДКмр|
                           |      0.0008817 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.0450|   0.0044083 | 100.00 | 100.00 |  0.098004900  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0044083   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
```

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041061 доли ПДКмр|
| 0.0008212 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0041061	100.00	100.00	0.091288008
В сумме = 0.0041061 100.00							

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042022 доли ПДКмр|
| 0.0008404 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0042022	100.00	100.00	0.093423903
В сумме = 0.0042022 100.00							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051337 доли ПДКмр|
| 0.0010267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0051337	100.00	100.00	0.114133768
В сумме = 0.0051337 100.00							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050296 доли ПДКмр|
| 0.0010059 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0050296	100.00	100.00	0.111817949
В сумме = 0.0050296 100.00							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010694 доли ПДКмр|
| 0.0002139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0010694	100.00	100.00	0.023775775
В сумме = 0.0010694 100.00							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~					~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					1.0	1.00	0	0.3944402
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					1.0	1.00	0	0.3944402
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50					1.0	1.00	0	0.2027134
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00	0	0.0478000
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50					1.0	1.00	0	0.0179000
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50					1.0	1.00	0	0.0125000
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00					1.0	1.00	0	0.0819933
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0	0.0050000
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0052000	
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азота оксид
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.394440	T	0.008720	5.33	585.0	
2	0002	0.394440	T	0.008720	5.33	585.0	
3	0006	0.202713	T	0.003846	2.95	593.1	
4	0007	0.047800	T	0.001352	15.38	590.2	+
5	0009	0.017900	T	0.000075	2.82	1115.4	
6	0010	0.012500	T	0.000062	2.53	1031.4	
7	0013	0.081993	T	0.005220	2.18	345.7	
8	0014	0.005000	T	0.006825	0.50	68.4	
9	6028	0.005200	П1	0.054738	0.50	28.5	
10	6029	0.003000	П1	0.031579	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 1.164987 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.121138 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.51 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0304 - Азота оксид
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0550000 доли ПДКмр|
| 0.0220000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении СЕВ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0550000	100.000 (Вклад источников 0.000%)			
	Источники предприятия не влияют на данную точку						

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0550000 доли ПДКмр|
| 0.0220000 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении СЕВ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.0550000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку
~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0550000 доли ПДКмр|
| 0.0220000 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении СЕВ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.0550000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0691271 доли ПДКмр|
| 0.0276508 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 6.27 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0550000	79.56 (Вклад источников 20.44%)
1	0002	Т	0.3944	0.0056387	39.91	39.91	0.014295482
2	0001	Т	0.3944	0.0055192	39.07	78.98	0.013992475
3	0013	Т	0.0820	0.0012385	8.77	87.75	0.015105148
4	0006	Т	0.2027	0.0009573	6.78	94.53	0.004722634
5	6029	П1| 0.003000| 0.0004682	3.31	97.84	0.156071857
В сумме = 0.0688220 97.84
Суммарный вклад остальных = 0.0003051 2.16 (5 источников)
~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0706769 доли ПДКмр|
| 0.0282708 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.93 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0550000	77.82 (Вклад источников 22.18%)
1	0002	Т	0.3944	0.0058781	37.50	37.50	0.014902428
2	0001	Т	0.3944	0.0049258	31.42	68.92	0.012488148
3	0006	Т	0.2027	0.0023123	14.75	83.67	0.011407011
4	0013	Т	0.0820	0.0016740	10.68	94.34	0.020416269
5	0007	Т	0.0478| 0.0002864	1.83	96.17	0.005992205
В сумме = 0.0700767 96.17
Суммарный вклад остальных = 0.0006002 3.83 (5 источников)
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0637663 доли ПДКмр|
| 0.0255065 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 2.96 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0550000	86.25 (Вклад источников 13.75%)
1	0002	Т	0.3944	0.0032144	36.67	36.67	0.008149343
2	0001	Т	0.3944	0.0022941	26.17	62.84	0.005816136
3	0013	Т	0.0820	0.0018466	21.06	83.90	0.022521520
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  4 | 0006 | T |    0.2027|   0.0008955 |  10.22 |  94.12 |  0.004417534  |
|  5 | 6028 | П1|   0.005200|   0.0002629 |   3.00 |  97.12 |  0.050563812  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0635136    97.12                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002527     2.88 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0550000 доли ПДКмр|
                                     |      0.0220000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении СЕВ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0550000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0550000 доли ПДКмр|
                                     |      0.0220000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении СЕВ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0550000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0551014 доли ПДКмр|
                                     |      0.0220406 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 2.07 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0550000 |  99.82 (Вклад источников  0.18%)|
|  1 | 0001 | T |    0.3944|   0.0000396 |  39.09 |  39.09 |  0.000100508  |
|  2 | 0002 | T |    0.3944|   0.0000263 |  25.91 |  65.00 |  0.000066610  |
|  3 | 0013 | T |    0.0820|   0.0000190 |  18.73 |  83.74 |  0.000231711  |
|  4 | 6028 | П1|   0.005200|   0.0000084 |   8.27 |  92.00 |  0.001612175  |
|  5 | 0006 | T |    0.2027|   0.0000040 |   3.92 |  95.92 |  0.000019602  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0550973    95.92                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000041     4.08 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0316 - Соляная кислота
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип| H  | D  | Wo |  V1 | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  T   12.0   1.2  3.53   3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0149800
 6026  П1   5.0                37.4  645417.50 4803455.00      3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000052
 6027  П1   5.0                37.4  645424.50 4803419.00      3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000082
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0316 - Соляная кислота

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.014980| T |   0.040894 |   0.50 |    68.4 |   |
|   2 | 6026 |   0.00000521| П1 |   0.000110 |   0.50 |    28.5 |   |
|   3 | 6027 |   0.00000815| П1 |   0.000172 |   0.50 |    28.5 |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.014993 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.041176 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|_________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0316 - Соляная кислота
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~~|~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~~~~
 0014  T    12.0    1.2  3.53     3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0029990
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.002999| T |   0.005458 |   0.50 |    68.4 |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.002999 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.005458 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|_________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			3.0	1.00	0		0.0870000
6028	П1	5.0			37.4		645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0012500
6029	П1	5.0			37.4		645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0007300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.087000	T	0.950019	0.50	34.2	
2	6028	0.001250	П1	0.105265	0.50	14.3	
3	6029	0.000730	П1	0.061475	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.088980 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.116758 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0120784 доли ПДКмр|
| 0.0018118 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)		C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0870	0.0118856	98.40	98.40	0.136616349	
В сумме =				0.0118856	98.40			
Суммарный вклад остальных =				0.0001928	1.60 (2 источника)			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0162150 доли ПДКмр|
| 0.0024322 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)		C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0870	0.0160607	99.05	99.05	0.184606016	

|---|
| В сумме = 0.0160607 99.05 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001543 0.95 (2 источника) |
~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190962 доли ПДКмр|
| 0.0028644 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0870| 0.0188306	98.61	98.61	0.216443777
В сумме = 0.0188306 98.61
Суммарный вклад остальных = 0.0002655 1.39 (2 источника)
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0094443 доли ПДКмр|
| 0.0014166 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0870| 0.0092276	97.71	97.71	0.106064275
В сумме = 0.0092276 97.71
Суммарный вклад остальных = 0.0002167 2.29 (2 источника)
~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081033 доли ПДКмр|
| 0.0012155 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0870| 0.0079147	97.67	97.67	0.090973668
В сумме = 0.0079147 97.67
Суммарный вклад остальных = 0.0001886 2.33 (2 источника)
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084101 доли ПДКмр|
| 0.0012615 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0870| 0.0083000	98.69	98.69	0.095402129
В сумме = 0.0083000 98.69
Суммарный вклад остальных = 0.0001101 1.31 (2 источника)
~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0134016 доли ПДКмр|
| 0.0020102 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0870	0.0132599	98.94	98.94	0.152413055

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0132599    98.94                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001417     1.06 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0130659 доли ПДКмр|
                                  |      0.0019599 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   128 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.0870|   0.0129015 |  98.74 |  98.74 |  0.148293272  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0129015    98.74                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001644     1.26 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015025 доли ПДКмр|
                                  |      0.0002254 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.0870|   0.0014563 |  96.92 |  96.92 |  0.016739290  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0014563    96.92                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000462     3.08 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0330 - Сера диоксид
              ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~r/c~~~
 0001  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645384.00 4803158.00                          1.0 1.00 0  0.2037858
 0002  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645268.00 4803136.00                          1.0 1.00 0  0.2037858
 0006  T    44.6   2.0  4.85   14.78 290.0  645244.69 4802968.50                          1.0 1.00 0  0.0734189
 0007  T    15.0   1.2 58.09   65.70 800.0  645200.88 4802955.00                          1.0 1.00 0  0.0205000
 0013  T    30.0   1.5  3.46    6.12 200.0  645328.00 4803317.00                          1.0 1.00 0  0.0277141
 6026  П1   5.0                  37.4  645417.50 4803455.00      3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000023
 6027  П1   5.0                  37.4  645424.50 4803419.00      3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000035
 6028  П1   5.0                  37.4  645458.00 4803357.00     12.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0069000
 6029  П1   5.0                  37.4  645479.00 4802920.00     60.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0040000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь  :0330 - Сера диоксид
              ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     M     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0001 |    0.203786| T |   0.003604 |   5.33  |   585.0  |   |
|   2 | 0002 |    0.203786| T |   0.003604 |   5.33  |   585.0  |   |
|   3 | 0006 |    0.073419| T |   0.001114 |   2.95  |   593.1  |   |
|   4 | 0007 |    0.020500| T |   0.000464 |  15.38  |   590.2  | + |
|   5 | 0013 |    0.027714| T |   0.001412 |   2.18  |   345.7  |   |
|   6 | 6026 |  0.00000231| П1|   0.000019 |   0.50  |    28.5  |   |
```

7	6027	0.00000352	П1	0.000030	0.50	28.5	
8	6028	0.006900	П1	0.058106	0.50	28.5	
9	6029	0.004000	П1	0.033685	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.540110 г/с

Сумма Cм по всем источникам = 0.102038 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.96 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1610150 доли ПДКмр|
| 0.0805075 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	Ист.	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	96.76 (Вклад источников 3.24%)		
1	0001	Т	0.2038	0.0019719	37.81	37.81	0.009676216
2	0002	Т	0.2038	0.0018236	34.97	72.78	0.008948709
3	0006	Т	0.0734	0.0004270	8.19	80.97	0.005815390
4	0013	Т	0.0277	0.0004186	8.03	88.99	0.015104895
5	6028	П1	0.006900	0.0003438	6.59	95.59	0.049822491

В сумме = 0.1607848 95.59
Суммарный вклад остальных = 0.0002302 4.41 (4 источника)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1619951 доли ПДКмр|
| 0.0809976 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 6.76 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	Ист.	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	96.18 (Вклад источников 3.82%)		
1	0001	Т	0.2038	0.0022298	35.99	35.99	0.010941702
2	0002	Т	0.2038	0.0022068	35.62	71.61	0.010829002
3	6028	П1	0.006900	0.0006774	10.93	82.55	0.098177046
4	0006	Т	0.0734	0.0005249	8.47	91.02	0.007149386
5	0013	Т	0.0277	0.0003734	6.03	97.05	0.013473708

В сумме = 0.1618123 97.05
Суммарный вклад остальных = 0.0001829 2.95 (4 источника)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	Ист.	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)		

Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

```
                        |      0.0779000 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                        |      0.0779000 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                        |      0.0779000 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                        |      0.0779000 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1609770 доли ПДКмр|
                        |      0.0804885 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   137 град.
                    и скорости ветра  6.75 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  96.78 (Вклад источников  3.22%)|
|  1 | 0001 | T |     0.2038|   0.0020883 |  40.34 |  40.34 |  0.010247538  |
|  2 | 0002 | T |     0.2038|   0.0020809 |  40.19 |  80.53 |  0.010211000  |
|  3 | 0013 | T |     0.0277|   0.0003404 |   6.58 |  87.11 |  0.012282094  |
|  4 | 0006 | T |     0.0734|   0.0002893 |   5.59 |  92.70 |  0.003940337  |
|  5 | 6029 | П1|   0.004000|   0.0001838 |   3.55 |  96.25 |  0.045948494  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.1607826    96.25                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001943     3.75 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                            _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                     |      0.0779000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                        и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0331 - Сера элементарная
              ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6025  П1    5.0                37.4  645344.00 4802896.00      12.00      42.30  0.00 3.0 1.00 0  0.0256000


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь  :0331 - Сера элементарная
              ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6025 |    0.025600| П1 |   4.619614 |    0.50  |    14.3  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.025600 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     4.619614 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0331 - Сера элементарная
              ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  ____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0042633 доли ПДКмр|
                                     |      0.0002984 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|     0.0256|   0.0042633 | 100.00 | 100.00 |  0.166535929  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
        Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                  ____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0056542 доли ПДКмр|
```

| 0.0003958 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0056542	100.00	100.00	0.220868155

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100391 доли ПДКмр|
| 0.0007027 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0100391	100.00	100.00	0.392150879

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115573 доли ПДКмр|
| 0.0008090 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0115573	100.00	100.00	0.451455653

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126737 доли ПДКмр|
| 0.0008872 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0126737	100.00	100.00	0.495065272

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0096043 доли ПДКмр|
| 0.0006723 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0096043	100.00	100.00	0.375167668

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076976 доли ПДКмр|
| 0.0005388 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 107 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0076976	100.00	100.00	0.300686687

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051391 доли ПДКмр|
| 0.0003597 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 142 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0051391	100.00	100.00	0.200747415

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016788 доли ПДКмр|
| 0.0001175 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 288 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0016788	100.00	100.00	0.065579414

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	6.648E-8
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000073
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000221
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000221
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	3.37E-9
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000109
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000154
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	4.187E-8
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	7.716E-8
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	8.45E-9
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001100
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.4E-8
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-8
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	4.2E-8
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	4.8E-8
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000370
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000240
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-8
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-8
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-10
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.6E-10
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-11
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6037	П1	2.0				37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6038	П1	2.0				37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6039	П1	2.0				37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	8.8E-12
6040	П1	2.0				37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~|

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

-п/п-	-Ист.-	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.00000007	П1	0.000080	0.50	19.9
2	6002	0.00000729	П1	0.000237	0.50	94.0
3	6003	0.000022	П1	0.000716	0.50	94.0
4	6004	0.000022	П1	0.000716	0.50	94.0
5	6005	3.3700001E-9	П1	1.093998E-7	0.50	94.0
6	6006	0.000011	П1	0.000355	0.50	94.0
7	6007	0.000015	П1	0.000407	0.50	102.6
8	6008	0.00000004	П1	0.000001	0.50	91.2
9	6009	0.00000065	П1	0.000023	0.50	91.2
10	6010	0.00000008	П1	0.000003	0.50	91.2
11	6011	8.4499998E-9	П1	2.94731E-7	0.50	91.2
12	6014	0.000110	П1	0.011488	0.50	57.0
13	6015	0.00000002	П1	0.000006	0.50	39.9
14	6016	0.00000002	П1	0.000002	0.50	57.0
15	6018	0.00000004	П1	0.000188	0.50	11.4
16	6019	0.00000024	П1	0.000083	0.50	34.2
17	6020	0.00000005	П1	0.000043	0.50	22.8
18	6021	0.000037	П1	0.008882	0.50	39.9
19	6022	0.000024	П1	0.107150	0.50	11.4
20	6023	0.00000001	П1	0.000008	0.50	25.6
21	6030	0.00000003	П1	0.000152	0.50	11.4
22	6031	5.1E-10	П1	0.000002	0.50	11.4
23	6032	6.6E-10	П1	0.000003	0.50	11.4
24	6033	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4
25	6034	6E-11	П1	2.678739E-7	0.50	11.4
26	6035	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4
27	6036	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4
28	6037	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4
29	6038	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4
30	6039	8.8E-12	П1	3.928817E-8	0.50	11.4
31	6040	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000250 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.130545 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007749 доли ПДКмр|
| 0.0000062 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00002400	0.0002551	32.92	32.92	10.6286459
2	6021	П1	0.00003700	0.0002074	26.77	59.69	5.6057105
3	6014	П1	0.00011000	0.0002032	26.22	85.90	1.8468949
4	6003	П1	0.00002207	0.0000328	4.23	90.13	1.4848644
5	6004	П1	0.00002207	0.0000324	4.18	94.31	1.4662374
6	6007	П1	0.00001536	0.0000194	2.51	96.81	1.2634377

В сумме = 0.0007502 96.81

Суммарный вклад остальных = 0.0000247 3.19 (25 источников)

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006034 доли ПДКмр|
| 0.0000048 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00002400	0.0003278	54.32	54.32	13.6571741
2	6021	П1	0.00003700	0.0001063	17.62	71.95	2.8742886
3	6014	П1	0.00011000	0.0000937	15.52	87.47	0.851527989
4	6003	П1	0.00002207	0.0000227	3.77	91.24	1.0300610
5	6004	П1	0.00002207	0.0000227	3.76	95.00	1.0291663

|---|
| В сумме = 0.0005732 95.00 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000302 5.00 (26 источников) |

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005304 доли ПДКмр|
| 0.0000042 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00002400	0.0002359	44.47	44.47	9.8279943
2	6014	П1	0.00011000	0.0001206	22.74	67.21	1.0967375
3	6021	П1	0.00003700	0.0000630	11.87	79.09	1.7022756
4	6003	П1	0.00002207	0.0000383	7.22	86.31	1.7347803
5	6004	П1	0.00002207	0.0000316	5.96	92.27	1.4327332
6	6007	П1	0.00001536	0.0000170	3.20	95.47	1.1036026

|---|
| В сумме = 0.0005064 95.47 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000241 4.53 (25 источников) |

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006317 доли ПДКмр|
| 0.0000051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.00011000	0.0004984	78.89	78.89	4.5307860
2	6004	П1	0.00002207	0.0000373	5.91	84.80	1.6919657
3	6007	П1	0.00001536	0.0000290	4.59	89.39	1.8852795
4	6006	П1	0.00001093	0.0000221	3.50	92.88	2.0200491
5	6003	П1	0.00002207	0.0000192	3.04	95.92	0.870618343

|---|
| В сумме = 0.0006060 95.92 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000258 4.08 (26 источников) |

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008020 доли ПДКмр|
| 0.0000064 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.00011000	0.0004645	57.92	57.92	4.2226543
2	6022	П1	0.00002400	0.0001357	16.92	74.84	5.6527834
3	6021	П1	0.00003700	0.0000662	8.26	83.09	1.7894887
4	6003	П1	0.00002207	0.0000436	5.43	88.52	1.9735475
5	6004	П1	0.00002207	0.0000357	4.45	92.98	1.6183746
6	6007	П1	0.00001536	0.0000268	3.34	96.32	1.7432448

|---|
| В сумме = 0.0007724 96.32 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000295 3.68 (25 источников) |

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004922 доли ПДКмр|
| 0.0000039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.00011000	0.0001986	40.35	40.35	1.8054193
2	6022	П1	0.00002400	0.0001227	24.93	65.28	5.1130776
3	6021	П1	0.00003700	0.0000422	8.58	73.86	1.1417298
4	6004	П1	0.00002207	0.0000355	7.21	81.08	1.6081058
5	6003	П1	0.00002207	0.0000309	6.29	87.36	1.4019587
6	6007	П1	0.00001536	0.0000252	5.12	92.48	1.6389525

```
|  7 | 6006 | П1| 0.00001093|   0.0000184 |   3.74 |  96.22 |    1.6827694  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0004736    96.22                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000186     3.78 (24 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004861 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000039 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    87 град.
                     и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00002400|   0.0002214 |  45.55 |  45.55 |    9.2257214  |
|  2 | 6014 | П1| 0.00011000|   0.0001029 |  21.16 |  66.71 |  0.935218334  |
|  3 | 6021 | П1| 0.00003700|   0.0000642 |  13.22 |  79.92 |    1.7364082  |
|  4 | 6004 | П1| 0.00002207|   0.0000308 |   6.33 |  86.26 |    1.3951439  |
|  5 | 6003 | П1| 0.00002207|   0.0000277 |   5.71 |  91.96 |    1.2565848  |
|  6 | 6007 | П1| 0.00001536|   0.0000151 |   3.11 |  95.07 |  0.984347403  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0004622    95.07                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000239     4.93 (25 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006091 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000049 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   127 град.
                     и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00002400|   0.0003124 |  51.29 |  51.29 |   13.0180626  |
|  2 | 6021 | П1| 0.00003700|   0.0001228 |  20.16 |  71.45 |    3.3185012  |
|  3 | 6014 | П1| 0.00011000|   0.0001050 |  17.23 |  88.68 |  0.954144061  |
|  4 | 6003 | П1| 0.00002207|   0.0000221 |   3.64 |  92.32 |    1.0033054  |
|  5 | 6004 | П1| 0.00002207|   0.0000207 |   3.40 |  95.71 |  0.937572896  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0005830    95.71                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000261     4.29 (26 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001476 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000012 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   293 град.
                     и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6014 | П1| 0.00011000|   0.0000670 |  45.37 |  45.37 |  0.608956754  |
|  2 | 6021 | П1| 0.00003700|   0.0000273 |  18.50 |  63.87 |  0.738075852  |
|  3 | 6022 | П1| 0.00002400|   0.0000258 |  17.49 |  81.36 |    1.0760840  |
|  4 | 6003 | П1| 0.00002207|   0.0000079 |   5.38 |  86.74 |  0.360109836  |
|  5 | 6004 | П1| 0.00002207|   0.0000076 |   5.17 |  91.91 |  0.345596403  |
|  6 | 6007 | П1| 0.00001536|   0.0000049 |   3.33 |  95.24 |  0.319920957  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0001406    95.24                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000070     4.76 (25 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~|~~~|~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645384.00 4803158.00                      1.0 1.00 0   6.068311
 0002  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645268.00 4803136.00                      1.0 1.00 0   6.068311
```

```
0006  T    44.6   2.0  4.85   14.78 290.0  645244.69 4802968.50                    1.0 1.00 0  0.7920115
0007  T    15.0   1.2 58.09   65.70 800.0  645200.88 4802955.00                    1.0 1.00 0  0.8965000
0009  T    93.5   2.3  1.08    4.60 1683.  645166.31 4802890.50                    1.0 1.00 0  0.9167000
0010  T    91.3   1.9  1.10    3.25 1684.  645166.31 4802890.50                    1.0 1.00 0  0.6389000
0013  T    30.0   1.5  3.46    6.12 200.0  645328.00 4803317.00                    1.0 1.00 0   1.638032
0014  T    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                    1.0 1.00 0  0.0200000
6026  П1    5.0                 37.4  645417.50 4803455.00      3.00     3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000008
6027  П1    5.0                 37.4  645424.50 4803419.00      3.00     3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000012
6028  П1    5.0                 37.4  645458.00 4803357.00     12.00    86.00  0.00 1.0 1.00 0   1.673900
6029  П1    5.0                 37.4  645479.00 4802920.00     60.00    86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.9967000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0001 |    6.068311| Т  |   0.010733 |   5.33  |   585.0  |   |
|   2 | 0002 |    6.068311| Т  |   0.010733 |   5.33  |   585.0  |   |
|   3 | 0006 |    0.792011| Т  |   0.001202 |   2.95  |   593.1  |   |
|   4 | 0007 |    0.896500| Т  |   0.002029 |  15.38  |   590.2  | + |
|   5 | 0009 |    0.916700| Т  |   0.000309 |   2.82  |  1115.4  |   |
|   6 | 0010 |    0.638900| Т  |   0.000254 |   2.53  |  1031.4  |   |
|   7 | 0013 |    1.638032| Т  |   0.008343 |   2.18  |   345.7  |   |
|   8 | 0014 |    0.020000| Т  |   0.002184 |   0.50  |    68.4  |   |
|   9 | 6026 |  0.00000081| П1 |6.842201E-7 |   0.50  |    28.5  |   |
|  10 | 6027 |  0.00000124| П1 |   0.000001 |   0.50  |    28.5  |   |
|  11 | 6028 |    1.673900| П1 |   1.409620 |   0.50  |    28.5  |   |
|  12 | 6029 |    0.996700| П1 |   0.839338 |   0.50  |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=   19.709367 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     2.284745 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.57 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2223056 доли ПДКмр|
                                     |      1.1115280 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |  0.2003000 |  90.10 (Вклад источников  9.90%)|
|  1 | 6028 | П1|    1.6739|   0.0081489 |  37.03 |  37.03 |  0.004868215  |
|  2 | 0001 | Т |    6.0683|   0.0037348 |  16.97 |  54.00 |  0.000615467  |
|  3 | 6029 | П1|    0.9967|   0.0035465 |  16.12 |  70.12 |  0.003558210  |
|  4 | 0002 | Т |    6.0683|   0.0032938 |  14.97 |  85.09 |  0.000542781  |
|  5 | 0013 | Т |    1.6380|   0.0025069 |  11.39 |  96.48 |  0.001530428  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.2215309    96.48                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007747     3.52 (7 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2260565 доли ПДКмр|
                                     |      1.1302827 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	88.61	(Вклад источников 11.39%)		
1	6028	П1	1.6739	0.0113596	44.10	44.10	0.006786304
2	0001	T	6.0683	0.0039477	15.33	59.43	0.000650548
3	0002	T	6.0683	0.0039143	15.20	74.63	0.000645047
4	0013	T	1.6380	0.0028250	10.97	85.60	0.001724647
5	6029	П1	0.9967	0.0026668	10.35	95.95	0.002675598
	В сумме =		0.2250134	95.95			
Суммарный вклад остальных =			0.0010431	4.05 (7 источников)			

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2253134 доли ПДКмр|
| 1.1265668 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	88.90	(Вклад источников 11.10%)		
1	6028	П1	1.6739	0.0130182	52.05	52.05	0.007777188
2	0013	T	1.6380	0.0036262	14.50	66.54	0.002213753
3	0001	T	6.0683	0.0036201	14.47	81.01	0.000596553
4	0002	T	6.0683	0.0034481	13.78	94.80	0.000568210
5	6029	П1	0.9967	0.0008902	3.56	98.36	0.000893120
	В сумме =		0.2249027	98.36			
Суммарный вклад остальных =			0.0004106	1.64 (7 источников)			

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2261841 доли ПДКмр|
| 1.1309206 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	88.56	(Вклад источников 11.44%)		
1	6029	П1	0.9967	0.0078491	30.32	30.32	0.007875050
2	6028	П1	1.6739	0.0070502	27.24	57.56	0.004211813
3	0001	T	6.0683	0.0041703	16.11	73.67	0.000687231
4	0002	T	6.0683	0.0035717	13.80	87.47	0.000588575
5	0013	T	1.6380	0.0027342	10.56	98.03	0.001669182
	В сумме =		0.2256754	98.03			
Суммарный вклад остальных =			0.0005088	1.97 (7 источников)			

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2259899 доли ПДКмр|
| 1.1299495 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	88.63	(Вклад источников 11.37%)		
1	6028	П1	1.6739	0.0082070	31.95	31.95	0.004902949
2	6029	П1	0.9967	0.0069274	26.97	58.91	0.006950324
3	0001	T	6.0683	0.0040772	15.87	74.78	0.000671889
4	0002	T	6.0683	0.0032501	12.65	87.43	0.000535590
5	0013	T	1.6380	0.0024235	9.43	96.87	0.001479526
	В сумме =		0.2251853	96.87			
Суммарный вклад остальных =			0.0008046	3.13 (7 источников)			

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2220112 доли ПДКмр|
| 1.1100562 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	90.22 (Вклад источников 9.78%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0074180	34.17	34.17	0.004431540
2	0002	T	6.0683	0.0041209	18.98	53.15	0.000679083
3	0001	T	6.0683	0.0040260	18.54	71.69	0.000663440
4	6029	П1	0.9967	0.0026903	12.39	84.08	0.002699191
5	0013	T	1.6380	0.0023304	10.73	94.81	0.001422684
6	0006	T	0.7920	0.0006498	2.99	97.81	0.000820430
	В сумме =		0.2215353	97.81			
	Суммарный вклад остальных =		0.0004760	2.19 (6 источников)			

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

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2212323 доли ПДКмр|
| 1.1061617 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	90.54 (Вклад источников 9.46%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0072449	34.61	34.61	0.004328141
2	0001	T	6.0683	0.0039705	18.97	53.58	0.000654308
3	0002	T	6.0683	0.0038726	18.50	72.08	0.000638167
4	0013	T	1.6380	0.0028245	13.49	85.57	0.001724343
5	6029	П1	0.9967	0.0025445	12.16	97.73	0.002552935
	В сумме =		0.2207570	97.73			
	Суммарный вклад остальных =		0.0004753	2.27 (7 источников)			

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

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2212327 доли ПДКмр|
| 1.1061633 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	90.54 (Вклад источников 9.46%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0069744	33.32	33.32	0.004166536
2	0001	T	6.0683	0.0038143	18.22	51.54	0.000628558
3	6029	П1	0.9967	0.0034546	16.50	68.04	0.003466071
4	0002	T	6.0683	0.0033473	15.99	84.03	0.000551598
5	0013	T	1.6380	0.0028128	13.44	97.47	0.001717159
	В сумме =		0.2207033	97.47			
	Суммарный вклад остальных =		0.0005294	2.53 (7 источников)			

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

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2105222 доли ПДКмр|
| 1.0526112 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	95.14 (Вклад источников 4.86%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0031828	31.14	31.14	0.001901426
2	0001	T	6.0683	0.0020940	20.48	51.62	0.000345067
3	0002	T	6.0683	0.0020332	19.89	71.51	0.000335050
4	6029	П1	0.9967	0.0019895	19.46	90.97	0.001996121
5	0013	T	1.6380	0.0005287	5.17	96.14	0.000322751
	В сумме =		0.2101282	96.14			
	Суммарный вклад остальных =		0.0003941	3.86 (7 источников)			

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

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0370 - Углерода сероокись
ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0		2.8E-9
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		3.73E-14
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0		4.029E-14
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0		4.029E-14
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		4.693E-13
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		1.894E-14
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		2.998E-13
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		4.572E-13
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		9.295E-12
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		1.81E-14
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		1.349E-12
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		1E-11
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		2.7E-13
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		2.6E-13
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		2.2E-14
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		2.2E-14
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		5.3E-13
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-11
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		1.9E-12
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		1.9E-12
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		3.1E-10
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.7E-10
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0370 - Углерода сероокись
ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.0000000028	П1	2.709807E-7	0.50	19.9	
2	6002	3.7297E-14	П1	9.68613E-14	0.50	94.0	
3	6003	4.029185E-14	П1	1.04639E-13	0.50	94.0	
4	6004	4.029185E-14	П1	1.04639E-13	0.50	94.0	
5	6005	4.6935E-13	П1	1.21892E-12	0.50	94.0	
6	6006	1.89427E-14	П1	4.91947E-14	0.50	94.0	
7	6007	2.99831E-13	П1	6.35594E-13	0.50	102.6	
8	6008	4.572107E-13	П1	1.27578E-12	0.50	91.2	
9	6009	9.294892E-12	П1	2.5936E-11	0.50	91.2	
10	6010	1.809966E-14	П1	5.05044E-14	0.50	91.2	
11	6011	1.348542E-12	П1	3.76291E-12	0.50	91.2	
12	6014	1E-11	П1	8.35486E-11	0.50	57.0	
13	6015	2.7E-13	П1	5.18491E-12	0.50	39.9	
14	6016	2.6E-13	П1	2.17226E-12	0.50	57.0	
15	6018	2.2E-14	П1	7.85763E-12	0.50	11.4	
16	6019	2.2E-14	П1	6.05353E-13	0.50	34.2	
17	6020	5.3E-13	П1	3.75614E-11	0.50	22.8	
18	6021	1.2E-11	П1	2.3044E-10	0.50	39.9	
19	6022	1.9E-12	П1	6.78614E-10	0.50	11.4	
20	6023	1.9E-12	П1	1.02297E-10	0.50	25.6	
21	6033	3.1E-10	П1	1.107212E-7	0.50	11.4	
22	6034	2.7E-10	П1	9.64346E-8	0.50	11.4	
23	6035	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	
24	6036	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	
25	6037	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	
26	6038	0.00000000	П1	1.39294E-13	0.50	11.4	
27	6039	0.00000000	П1	3.4645E-14	0.50	11.4	
28	6040	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq=3.4189288E-9 г/с
Сумма См по всем источникам =4.79318885E-7 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

```
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0370 - Углерода сероокись
               ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0402 - Бутан
               ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  T    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.3748000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0402 - Бутан
               ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.374800| T  |   0.001023 |   0.50   |    68.4  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.374800 г/с                                  |
|Сумма См по всем источникам =     0.001023 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|---------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0402 - Бутан
               ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0408 - Циклогексан (652)
               ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6015  П1   7.0                37.4  645229.50 4803067.00      9.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0      3E-13
 6016  П1  10.0                37.4  645216.50 4803062.00      9.00     15.30  0.00 1.0 1.00 0    2.8E-13
 6018  П1   2.0                37.4  645201.00 4802955.00     18.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0       1E-9
 6019  П1   6.0                37.4  645292.50 4802901.00     21.00     34.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010
 6020  П1   4.0                37.4  645250.50 4802880.00     23.00     39.00  0.00 1.0 1.00 0    5.8E-13
 6021  П1   7.0                37.4  645247.00 4803759.00    134.00    134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002200
 6022  П1   2.0                37.4  645299.50 4803623.00     77.00     31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000650
```

6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000830
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0408 - Циклогексан (652)
ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6015	3E-13	П1	4.115E-13	0.50	39.9	
2	6016	2.8E-13	П1	1.67097E-13	0.50	57.0	
3	6018	1E-9	П1	2.55118E-8	0.50	11.4	
4	6019	0.00000100	П1	0.000002	0.50	34.2	
5	6020	5.8E-13	П1	2.93607E-12	0.50	22.8	
6	6021	0.000220	П1	0.000302	0.50	39.9	
7	6022	0.000065	П1	0.001658	0.50	11.4	
8	6023	0.000083	П1	0.000319	0.50	25.6	
9	6035	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
10	6036	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
11	6037	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
12	6038	0.00000000	П1	1.0715E-14	0.50	11.4	
13	6039	0.00000000	П1	2.8063E-15	0.50	11.4	
14	6040	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.000369 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002281 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0408 - Циклогексан (652)
ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		2E-11
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		2E-11
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		9.4E-10
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000002
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		3E-11
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000240
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000071
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		0.0000091
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.9E-14
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.9E-14
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.9E-14
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.3E-14
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		5.7E-15
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.9E-14

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	6015	2E-11	П1	3.84067E-10	0.50	39.9	
2	6016	2E-11	П1	1.67097E-10	0.50	57.0	
3	6018	9.4E-10	П1	3.357353E-7	0.50	11.4	
4	6019	0.00000016	П1	0.000004	0.50	34.2	
5	6020	3E-11	П1	2.126117E-9	0.50	22.8	
6	6021	0.000024	П1	0.000461	0.50	39.9	
7	6022	0.00000710	П1	0.002536	0.50	11.4	
8	6023	0.00000910	П1	0.000490	0.50	25.6	
9	6035	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	
10	6036	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	
11	6037	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	
12	6038	2.3E-14	П1	8.2148E-12	0.50	11.4	
13	6039	5.7E-15	П1	2.03584E-12	0.50	11.4	
14	6040	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.000040 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.003491 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0410 - Метан
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~~
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.7920115
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.0229000
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.0160000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0410 - Метан
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0006	0.792011	T	0.000120	2.95	593.1	
2	0009	0.022900	T	7.72119E-7	2.82	1115.4	
3	0010	0.016000	T	6.358935E-7	2.53	1031.4	

|Суммарный Mq= 0.830912 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.000122 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.94 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0410 - Метан
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~градС~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0007	Т	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00	0 0.5775000
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.3001000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025400
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0640581
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1940752
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1940752
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0404940
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1044960
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010044
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0993400
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1710730
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0021165
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0813670
6012	П1	16.0				37.4	645371.00	4803055.00	22.00	96.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0755000
6013	П1	16.0				37.4	645421.50	4803054.00	43.00	117.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1481000
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0005000
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0597000
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0550000
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009300
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0058000
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1151000
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2283000
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0253000
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0239000
6024	П1	2.0				37.4	645084.50	4803624.00	21.00	26.50	0.00	1.0	1.00	0	0.0356000
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001600
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000570
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000550
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000550
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000590
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6037	П1	2.0				37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6038	П1	2.0				37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000840
6039	П1	2.0				37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000210
6040	П1	2.0				37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	~~~~~~~~~~~	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	----
1	0007	0.577500	Т	0.000131	15.38	590.2	+
2	0014	0.300100	Т	0.003277	0.50	68.4	

3	6001	0.002540	П1	0.000492	0.50	19.9	
4	6002	0.064058	П1	0.000333	0.50	94.0	
5	6003	0.194075	П1	0.001008	0.50	94.0	
6	6004	0.194075	П1	0.001008	0.50	94.0	
7	6005	0.040494	П1	0.000210	0.50	94.0	
8	6006	0.104496	П1	0.000543	0.50	94.0	
9	6007	0.001004	П1	0.000004	0.50	102.6	
10	6008	0.099340	П1	0.000554	0.50	91.2	
11	6009	0.171073	П1	0.000955	0.50	91.2	
12	6010	0.002116	П1	0.000012	0.50	91.2	
13	6011	0.081367	П1	0.000454	0.50	91.2	
14	6012	0.075500	П1	0.000421	0.50	91.2	
15	6013	0.148100	П1	0.000827	0.50	91.2	
16	6014	0.000500	П1	0.000008	0.50	57.0	
17	6015	0.059700	П1	0.002293	0.50	39.9	
18	6016	0.055000	П1	0.000919	0.50	57.0	
19	6018	0.000930	П1	0.000664	0.50	11.4	
20	6019	0.005800	П1	0.000319	0.50	34.2	
21	6020	0.115100	П1	0.016314	0.50	22.8	
22	6021	0.228300	П1	0.008768	0.50	39.9	
23	6022	0.025300	П1	0.018073	0.50	11.4	
24	6023	0.023900	П1	0.002574	0.50	25.6	
25	6024	0.035600	П1	0.025430	0.50	11.4	
26	6030	0.000160	П1	0.000114	0.50	11.4	
27	6031	0.000057	П1	0.000041	0.50	11.4	
28	6032	0.000055	П1	0.000039	0.50	11.4	
29	6033	0.000055	П1	0.000039	0.50	11.4	
30	6034	0.000059	П1	0.000042	0.50	11.4	
31	6035	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
32	6036	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
33	6037	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
34	6038	0.000084	П1	0.000060	0.50	11.4	
35	6039	0.000021	П1	0.000015	0.50	11.4	
36	6040	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 2.606860 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.086228 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007931 доли ПДКмр|
| 0.0396533 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.2283	0.0002153	27.15	27.15	0.000943215
2	0014	Т	0.3001	0.0001057	13.33	40.48	0.000352294
3	6020	П1	0.1151	0.0000551	6.95	47.43	0.000478874
4	6004	П1	0.1941	0.0000475	5.99	53.43	0.000244898
5	6003	П1	0.1941	0.0000429	5.40	58.83	0.000220793
6	6022	П1	0.0253	0.0000423	5.33	64.16	0.001670671
7	6009	П1	0.1711	0.0000376	4.74	68.90	0.000219573
8	0007	Т	0.5775	0.0000304	3.84	72.73	0.000052693
9	6013	П1	0.1481	0.0000267	3.36	76.09	0.000179961
10	6015	П1	0.0597	0.0000248	3.13	79.22	0.000415598
11	6006	П1	0.1045	0.0000245	3.09	82.31	0.000234170
12	6008	П1	0.0993	0.0000224	2.83	85.13	0.000225723
13	6023	П1	0.0239	0.0000207	2.61	87.74	0.000864434
14	6011	П1	0.0814	0.0000187	2.36	90.10	0.000229809
15	6024	П1	0.0356	0.0000186	2.34	92.44	0.000521230
16	6016	П1	0.0550	0.0000183	2.30	94.74	0.000331877
17	6012	П1	0.0755	0.0000162	2.04	96.78	0.000213932

В сумме = 0.0007675 96.78
Суммарный вклад остальных = 0.0000256 3.22 (19 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005903 доли ПДКмр|

```
                        |      0.0295151 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   226 град.
                     и скорости ветра  0.69 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.3001|   0.0001021 |  17.30 |  17.30 |  0.000340319  |
|  2 | 6021 | П1|     0.2283|   0.0000837 |  14.17 |  31.47 |  0.000366439  |
|  3 | 6020 | П1|     0.1151|   0.0000573 |   9.71 |  41.18 |  0.000497989  |
|  4 | 6022 | П1|     0.0253|   0.0000502 |   8.51 |  49.69 |  0.001984484  |
|  5 | 6024 | П1|     0.0356|   0.0000459 |   7.77 |  57.46 |  0.001288940  |
|  6 | 6003 | П1|     0.1941|   0.0000375 |   6.35 |  63.81 |  0.000193223  |
|  7 | 6004 | П1|     0.1941|   0.0000362 |   6.13 |  69.95 |  0.000186517  |
|  8 | 6009 | П1|     0.1711|   0.0000245 |   4.16 |  74.11 |  0.000143485  |
|  9 | 6013 | П1|     0.1481|   0.0000226 |   3.83 |  77.94 |  0.000152822  |
| 10 | 6015 | П1|     0.0597|   0.0000205 |   3.48 |  81.42 |  0.000343789  |
| 11 | 6023 | П1|     0.0239|   0.0000174 |   2.94 |  84.36 |  0.000727070  |
| 12 | 6006 | П1|     0.1045|   0.0000174 |   2.94 |  87.30 |  0.000166095  |
| 13 | 6008 | П1|     0.0993|   0.0000143 |   2.43 |  89.73 |  0.000144218  |
| 14 | 6016 | П1|     0.0550|   0.0000133 |   2.25 |  91.98 |  0.000241951  |
| 15 | 6011 | П1|     0.0814|   0.0000128 |   2.17 |  94.15 |  0.000157410  |
| 16 | 6012 | П1|     0.0755|   0.0000120 |   2.04 |  96.19 |  0.000159120  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0005678    96.19                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000225     3.81 (20 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м

                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006417 доли ПДКмр|
                        |      0.0320843 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   265 град.
                     и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.3001|   0.0000941 |  14.67 |  14.67 |  0.000313716  |
|  2 | 6020 | П1|     0.1151|   0.0000690 |  10.75 |  25.42 |  0.000599247  |
|  3 | 6003 | П1|     0.1941|   0.0000646 |  10.07 |  35.49 |  0.000333094  |
|  4 | 6004 | П1|     0.1941|   0.0000537 |   8.37 |  43.86 |  0.000276616  |
|  5 | 6013 | П1|     0.1481|   0.0000467 |   7.28 |  51.14 |  0.000315242  |
|  6 | 6009 | П1|     0.1711|   0.0000426 |   6.64 |  57.78 |  0.000249125  |
|  7 | 6024 | П1|     0.0356|   0.0000309 |   4.81 |  62.59 |  0.000867290  |
|  8 | 6021 | П1|     0.2283|   0.0000295 |   4.59 |  67.18 |  0.000129018  |
|  9 | 6015 | П1|     0.0597|   0.0000280 |   4.36 |  71.54 |  0.000468815  |
| 10 | 6006 | П1|     0.1045|   0.0000276 |   4.30 |  75.84 |  0.000263790  |
| 11 | 6022 | П1|     0.0253|   0.0000242 |   3.77 |  79.61 |  0.000956368  |
| 12 | 6008 | П1|     0.0993|   0.0000230 |   3.59 |  83.20 |  0.000231754  |
| 13 | 6012 | П1|     0.0755|   0.0000223 |   3.48 |  86.68 |  0.000295956  |
| 14 | 6011 | П1|     0.0814|   0.0000222 |   3.45 |  90.13 |  0.000272311  |
| 15 | 6016 | П1|     0.0550|   0.0000185 |   2.88 |  93.01 |  0.000335968  |
| 16 | 6002 | П1|     0.0641|   0.0000142 |   2.22 |  95.23 |  0.000222314  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0006111    95.23                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000306     4.77 (20 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м

                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006513 доли ПДКмр|
                        |      0.0325647 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   320 град.
                     и скорости ветра  0.90 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6020 | П1|     0.1151|   0.0000890 |  13.66 |  13.66 |  0.000772834  |
|  2 | 0014 | T |     0.3001|   0.0000596 |   9.15 |  22.81 |  0.000198588  |
|  3 | 6009 | П1|     0.1711|   0.0000546 |   8.38 |  31.19 |  0.000319223  |
|  4 | 6003 | П1|     0.1941|   0.0000504 |   7.74 |  38.93 |  0.000259773  |
|  5 | 6021 | П1|     0.2283|   0.0000498 |   7.65 |  46.59 |  0.000218309  |
|  6 | 6004 | П1|     0.1941|   0.0000481 |   7.39 |  53.98 |  0.000248044  |
|  7 | 6013 | П1|     0.1481|   0.0000480 |   7.37 |  61.35 |  0.000324240  |
|  8 | 6024 | П1|     0.0356|   0.0000327 |   5.03 |  66.38 |  0.000919535  |
|  9 | 6008 | П1|     0.0993|   0.0000295 |   4.53 |  70.90 |  0.000296714  |
| 10 | 6006 | П1|     0.1045|   0.0000283 |   4.34 |  75.25 |  0.000270735  |
| 11 | 6015 | П1|     0.0597|   0.0000275 |   4.22 |  79.47 |  0.000460285  |
| 12 | 6011 | П1|     0.0814|   0.0000247 |   3.79 |  83.25 |  0.000303271  |
| 13 | 6012 | П1|     0.0755|   0.0000235 |   3.61 |  86.87 |  0.000311544  |
| 14 | 6022 | П1|     0.0253|   0.0000218 |   3.34 |  90.21 |  0.000860805  |
| 15 | 6016 | П1|     0.0550|   0.0000184 |   2.83 |  93.04 |  0.000334777  |
| 16 | 6002 | П1|     0.0641|   0.0000140 |   2.15 |  95.19 |  0.000218590  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0006199    95.19                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000313     4.81 (20 источников)           |
```

~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008750 доли ПДКмр|
| 0.0437491 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6020	П1	0.1151	0.0001691	19.33	19.33	0.001469083
2	0014	T	0.3001	0.0000941	10.76	30.08	0.000313712
3	6021	П1	0.2283	0.0000829	9.47	39.55	0.000362909
4	6004	П1	0.1941	0.0000625	7.14	46.69	0.000321907
5	6009	П1	0.1711	0.0000572	6.53	53.23	0.000334070
6	6003	П1	0.1941	0.0000494	5.65	58.87	0.000254547
7	6015	П1	0.0597	0.0000462	5.28	64.15	0.000773801
8	6008	П1	0.0993	0.0000383	4.38	68.53	0.000385589
9	0007	T	0.5775	0.0000371	4.25	72.77	0.000064318
10	6006	П1	0.1045	0.0000363	4.15	76.92	0.000347458
11	6016	П1	0.0550	0.0000308	3.52	80.44	0.000560194
12	6011	П1	0.0814	0.0000275	3.14	83.59	0.000338025
13	6013	П1	0.1481	0.0000271	3.10	86.68	0.000182898
14	6022	П1	0.0253	0.0000251	2.87	89.56	0.000993816
15	6012	П1	0.0755	0.0000206	2.35	91.91	0.000272303
16	6024	П1	0.0356	0.0000192	2.20	94.11	0.000540214
17	6005	П1| 0.0405| 0.0000141	1.61	95.71	0.000347458
В сумме = 0.0008375 95.71
Суммарный вклад остальных = 0.0000375 4.29 (19 источников)

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006179 доли ПДКмр|
| 0.0308967 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6020	П1	0.1151	0.0000983	15.90	15.90	0.000853688
2	0014	T	0.3001	0.0000641	10.37	26.27	0.000213599
3	6004	П1	0.1941	0.0000510	8.25	34.52	0.000262570
4	6003	П1	0.1941	0.0000444	7.18	41.70	0.000228610
5	6009	П1	0.1711	0.0000432	6.99	48.69	0.000252451
6	6021	П1	0.2283	0.0000396	6.41	55.11	0.000173633
7	6013	П1	0.1481	0.0000327	5.29	60.39	0.000220533
8	6015	П1	0.0597	0.0000315	5.10	65.49	0.000528024
9	6006	П1	0.1045	0.0000287	4.65	70.14	0.000274711
10	6008	П1	0.0993	0.0000273	4.41	74.55	0.000274390
11	6024	П1	0.0356	0.0000225	3.63	78.18	0.000630942
12	6016	П1	0.0550	0.0000219	3.55	81.74	0.000399089
13	6011	П1	0.0814	0.0000210	3.41	85.14	0.000258638
14	6002	П1	0.0641	0.0000209	3.39	88.53	0.000326946
15	6022	П1	0.0253	0.0000208	3.37	91.90	0.000823701
16	6012	П1	0.0755	0.0000181	2.94	94.84	0.000240335
17	6005	П1| 0.0405| 0.0000111	1.80	96.64	0.000274711
В сумме = 0.0005972 96.64
Суммарный вклад остальных = 0.0000208 3.36 (19 источников)

~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005699 доли ПДКмр|
| 0.0284941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.3001	0.0000745	13.08	13.08	0.000248336
2	6020	П1	0.1151	0.0000626	10.98	24.06	0.000543560
3	6004	П1	0.1941	0.0000498	8.74	32.80	0.000256740
4	6003	П1	0.1941	0.0000435	7.63	40.43	0.000224149
5	6024	П1	0.0356	0.0000412	7.23	47.66	0.001156801
6	6021	П1	0.2283	0.0000392	6.88	54.54	0.000171828
7	6009	П1	0.1711	0.0000328	5.76	60.30	0.000191808
8	6013	П1	0.1481	0.0000288	5.06	65.36	0.000194651
9	6022	П1	0.0253	0.0000280	4.92	70.28	0.001107581
10	6015	П1	0.0597	0.0000272	4.77	75.04	0.000455050
~~~~~~

11	6006	П1	0.1045	0.0000241	4.22	79.26	0.000230174
12	6008	П1	0.0993	0.0000194	3.40	82.66	0.000194821
13	6016	П1	0.0550	0.0000184	3.22	85.88	0.000334139
14	6011	П1	0.0814	0.0000171	3.00	88.88	0.000209849
15	6002	П1	0.0641	0.0000169	2.97	91.85	0.000264021
16	6012	П1	0.0755	0.0000155	2.72	94.57	0.000205512
17	6023	П1| 0.0239| 0.0000145	2.54	97.11	0.000605153
В сумме = 0.0005534 97.11
Суммарный вклад остальных = 0.0000165 2.89 (19 источников)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006119 доли ПДКмр|
| 0.0305928 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.2283	0.0000984	16.08	16.08	0.000430872
2	6024	П1	0.0356	0.0000895	14.63	30.70	0.002513609
3	0014	Т	0.3001	0.0000807	13.18	43.89	0.000268817
4	6020	П1	0.1151	0.0000520	8.50	52.39	0.000452113
5	6022	П1	0.0253	0.0000466	7.61	60.00	0.001840191
6	6003	П1	0.1941	0.0000350	5.72	65.73	0.000180475
7	6004	П1	0.1941	0.0000349	5.71	71.44	0.000180030
8	6009	П1	0.1711	0.0000248	4.05	75.48	0.000144701
9	6013	П1	0.1481	0.0000234	3.83	79.31	0.000158317
10	6023	П1	0.0239	0.0000195	3.18	82.49	0.000813862
11	6015	П1	0.0597	0.0000191	3.12	85.61	0.000319421
12	6006	П1	0.1045	0.0000166	2.72	88.32	0.000158985
13	6008	П1	0.0993	0.0000139	2.27	90.59	0.000139707
14	6011	П1	0.0814	0.0000126	2.07	92.66	0.000155361
15	6016	П1	0.0550	0.0000123	2.01	94.67	0.000223348
16	6012	П1| 0.0755| 0.0000121	1.97	96.64	0.000159649
В сумме = 0.0005913 96.64
Суммарный вклад остальных = 0.0000206 3.36 (20 источников)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001920 доли ПДКмр|
| 0.0095996 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.3001	0.0000209	10.88	10.88	0.000069582
2	6020	П1	0.1151	0.0000179	9.31	20.18	0.000155246
3	6003	П1	0.1941	0.0000166	8.67	28.85	0.000085726
4	6004	П1	0.1941	0.0000159	8.30	37.15	0.000082138
5	6009	П1	0.1711	0.0000141	7.33	44.48	0.000082241
6	0007	Т	0.5775	0.0000140	7.27	51.75	0.000024161
7	6013	П1	0.1481	0.0000135	7.02	58.77	0.000091008
8	6021	П1	0.2283	0.0000094	4.92	63.69	0.000041372
9	6024	П1	0.0356	0.0000092	4.77	68.46	0.000257177
10	6006	П1	0.1045	0.0000085	4.44	72.90	0.000081614
11	6008	П1	0.0993	0.0000077	4.02	76.92	0.000077740
12	6015	П1	0.0597	0.0000073	3.81	80.73	0.000122451
13	6011	П1	0.0814	0.0000069	3.60	84.33	0.000084938
14	6012	П1	0.0755	0.0000067	3.47	87.79	0.000088160
15	6016	П1	0.0550	0.0000054	2.81	90.61	0.000098193
16	6022	П1	0.0253	0.0000052	2.72	93.33	0.000206609
17	6002	П1| 0.0641| 0.0000047	2.44	95.77	0.000073162
В сумме = 0.0001839 95.77
Суммарный вклад остальных = 0.0000081 4.23 (19 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001190	
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0074880	
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0123210	
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0123210	
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0048436	
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0019727	
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000233	
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000194	
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0231640	
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005724	
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0458135	
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000045	
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.6E-8	
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.5E-8	
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000170	
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0167000	
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-8	
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0547000	
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0220000	
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0093000	
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000120	
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000045	
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000063	
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000067	
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000033	
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11	
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11	
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11	
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11	
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	9.5E-12	
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с		м	
1	6001	0.000119	П1	0.000038	0.50	19.9	
2	6002	0.007488	П1	0.000065	0.50	94.0	
3	6003	0.012321	П1	0.000107	0.50	94.0	
4	6004	0.012321	П1	0.000107	0.50	94.0	
5	6005	0.004844	П1	0.000042	0.50	94.0	
6	6006	0.001973	П1	0.000017	0.50	94.0	
7	6007	0.000023	П1	1.644862E-7	0.50	102.6	
8	6008	0.000019	П1	1.801841E-7	0.50	91.2	
9	6009	0.023164	П1	0.000215	0.50	91.2	
10	6010	0.000572	П1	0.000005	0.50	91.2	
11	6011	0.045814	П1	0.000426	0.50	91.2	
12	6014	0.00000450	П1	1.253229E-7	0.50	57.0	
13	6015	0.00000003	П1	1.66429E-9	0.50	39.9	
14	6016	0.00000003	П1	6.96238E-10	0.50	57.0	
15	6018	0.000017	П1	0.000020	0.50	11.4	
16	6019	0.016700	П1	0.001532	0.50	34.2	
17	6020	0.00000005	П1	1.204799E-8	0.50	22.8	
18	6021	0.054700	П1	0.003501	0.50	39.9	
19	6022	0.022000	П1	0.026192	0.50	11.4	
20	6023	0.009300	П1	0.001669	0.50	25.6	
21	6030	0.000012	П1	0.000014	0.50	11.4	
22	6031	0.00000450	П1	0.000005	0.50	11.4	
23	6032	0.00000630	П1	0.000008	0.50	11.4	
24	6033	0.00000670	П1	0.000008	0.50	11.4	
25	6034	0.00000330	П1	0.000004	0.50	11.4	
26	6035	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
27	6036	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
28	6037	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
29	6038	4E-11	П1	4.7622E-11	0.50	11.4	
30	6039	9.5E-12	П1	1.13102E-11	0.50	11.4	
31	6040	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.211412 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.033977 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000052
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000082

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
-п/п-	-Ист.-	----------	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---
1	6026	0.00000521	П1	0.000007	0.50	28.5	
2	6027	0.00000815	П1	0.000011	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000013 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000019 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000250
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000391

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.000025	П1	0.000011	0.50	28.5	
2	6027	0.000039	П1	0.000016	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000064 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.000027 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000075

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.00000479	П1	0.000040	0.50	28.5	
2	6027	0.00000750	П1	0.000063	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000012 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.000104 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0521 - Пропилен
ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0521 - Пропилен
ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ	Источники	Их расчетные параметры
п/п	Ист.			доли ПДК	[м/с]	[м]			
1	6026	0.00000031	П1	4.386027E-7	0.50	28.5			
2	6027	0.00000049	П1	6.865079E-7	0.50	28.5			

Суммарный Mq= 0.00000080 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000001 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0521 - Пропилен
ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0526 - Этилен
ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.1249000
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000542
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000848

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0526 - Этилен
ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.124900	T	0.022731	0.50	68.4	
2	6026	0.000054	П1	0.000076	0.50	28.5	
3	6027	0.000085	П1	0.000119	0.50	28.5	

|Суммарный Mq= 0.125039 г/с |
|Сумма Cm по всем источникам = 0.022926 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0526 - Этилен
ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)
ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0001250

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)
ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.000125	T	0.000045	0.50	68.4	

|Суммарный Mq= 0.000125 г/с |
|Сумма Cm по всем источникам = 0.000045 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)
ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0602 - Бензол
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0127600	
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002780
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002270
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001396
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000214
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007773
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000188
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018246
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001700
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.6E-9
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.3E-9
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000032
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004400
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.9E-9
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018000
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008300
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003500
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-12
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.3E-12
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0602 - Бензол
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	0014	0.012760	Т	0.023223	0.50	68.4	
2	6001	0.00000481	П1	0.000155	0.50	19.9	
3	6002	0.000278	П1	0.000241	0.50	94.0	
4	6003	0.000562	П1	0.000486	0.50	94.0	
5	6004	0.000562	П1	0.000486	0.50	94.0	
6	6005	0.000227	П1	0.000197	0.50	94.0	
7	6006	0.000140	П1	0.000121	0.50	94.0	
8	6007	0.000021	П1	0.000015	0.50	102.6	
9	6008	0.00000121	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.000777	П1	0.000723	0.50	91.2	
11	6010	0.000019	П1	0.000017	0.50	91.2	
12	6011	0.001825	П1	0.001697	0.50	91.2	
13	6014	0.000170	П1	0.000473	0.50	57.0	
14	6015	3.6000001E-9	П1	2.304402E-8	0.50	39.9	
15	6016	3.3000001E-9	П1	9.190345E-9	0.50	57.0	
16	6018	0.00000320	П1	0.000381	0.50	11.4	
17	6019	0.000440	П1	0.004036	0.50	34.2	
18	6020	6.9000001E-9	П1	1.630023E-7	0.50	22.8	
19	6021	0.001800	П1	0.011522	0.50	39.9	
20	6022	0.000830	П1	0.098816	0.50	11.4	
21	6023	0.000350	П1	0.006281	0.50	25.6	
22	6030	0.00000053	П1	0.000063	0.50	11.4	
23	6031	0.00000019	П1	0.000023	0.50	11.4	
24	6032	0.00000022	П1	0.000026	0.50	11.4	
25	6033	0.00000022	П1	0.000026	0.50	11.4	
26	6034	0.00000019	П1	0.000023	0.50	11.4	

27	6035	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
28	6036	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
29	6037	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
30	6038	5.1E-12	П1	6.07181E-10	0.50	11.4	
31	6039	1.3E-12	П1	1.54772E-10	0.50	11.4	
32	6040	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.020771 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.149032 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0602 - Бензол
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016084 доли ПДКмр|
| 0.0004825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0008833	54.92	54.92	0.069222651
2	6021	П1	0.001800	0.0002490	15.48	70.40	0.138344437
3	6022	П1	0.00083000	0.0002326	14.46	84.86	0.280211002
4	6011	П1	0.001825	0.0000713	4.44	89.29	0.039096516
5	6023	П1	0.00035000	0.0000419	2.60	91.90	0.119647503
6	6009	П1	0.00077728	0.0000294	1.83	93.73	0.037836026
7	6019	П1	0.00044000	0.0000276	1.72	95.44	0.062763259
В сумме =				0.0015351	95.44		
Суммарный вклад остальных =				0.0000733	4.56 (25 источников)		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013183 доли ПДКмр|
| 0.0003955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0007300	55.37	55.37	0.057208665
2	6022	П1	0.00083000	0.0002876	21.82	77.19	0.346537322
3	6021	П1	0.001800	0.0001198	9.09	86.28	0.066579059
4	6023	П1	0.00035000	0.0000442	3.35	89.63	0.126276106
5	6011	П1	0.001825	0.0000435	3.30	92.93	0.023841830
6	6019	П1	0.00044000	0.0000197	1.50	94.43	0.044846673
7	6003	П1	0.00056172	0.0000169	1.29	95.71	0.030164186
В сумме =				0.0012618	95.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0000565	4.29 (25 источников)		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014100 доли ПДКмр|
| 0.0004230 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0012401	87.95	87.95	0.097185217
2	6022	П1	0.00083000	0.0000938	6.65	94.60	0.112959735
3	6023	П1	0.00035000	0.0000531	3.77	98.36	0.151747629
В сумме =				0.0013870	98.36		

| Суммарный вклад остальных = 0.0000231 1.64 (29 источников) |
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011714 доли ПДКмр|
| 0.0003514 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0008337	71.17	71.17	0.065336600
2	6022	П1	0.00083000	0.0001403	11.98	83.15	0.169081494
3	6021	П1	0.001800	0.0001098	9.37	92.52	0.060995508
4	6023	П1| 0.00035000| 0.0000320	2.73	95.26	0.091435514
В сумме = 0.0011158 95.26
Суммарный вклад остальных = 0.0000556 4.74 (28 источников)
~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013646 доли ПДКмр|
| 0.0004094 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0007608	55.75	55.75	0.059625942
2	6022	П1	0.00083000	0.0001330	9.75	65.50	0.160246789
3	6011	П1	0.001825	0.0001125	8.25	73.75	0.061670214
4	6021	П1	0.001800	0.0000957	7.02	80.76	0.053183943
5	6019	П1	0.00044000	0.0000840	6.16	86.92	0.190902606
6	6009	П1	0.00077728	0.0000491	3.60	90.51	0.063176729
7	6003	П1	0.00056172	0.0000284	2.08	92.59	0.050480142
8	6023	П1	0.00035000	0.0000276	2.02	94.61	0.078737639
9	6004	П1| 0.00056172| 0.0000269	1.97	96.58	0.047829129
В сумме = 0.0013180 96.58
Суммарный вклад остальных = 0.0000467 3.42 (23 источника)
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010053 доли ПДКмр|
| 0.0003016 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0007859	78.17	78.17	0.061589230
2	6022	П1	0.00083000	0.0000964	9.59	87.76	0.116166376
3	6021	П1	0.001800	0.0000342	3.41	91.17	0.019023597
4	6023	П1	0.00035000	0.0000272	2.71	93.87	0.077744886
5	6004	П1| 0.00056172| 0.0000183	1.82	95.69	0.032520700
В сумме = 0.0009620 95.69
Суммарный вклад остальных = 0.0000433 4.31 (27 источников)
~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011182 доли ПДКмр|
| 0.0003355 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0009609	85.93	85.93	0.075308211
2	6022	П1	0.00083000	0.0000870	7.78	93.71	0.104763187
3	6023	П1| 0.00035000| 0.0000496	4.44	98.15	0.141852394
В сумме = 0.0010975 98.15
Суммарный вклад остальных = 0.0000207 1.85 (29 источников)
~~~~~~
~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013162 доли ПДКмр|
| 0.0003949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0009366	71.16	71.16	0.073400445
2	6022	П1	0.00083000	0.0001900	14.44	85.59	0.228931263
3	6021	П1	0.001800	0.0001092	8.30	93.89	0.060662080
4	6023	П1	0.00035000	0.0000591	4.49	98.38	0.168813258
В сумме = 0.0012949 98.38							
Суммарный вклад остальных = 0.0000214 1.62 (28 источников)							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003357 доли ПДКмр|
| 0.0001007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0002018	60.10	60.10	0.015812878
2	6022	П1	0.00083000	0.0000509	15.17	75.28	0.061367072
3	6021	П1	0.001800	0.0000262	7.80	83.07	0.014541111
4	6011	П1	0.001825	0.0000166	4.94	88.01	0.009081777
5	6023	П1	0.00035000	0.0000099	2.95	90.96	0.028330034
6	6003	П1	0.00056172	0.0000069	2.05	93.01	0.012239655
7	6009	П1	0.00077728	0.0000062	1.86	94.87	0.008032334
8	6004	П1	0.00056172	0.0000058	1.73	96.60	0.010343235
В сумме = 0.0003243 96.60							
Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.40 (24 источника)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0616 - Ксилол
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.1746000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00		102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00		47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000295
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00		70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000362
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00		71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000362
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000037
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00		46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000007
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00		47.00	0.00	1.0	1.00	0	4.04E-9
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00		44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001111
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00		11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000028
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00		25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001664
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00		45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000064
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00		13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.4E-13
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00		15.30	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00		13.00	0.00	1.0	1.00	0	8.3E-8
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00		34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000860
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00		39.00	0.00	1.0	1.00	0	2.7E-13
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00		134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009600
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00		31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005800
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00		60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000410
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.7E-8
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.8E-8
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-8
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-8
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.2E-8
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0				37.4	646557.00	4804334.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0				37.4	647319.00	4803213.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

```
6039  П1   2.0              37.4  647308.00 4803312.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
6040  П1   2.0              37.4  643818.00 4801078.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь  :0616 - Ксилол
              ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.174600| T |   0.476647 |   0.50 |    68.4 |  |
|   2 | 6001 |  0.00000047| П1 |   0.000023 |   0.50 |    19.9 |  |
|   3 | 6002 |    0.000029| П1 |   0.000038 |   0.50 |    94.0 |  |
|   4 | 6003 |    0.000036| П1 |   0.000047 |   0.50 |    94.0 |  |
|   5 | 6004 |    0.000036| П1 |   0.000047 |   0.50 |    94.0 |  |
|   6 | 6005 |  0.00000371| П1 |   0.000005 |   0.50 |    94.0 |  |
|   7 | 6006 |  0.00000112| П1 |   0.000001 |   0.50 |    94.0 |  |
|   8 | 6007 |  0.00000065| П1 |6.899658E-7 |   0.50 |   102.6 |  |
|   9 | 6008 |4.0399999E-9| П1 |5.636513E-9 |   0.50 |    91.2 |  |
|  10 | 6009 |    0.000111| П1 |   0.000155 |   0.50 |    91.2 |  |
|  11 | 6010 |  0.00000277| П1 |   0.000004 |   0.50 |    91.2 |  |
|  12 | 6011 |    0.000166| П1 |   0.000232 |   0.50 |    91.2 |  |
|  13 | 6014 |  0.00000640| П1 |   0.000027 |   0.50 |    57.0 |  |
|  14 | 6015 |     1.4E-13| П1 |1.34423E-12 |   0.50 |    39.9 |  |
|  15 | 6016 |     1.2E-13| П1 |5.01292E-13 |   0.50 |    57.0 |  |
|  16 | 6018 |  0.00000008| П1 |   0.000015 |   0.50 |    11.4 |  |
|  17 | 6019 |    0.000086| П1 |   0.001183 |   0.50 |    34.2 |  |
|  18 | 6020 |     2.7E-13| П1 |9.56752E-12 |   0.50 |    22.8 |  |
|  19 | 6021 |    0.000960| П1 |   0.009218 |   0.50 |    39.9 |  |
|  20 | 6022 |    0.000580| П1 |   0.103578 |   0.50 |    11.4 |  |
|  21 | 6023 |    0.000041| П1 |   0.001104 |   0.50 |    25.6 |  |
|  22 | 6030 |  0.00000003| П1 |   0.000005 |   0.50 |    11.4 |  |
|  23 | 6031 |  0.00000003| П1 |   0.000005 |   0.50 |    11.4 |  |
|  24 | 6032 |  0.00000001| П1 |   0.000002 |   0.50 |    11.4 |  |
|  25 | 6033 |  0.00000002| П1 |   0.000004 |   0.50 |    11.4 |  |
|  26 | 6034 |  0.00000003| П1 |   0.000006 |   0.50 |    11.4 |  |
|  27 | 6035 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  28 | 6036 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  29 | 6037 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  30 | 6038 |  0.00000000| П1 |3.39307E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  31 | 6039 |  0.00000000| П1 |8.57196E-15 |   0.50 |    11.4 |  |
|  32 | 6040 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.176662 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.592346 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0616 - Ксилол
              ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  _____
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0193474 доли ПДКмр|
                                 |      0.0038695 мг/м3    |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   175 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.1746|   0.0189398 |  97.89 |  97.89 |  0.108475618  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0189398    97.89                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004075     2.11 (31 источник)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0230140 доли ПДКмр|
| 0.0046028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1746	0.0229208	99.59	99.59	0.131275877
В сумме = 0.0229208 99.59
Суммарный вклад остальных = 0.0000933 0.41 (31 источник)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0257130 доли ПДКмр|
| 0.0051426 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.60 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1746	0.0256193	99.64	99.64	0.146731317
В сумме = 0.0256193 99.64
Суммарный вклад остальных = 0.0000937 0.36 (31 источник)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173590 доли ПДКмр|
| 0.0034718 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1746	0.0171117	98.58	98.58	0.098004892
В сумме = 0.0171117 98.58
Суммарный вклад остальных = 0.0002473 1.42 (31 источник)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0162004 доли ПДКмр|
| 0.0032401 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1746	0.0159389	98.39	98.39	0.091288000
В сумме = 0.0159389 98.39
Суммарный вклад остальных = 0.0002615 1.61 (31 источник)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164297 доли ПДКмр|
| 0.0032859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1746	0.0163118	99.28	99.28	0.093423896
В сумме = 0.0163118 99.28
Суммарный вклад остальных = 0.0001179 0.72 (31 источник)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200144 доли ПДКмр|
| 0.0040029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0199278	99.57	99.57	0.114133768

В сумме = 0.0199278 99.57
Суммарный вклад остальных = 0.0000867 0.43 (31 источник)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0197805 доли ПДКмр|
| 0.0039561 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0195234	98.70	98.70	0.111817949

В сумме = 0.0195234 98.70
Суммарный вклад остальных = 0.0002571 1.30 (31 источник)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042389 доли ПДКмр|
| 0.0008478 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0041513	97.93	97.93	0.023775773

В сумме = 0.0041513 97.93
Суммарный вклад остальных = 0.0000877 2.07 (31 источник)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.-		~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000029
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6026 |  0.00000292| П1 |   0.000307 |   0.50  |    28.5  |   |
|   2 | 6027 |  0.00000457| П1 |   0.000481 |   0.50  |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  0.00000748 г/с                                       |
|Сумма См по всем источникам =     0.000788 долей ПДК                |
|--------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с             |
|--------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_______________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~~|~~~~м~~~~~~|~~~~м~~~~~~|~~~~м~~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6026  П1    5.0                      37.4  645417.50 4803455.00       3.00        3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000029
 6027  П1    5.0                      37.4  645424.50 4803419.00       3.00        3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000046
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники____________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6026 |  0.00000292| П1 |   0.000307 |   0.50  |    28.5  |   |
|   2 | 6027 |  0.00000457| П1 |   0.000481 |   0.50  |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  0.00000748 г/с                                       |
|Сумма См по всем источникам =     0.000788 долей ПДК                |
|--------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с             |
|--------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0621 - Толуол
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.1899000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002735
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004276
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004276
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001546
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000475
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000084
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008214
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000210
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014637
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000710
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.6E-10
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1.5E-10
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000013
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006700
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-10
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0020000
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009800
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003200
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6037	П1	2.0				37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6038	П1	2.0				37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-13
6039	П1	2.0				37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.7E-14
6040	П1	2.0				37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Толуол
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ	
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м		
1	0014	0.189900	Т	0.172805	0.50	68.4		
2	6001	0.00000518	П1	0.000084	0.50	19.9		
3	6002	0.000273	П1	0.000118	0.50	94.0		
4	6003	0.000428	П1	0.000185	0.50	94.0		
5	6004	0.000428	П1	0.000185	0.50	94.0		
6	6005	0.000155	П1	0.000067	0.50	94.0		
7	6006	0.000047	П1	0.000021	0.50	94.0		
8	6007	0.00000838	П1	0.000003	0.50	102.6		
9	6008	0.00000036	П1	1.658214E-7	0.50	91.2		
10	6009	0.000821	П1	0.000382	0.50	91.2		
11	6010	0.000021	П1	0.000010	0.50	91.2		
12	6011	0.001464	П1	0.000681	0.50	91.2		
13	6014	0.000071	П1	0.000099	0.50	57.0		
14	6015	1.6E-10	П1	5.12089E-10	0.50	39.9		
15	6016	1.5E-10	П1	2.08871E-10	0.50	57.0		
16	6018	0.00000130	П1	0.000077	0.50	11.4		
17	6019	0.000670	П1	0.003073	0.50	34.2		
18	6020	3.1E-10	П1	3.661645E-9	0.50	22.8		
19	6021	0.002000	П1	0.006401	0.50	39.9		
20	6022	0.000980	П1	0.058337	0.50	11.4		
21	6023	0.000320	П1	0.002871	0.50	25.6		
22	6030	0.00000029	П1	0.000017	0.50	11.4		
23	6031	0.00000033	П1	0.000020	0.50	11.4		
24	6032	0.00000012	П1	0.000007	0.50	11.4		
25	6033	0.00000026	П1	0.000015	0.50	11.4		
26	6034	0.00000027	П1	0.000016	0.50	11.4		
27	6035	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4		
28	6036	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4		
29	6037	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4		
30	6038	2.3E-13	П1	1.36913E-11	0.50	11.4		
31	6039	5.7E-14	П1	3.39307E-12	0.50	11.4		
32	6040	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4		

|Суммарный Mq= 0.197594 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.245474 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0621 - Толуол
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071926 доли ПДКмр|
| 0.0043155 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0068665	95.47	95.47	0.036158539
В сумме = 0.0068665 95.47							
Суммарный вклад остальных = 0.0003261 4.53 (31 источник)							

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084047 доли ПДКмр|
| 0.0050428 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0083098	98.87	98.87	0.043758627
В сумме = 0.0083098 98.87							
Суммарный вклад остальных = 0.0000949 1.13 (31 источник)							

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093608 доли ПДКмр|
| 0.0056165 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.62 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0092880	99.22	99.22	0.048909783
В сумме = 0.0092880 99.22							
Суммарный вклад остальных = 0.0000728 0.78 (31 источник)							

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063845 доли ПДКмр|
| 0.0038307 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0062037	97.17	97.17	0.032668300
В сумме = 0.0062037 97.17							
Суммарный вклад остальных = 0.0001808 2.83 (31 источник)							

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060768 доли ПДКмр|
| 0.0036461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1899	0.0057785	95.09	95.09	0.030429335
	В сумме = 0.0057785 95.09						
Суммарный вклад остальных = 0.0002983 4.91 (31 источник)							

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060180 доли ПДКмр|
| 0.0036108 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1899	0.0059137	98.27	98.27	0.031141300
	В сумме = 0.0059137 98.27						
Суммарный вклад остальных = 0.0001042 1.73 (31 источник)							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072937 доли ПДКмр|
| 0.0043762 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1899	0.0072247	99.05	99.05	0.038044591
	В сумме = 0.0072247 99.05						
Суммарный вклад остальных = 0.0000690 0.95 (31 источник)							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072640 доли ПДКмр|
| 0.0043584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1899	0.0070781	97.44	97.44	0.037272647
	В сумме = 0.0070781 97.44						
Суммарный вклад остальных = 0.0001859 2.56 (31 источник)							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015748 доли ПДКмр|
| 0.0009449 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.1899	0.0015050	95.57	95.57	0.007925258
	В сумме = 0.0015050 95.57						
Суммарный вклад остальных = 0.0000698 4.43 (31 источник)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол
ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025	
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025	
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025	
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-11	
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	1.4E-10	
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-11	
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11	
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000252	
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006	
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000335	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол
ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.00000000	П1	4.06E-20	0.50	19.9	
2	6002	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
3	6003	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
4	6004	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
5	6005	1E-11	П1	6.49257E-11	0.50	94.0	
6	6006	1.4E-10	П1	9.0896E-10	0.50	94.0	
7	6007	6E-11	П1	3.17976E-10	0.50	102.6	
8	6008	3E-11	П1	2.09276E-10	0.50	91.2	
9	6009	0.000025	П1	0.000176	0.50	91.2	
10	6010	0.00000059	П1	0.000004	0.50	91.2	
11	6011	0.000033	П1	0.000234	0.50	91.2	

Суммарный Mq= 0.000067 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000462 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол
ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~

6001	П1	3.5	37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0 7.2E-8
6002	П1	16.5	37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000101
6003	П1	16.5	37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000116
6004	П1	16.5	37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000116
6005	П1	16.5	37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000010
6006	П1	16.5	37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6007	П1	18.0	37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0 3.856E-8
6008	П1	16.0	37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0 1.35E-9
6009	П1	16.0	37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000696
6010	П1	16.0	37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000017
6011	П1	16.0	37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001038
6014	П1	10.0	37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0 0.0000003
6015	П1	7.0	37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0 3.4E-14
6016	П1	10.0	37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0 3.1E-14
6018	П1	2.0	37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0 7.4E-9
6019	П1	6.0	37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000150
6020	П1	4.0	37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0 6.4E-14
6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0013000
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0008100
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0 0.0000250
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 7E-9
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.4E-9
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 2.7E-9
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3E-9
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.7E-9
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	0.00000007	П1	0.000035	0.50	19.9	
2	6002	0.000010	П1	0.000131	0.50	94.0	
3	6003	0.000012	П1	0.000150	0.50	94.0	
4	6004	0.000012	П1	0.000150	0.50	94.0	
5	6005	0.00000103	П1	0.000013	0.50	94.0	
6	6006	0.00000024	П1	0.000003	0.50	94.0	
7	6007	0.00000004	П1	4.087053E-7	0.50	102.6	
8	6008	1.35E-9	П1	1.883489E-8	0.50	91.2	
9	6009	0.000070	П1	0.000971	0.50	91.2	
10	6010	0.00000169	П1	0.000024	0.50	91.2	
11	6011	0.000104	П1	0.001448	0.50	91.2	
12	6014	0.00000032	П1	0.000013	0.50	57.0	
13	6015	3.4E-14	П1	3.26457E-12	0.50	39.9	
14	6016	3.1E-14	П1	1.295E-12	0.50	57.0	
15	6018	7.4000002E-9	П1	0.000013	0.50	11.4	
16	6019	0.000015	П1	0.002064	0.50	34.2	
17	6020	6.4E-14	П1	2.26786E-11	0.50	22.8	
18	6021	0.001300	П1	0.124822	0.50	39.9	
19	6022	0.000810	П1	1.446519	0.50	11.4	
20	6023	0.000025	П1	0.006730	0.50	25.6	
21	6030	7.0000001E-9	П1	0.000013	0.50	11.4	
22	6031	3.4000001E-9	П1	0.000006	0.50	11.4	
23	6032	0.0000000027	П1	0.000005	0.50	11.4	
24	6033	0.000000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
25	6034	3.7000001E-9	П1	0.000007	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	8.39338E-14	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	2.14299E-14	0.50	11.4	
31	6040	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.002360 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.583123 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066352 доли ПДКмр|
| 0.0001327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0033831	50.99	50.99	4.1766777
2	6021	П1	0.001300	0.0030655	46.20	97.19	2.3580387
	В сумме = 0.0064486 97.19						
	Суммарный вклад остальных = 0.0001866 2.81 (29 источников)						

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064986 доли ПДКмр|
| 0.0001300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0045884	70.61	70.61	5.6647010
2	6021	П1	0.001300	0.0018126	27.89	98.50	1.3943419
	В сумме = 0.0064011 98.50						
	Суммарный вклад остальных = 0.0000976 1.50 (29 источников)						

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059219 доли ПДКмр|
| 0.0001184 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0043364	73.23	73.23	5.3535433
2	6021	П1	0.001300	0.0015153	25.59	98.81	1.1655930
	В сумме = 0.0058516 98.81						
	Суммарный вклад остальных = 0.0000702 1.19 (29 источников)						

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036927 доли ПДКмр|
| 0.0000739 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 1.32 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0026334	71.31	71.31	3.2510688
2	6021	П1	0.001300	0.0009251	25.05	96.37	0.711617053
	В сумме = 0.0035585 96.37						
	Суммарный вклад остальных = 0.0001342 3.63 (29 источников)						

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035987 доли ПДКмр|
| 0.0000720 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6022	П1	0.00081000	0.0024885	69.15	69.15	3.0721745
2	6021	П1	0.001300	0.0008797	24.45	93.59	0.676699579
3	6011	П1	0.00010376	0.0000853	2.37	95.97	0.822443783
			В сумме =	0.0034535	95.97		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001452	4.03 (28 источников)		

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

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038367 доли ПДКмр|
| 0.0000767 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 1.25 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6022	П1	0.00081000	0.0027694	72.18	72.18	3.4190156
2	6021	П1	0.001300	0.0009782	25.50	97.68	0.752456188
			В сумме =	0.0037476	97.68		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000891	2.32 (29 источников)		

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

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054799 доли ПДКмр|
| 0.0001096 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6022	П1	0.00081000	0.0039237	71.60	71.60	4.8440261
2	6021	П1	0.001300	0.0014840	27.08	98.68	1.1415050
			В сумме =	0.0054076	98.68		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000723	1.32 (29 источников)		

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

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063861 доли ПДКмр|
| 0.0001277 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 122 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6022	П1	0.00081000	0.0043411	67.98	67.98	5.3593407
2	6021	П1	0.001300	0.0019465	30.48	98.46	1.4972805
			В сумме =	0.0062875	98.46		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000986	1.54 (29 источников)		

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

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012257 доли ПДКмр|
| 0.0000245 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 299 град.
и скорости ветра 4.01 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6022	П1	0.00081000	0.0008764	71.50	71.50	1.0819319
2	6021	П1	0.001300	0.0003247	26.49	97.99	0.249746889
			В сумме =	0.0012010	97.99		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000247	2.01 (29 источников)		

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

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0112300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.
Источники	Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.011230	T	0.061314	0.50	68.4	
Суммарный Mq= 0.011230 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.061314 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024364 доли ПДКмр|
| 0.0002436 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0014	T	0.0112	0.0024364	100.00	100.00	0.216951236	
В сумме = 0.0024364 100.00								

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029485 доли ПДКмр|
| 0.0002948 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0014	T	0.0112	0.0029485	100.00	100.00	0.262551755	
В сумме = 0.0029485 100.00								

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032956 доли ПДКмр|
| 0.0003296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0032956	100.00	100.00	0.293464035
В сумме =				0.0032956	100.00		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022012 доли ПДКмр|
| 0.0002201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0022012	100.00	100.00	0.196009815
В сумме =				0.0022012	100.00		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020503 доли ПДКмр|
| 0.0002050 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0020503	100.00	100.00	0.182576016
В сумме =				0.0020503	100.00		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020983 доли ПДКмр|
| 0.0002098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0020983	100.00	100.00	0.186847806
В сумме =				0.0020983	100.00		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025634 доли ПДКмр|
| 0.0002563 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0025634	100.00	100.00	0.228267550
В сумме =				0.0025634	100.00		

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025114 доли ПДКмр|
| 0.0002511 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.	M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0025114	100.00	100.00	0.223635897
В сумме =				0.0025114	100.00		

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005340 доли ПДКмр|
| 0.0000534 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.	M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0005340	100.00	100.00	0.047551546
В сумме =				0.0005340	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0449800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.044980	T	0.006140	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.044980 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.006140 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000044
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.00000438	П1	0.000921	0.50	28.5	
2	6027	0.00000685	П1	0.001442	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000011 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002363 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1052 - Метиловый спирт
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00		35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00		24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-9
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00		48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	1.81E-9
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00		48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	1.81E-9
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00		10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00		10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-11
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00		20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	4.2E-10
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00		11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	6.34E-13
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00		21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034680
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00		24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	1.5E-9
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00		17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	2.296E-8
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00		9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-15
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00		9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1E-15
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00		18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	5.2E-10
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00		21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	7.4E-9
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00		23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	2.2E-15
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00		134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00		77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-9
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00		3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	3E-9
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1052 - Метиловый спирт
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6001	0.00000000	П1	2.16785E-16	0.50	19.9	
2	6002	0.0000000018	П1	4.67465E-10	0.50	94.0	
3	6003	1.81E-9	П1	4.70062E-10	0.50	94.0	
4	6004	1.81E-9	П1	4.70062E-10	0.50	94.0	
5	6005	3E-11	П1	7.79108E-12	0.50	94.0	
6	6006	2E-11	П1	5.19406E-12	0.50	94.0	
7	6007	4.2E-10	П1	8.90333E-11	0.50	102.6	
8	6008	6.340097E-13	П1	1.76911E-13	0.50	91.2	
9	6009	0.003468	П1	0.000968	0.50	91.2	
10	6010	0.0000000015	П1	4.18553E-10	0.50	91.2	
11	6011	0.00000002	П1	6.406651E-9	0.50	91.2	
12	6015	1.1E-15	П1	2.11237E-15	0.50	39.9	
13	6016	1E-15	П1	8.35486E-16	0.50	57.0	
14	6018	5.2E-10	П1	1.857259E-8	0.50	11.4	
15	6019	7.4000002E-9	П1	2.036189E-8	0.50	34.2	
16	6020	2.2E-15	П1	1.55915E-14	0.50	22.8	
17	6021	0.00000010	П1	1.920335E-7	0.50	39.9	
18	6022	0.0000000031	П1	1.107212E-7	0.50	11.4	
19	6023	0.000000003	П1	1.615218E-8	0.50	25.6	
20	6035	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
21	6036	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
22	6037	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
23	6038	0.00000000	П1	5.71464E-17	0.50	11.4	
24	6039	0.00000000	П1	1.42866E-17	0.50	11.4	
25	6040	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.003468 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.000968 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1052 - Метиловый спирт
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000072

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.		доли ПДК		[м/с]	[м]	
1	6026	0.00000458	П1	0.000193	0.50	28.5	
2	6027	0.00000717	П1	0.000302	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000012 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.000495 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1401 - Ацетон
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.4498000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Ацетон
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.		доли ПДК		[м/с]	[м]	
1	0014	0.449800	T	0.701672	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.449800 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.701672 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1401 - Ацетон
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0278813 доли ПДКмр|

```
                          |      0.0097585 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   175 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0278813 | 100.00 | 100.00 |  0.061986070  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0278813   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0337417 доли ПДКмр|
                          |      0.0118096 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   225 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0337417 | 100.00 | 100.00 |  0.075014785  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0337417   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0377143 доли ПДКмр|
                          |      0.0132000 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   276 град.
                     и скорости ветра  6.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0377143 | 100.00 | 100.00 |  0.083846875  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0377143   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0251901 доли ПДКмр|
                          |      0.0088165 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   329 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0251901 | 100.00 | 100.00 |  0.056002807  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0251901   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0234636 доли ПДКмр|
                          |      0.0082123 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении     4 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0234636 | 100.00 | 100.00 |  0.052164581  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0234636   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
       Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0240126 доли ПДКмр|
                          |      0.0084044 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    45 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

```
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0240126 | 100.00 | 100.00 |  0.053385090  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0240126   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0293356 доли ПДКмр|
                                     |      0.0102675 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0293356 | 100.00 | 100.00 |  0.065219298  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0293356   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0287404 доли ПДКмр|
                                     |      0.0100591 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0287404 | 100.00 | 100.00 |  0.063895971  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0287404   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0061111 доли ПДКмр|
                                     |      0.0021389 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.4498|   0.0061111 | 100.00 | 100.00 |  0.013586157  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0061111   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~г/с~~~
 6026  П1    5.0                37.4  645417.50 4803455.00       3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000011
 6027  П1    5.0                37.4  645424.50 4803419.00       3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000018
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  |
```

```
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М            |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|____
|Номер| Код |    М      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6026 |  0.00000115| П1 |   0.000016 |   0.50  |    28.5  |  |
|   2 | 6027 |  0.00000179| П1 |   0.000025 |   0.50  |    28.5  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  0.00000294 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.000041 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|_________________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
               ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :1702 - Бутилмеркаптан
               ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    3.5                37.4  645146.50 4803007.00     35.00     102.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6002  П1   16.5                37.4  645145.00 4803058.00     24.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
 6003  П1   16.5                37.4  645370.00 4803173.00     48.00      70.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
 6004  П1   16.5                37.4  645256.00 4803151.00     48.00      71.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
 6005  П1   16.5                37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0    2.47E-9
 6006  П1   16.5                37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0    8.6E-10
 6007  П1   18.0                37.4  645278.00 4803025.00     20.00      46.00  0.00 1.0 1.00 0   7.406E-8
 6008  П1   16.0                37.4  645292.50 4802973.00     11.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0      3E-11
 6009  П1   16.0                37.4  645337.50 4802986.00     21.00      44.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000017
 6010  П1   16.0                37.4  645325.00 4803078.00     24.00      11.00  0.00 1.0 1.00 0   4.289E-8
 6011  П1   16.0                37.4  645328.50 4803036.00     17.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000031
 6015  П1    7.0                37.4  645229.50 4803067.00      9.00      13.00  0.00 1.0 1.00 0    3.4E-15
 6016  П1   10.0                37.4  645216.50 4803062.00      9.00      15.30  0.00 1.0 1.00 0    3.1E-15
 6018  П1    2.0                37.4  645201.00 4802955.00     18.00      13.00  0.00 1.0 1.00 0      1E-11
 6019  П1    6.0                37.4  645292.50 4802901.00     21.00      34.00  0.00 1.0 1.00 0      8E-9
 6020  П1    4.0                37.4  645250.50 4802880.00     23.00      39.00  0.00 1.0 1.00 0    6.5E-15
 6021  П1    7.0                37.4  645247.00 4803759.00    134.00     134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000016
 6022  П1    2.0                37.4  645299.50 4803623.00     77.00      31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000005
 6023  П1    4.5                37.4  645228.50 4803518.00      3.00      60.60  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
 6035  П1    2.0                37.4  646772.00 4804153.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6036  П1    2.0                37.4  646512.00 4804295.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6037  П1    2.0                37.4  646557.00 4804334.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6038  П1    2.0                37.4  647319.00 4803213.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6039  П1    2.0                37.4  647308.00 4803312.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6040  П1    2.0                37.4  643818.00 4801078.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1702 - Бутилмеркаптан
               ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М            |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|____
|Номер| Код |    М      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6001 |  0.00000000| П1 |1.64524E-12 |   0.50  |    19.9  |  |
|   2 | 6002 |  0.00000017| П1 |   0.000110 |   0.50  |    94.0  |  |
|   3 | 6003 |  0.00000017| П1 |   0.000111 |   0.50  |    94.0  |  |
|   4 | 6004 |  0.00000017| П1 |   0.000111 |   0.50  |    94.0  |  |
```

```
|  5 | 6005 |     2.47E-9| П1 |   0.000002 |  0.50  |    94.0  |  |
|  6 | 6006 |      8.6E-10| П1 |5.583611E-7 |  0.50  |    94.0  |  |
|  7 | 6007 |  0.00000007| П1 |   0.000039 |  0.50  |   102.6  |  |
|  8 | 6008 |       3E-11| П1 |2.092765E-8 |  0.50  |    91.2  |  |
|  9 | 6009 |  0.00000171| П1 |   0.001195 |  0.50  |    91.2  |  |
| 10 | 6010 |  0.00000004| П1 |   0.000030 |  0.50  |    91.2  |  |
| 11 | 6011 |  0.00000314| П1 |   0.002189 |  0.50  |    91.2  |  |
| 12 | 6015 |     3.4E-15| П1 |1.63228E-11 |  0.50  |    39.9  |  |
| 13 | 6016 |     3.1E-15| П1 |6.47502E-12 |  0.50  |    57.0  |  |
| 14 | 6018 |       1E-11| П1 |8.929131E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
| 15 | 6019 |7.9999998E-9| П1 |   0.000055 |  0.50  |    34.2  |  |
| 16 | 6020 |     6.5E-15| П1 |1.15165E-10 |  0.50  |    22.8  |  |
| 17 | 6021 |  0.00000160| П1 |   0.007681 |  0.50  |    39.9  |  |
| 18 | 6022 |  0.00000048| П1 |   0.042860 |  0.50  |    11.4  |  |
| 19 | 6023 |  0.00000061| П1 |   0.008211 |  0.50  |    25.6  |  |
| 20 | 6035 |  0.00000000| П1 |5.26819E-13 |  0.50  |    11.4  |  |
| 21 | 6036 |  0.00000000| П1 |5.26819E-13 |  0.50  |    11.4  |  |
| 22 | 6037 |  0.00000000| П1 |5.26819E-13 |  0.50  |    11.4  |  |
| 23 | 6038 |  0.00000000| П1 |4.28598E-13 |  0.50  |    11.4  |  |
| 24 | 6039 |  0.00000000| П1 | 1.0715E-13 |  0.50  |    11.4  |  |
| 25 | 6040 |  0.00000000| П1 |5.26819E-13 |  0.50  |    11.4  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  0.00000818 г/с                                                  |
|Сумма См по всем источникам =      0.062595 долей ПДК                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                        |
|_______________________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Группа точек 090
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Примесь  :1702 - Бутилмеркаптан
           ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

  Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м

                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005092 доли ПДКмр|
                                  |      0.0000002 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   179 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00000160|   0.0001886 |  37.05 |  37.05 |  117.9019241  |
|  2 | 6022 | П1| 0.00000048|   0.0001002 |  19.68 |  56.73 |  208.8339081  |
|  3 | 6011 | П1| 0.00000314|   0.0000901 |  17.70 |  74.43 |   28.7261143  |
|  4 | 6023 | П1| 0.00000061|   0.0000659 |  12.94 |  87.37 |  108.0542831  |
|  5 | 6009 | П1| 0.00000171|   0.0000470 |   9.24 |  96.61 |   27.4466743  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0004920    96.61                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000173     3.39 (20 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м

                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003731 доли ПДКмр|
                                  |      0.0000001 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 град.
                    и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00000048|   0.0001348 |  36.13 |  36.13 |  280.8229065  |
|  2 | 6021 | П1| 0.00000160|   0.0000992 |  26.58 |  62.71 |   61.9855919  |
|  3 | 6023 | П1| 0.00000061|   0.0000597 |  15.99 |  78.70 |   97.8361588  |
|  4 | 6011 | П1| 0.00000314|   0.0000459 |  12.31 |  91.01 |   14.6325035  |
|  5 | 6009 | П1| 0.00000171|   0.0000222 |   5.94 |  96.95 |   12.9310570  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0003617    96.95                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000114     3.05 (20 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м

                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003408 доли ПДКмр|
                                  |      0.0000001 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6022	П1	0.00000048	0.0001068	31.34	31.34	222.4926147
2	6011	П1	0.00000314	0.0000665	19.52	50.86	21.1971531
3	6021	П1	0.00000160	0.0000638	18.72	69.58	39.8728333
4	6023	П1	0.00000061	0.0000574	16.84	86.42	94.0732269
5	6009	П1	0.00000171	0.0000304	8.92	95.34	17.7348995
В сумме =				0.0003249	95.34		
Суммарный вклад остальных =				0.0000159	4.66 (20 источников)		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003491 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 1.04 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6011	П1	0.00000314	0.0001151	32.98	32.98	36.6943016
2	6009	П1	0.00000171	0.0000645	18.49	51.47	37.6572685
3	6022	П1	0.00000048	0.0000609	17.45	68.92	126.9272156
4	6021	П1	0.00000160	0.0000487	13.94	82.86	30.4097137
5	6023	П1	0.00000061	0.0000403	11.55	94.41	66.0942535
6	6003	П1	0.00000017	0.0000058	1.68	96.09	34.3005142
В сумме =				0.0003354	96.09		
Суммарный вклад остальных =				0.0000137	3.91 (19 источников)		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004088 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6011	П1	0.00000314	0.0001408	34.45	34.45	44.8816719
2	6009	П1	0.00000171	0.0000774	18.93	53.38	45.1633530
3	6021	П1	0.00000160	0.0000691	16.89	70.27	43.1648674
4	6022	П1	0.00000048	0.0000595	14.56	84.83	124.0161209
5	6023	П1	0.00000061	0.0000399	9.75	94.58	65.3338089
6	6004	П1	0.00000017	0.0000066	1.61	96.19	38.5687675
В сумме =				0.0003932	96.19		
Суммарный вклад остальных =				0.0000156	3.81 (19 источников)		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003037 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6011	П1	0.00000314	0.0000900	29.62	29.62	28.6746693
2	6022	П1	0.00000048	0.0000589	19.38	49.00	122.6094589
3	6021	П1	0.00000160	0.0000465	15.31	64.30	29.0541191
4	6009	П1	0.00000171	0.0000463	15.24	79.54	27.0063286
5	6023	П1	0.00000061	0.0000412	13.57	93.12	67.5900955
6	6002	П1	0.00000017	0.0000068	2.24	95.36	40.0110512
В сумме =				0.0002896	95.36		
Суммарный вклад остальных =				0.0000141	4.64 (19 источников)		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003167 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип| Выброс	Вклад	Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00000048	0.0001014	32.03	32.03	211.3027802
2	6021	П1	0.00000160	0.0000693	21.88	53.91	43.3003235
3	6023	П1	0.00000061	0.0000613	19.37	73.28	100.5597839
4	6011	П1	0.00000314	0.0000493	15.56	88.84	15.7002048
5	6009	П1	0.00000171	0.0000223	7.05	95.88	13.0248528
В сумме = 0.0003036 95.88							
Суммарный вклад остальных = 0.0000130 4.12 (20 источников)							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003802 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип| Выброс	Вклад	Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00000048	0.0001251	32.92	32.92	260.6881714
2	6021	П1	0.00000160	0.0001064	27.98	60.90	66.4904099
3	6023	П1	0.00000061	0.0000627	16.50	77.40	102.8463440
4	6011	П1	0.00000314	0.0000500	13.14	90.55	15.9255123
5	6009	П1	0.00000171	0.0000250	6.56	97.11	14.5621500
В сумме = 0.0003692 97.11							
Суммарный вклад остальных = 0.0000110 2.89 (20 источников)							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000905 доли ПДКмр|
| 3.620911E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип| Выброс	Вклад	Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния
1	6011	П1	0.00000314	0.0000284	31.33	31.33	9.0392256
2	6022	П1	0.00000048	0.0000176	19.45	50.78	36.6803055
3	6009	П1	0.00000171	0.0000143	15.84	66.62	8.3683195
4	6021	П1	0.00000160	0.0000128	14.13	80.75	7.9924307
5	6023	П1	0.00000061	0.0000116	12.86	93.61	19.0812664
6	6003	П1	0.00000017	0.0000018	1.98	95.59	10.5309334
В сумме = 0.0000865 95.59							
Суммарный вклад остальных = 0.0000040 4.41 (19 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1715 - Метилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	3.45E-9
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	5.399E-8
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	2.684E-8
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	5.43E-9
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	4.17E-9
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	9.47E-8
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.1E-9
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2E-9
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	5.2E-9
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	3.2E-8

6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0 4.1E-9
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000010
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0 0.0000001
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3E-11
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4.1E-10
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6E-12
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 1.2E-10
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 1.8E-10
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.7E-12
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.7E-12
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.7E-12
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3E-12
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 7.5E-13
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.7E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1715 - Метилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	3.4500001E-9	П1	0.000006	0.50	19.9	
2	6002	0.00000015	П1	0.000006	0.50	94.0	
3	6003	0.00000043	П1	0.000018	0.50	94.0	
4	6004	0.00000043	П1	0.000018	0.50	94.0	
5	6005	0.00000005	П1	0.000002	0.50	94.0	
6	6006	0.00000020	П1	0.000009	0.50	94.0	
7	6007	0.00000003	П1	9.482756E-7	0.50	102.6	
8	6008	5.43E-9	П1	2.52527E-7	0.50	91.2	
9	6009	0.00000055	П1	0.000026	0.50	91.2	
10	6010	4.1699999E-9	П1	1.939295E-7	0.50	91.2	
11	6011	0.00000009	П1	0.000004	0.50	91.2	
12	6014	0.00000051	П1	0.000071	0.50	57.0	
13	6015	0.0000000021	П1	6.721173E-7	0.50	39.9	
14	6016	1.9999999E-9	П1	2.784953E-7	0.50	57.0	
15	6018	0.0000000052	П1	0.000031	0.50	11.4	
16	6019	0.00000003	П1	0.000015	0.50	34.2	
17	6020	4.0999999E-9	П1	0.000005	0.50	22.8	
18	6021	0.00000098	П1	0.000314	0.50	39.9	
19	6022	0.00000019	П1	0.001131	0.50	11.4	
20	6023	0.00000014	П1	0.000126	0.50	25.6	
21	6030	3E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
22	6031	4.1E-10	П1	0.000002	0.50	11.4	
23	6032	6E-12	П1	3.571652E-8	0.50	11.4	
24	6033	1.2E-10	П1	7.143304E-7	0.50	11.4	
25	6034	1.8E-10	П1	0.000001	0.50	11.4	
26	6035	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
27	6036	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
28	6037	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
29	6038	3E-12	П1	1.785826E-8	0.50	11.4	
30	6039	7.5E-13	П1	4.464565E-9	0.50	11.4	
31	6040	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.00000381 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001789 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1715 - Метилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1720 - Пропилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	2.24E-9		
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	4.7E-15		
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	4.701E-15		
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	4.701E-15		
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	6.597E-14		
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	9.665E-12		
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	8.06E-14		
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	1.316E-15		
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	2.576E-13		
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-9		
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13		
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13		
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	3.6E-14		
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	4.6E-14		
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-11		
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.3E-10		
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	8E-11		
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.7E-10		
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10		
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1720 - Пропилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6001	2.24E-9	П1	0.000145	0.50	19.9	
2	6002	4.700002E-15	П1	8.13736E-12	0.50	94.0	
3	6003	4.700777E-15	П1	8.1387E-12	0.50	94.0	
4	6004	4.700777E-15	П1	8.1387E-12	0.50	94.0	
5	6005	6.59659E-14	П1	1.1421E-10	0.50	94.0	
6	6006	0.00000000	П1	2.16796E-13	0.50	94.0	
7	6007	9.665109E-12	П1	1.3659E-8	0.50	102.6	
8	6008	0.00000000	П1	6.54807E-13	0.50	91.2	
9	6009	8.060418E-14	П1	1.49943E-10	0.50	91.2	
10	6010	1.315542E-15	П1	2.44722E-12	0.50	91.2	
11	6011	2.57634E-13	П1	4.7926E-10	0.50	91.2	
12	6014	0.0000000029	П1	0.000016	0.50	57.0	
13	6015	0.00000000	П1	8.83354E-15	0.50	39.9	
14	6016	0.00000000	П1	3.50904E-15	0.50	57.0	
15	6018	1.2E-13	П1	2.857322E-8	0.50	11.4	
16	6019	0.00000000	П1	4.76945E-12	0.50	34.2	
17	6020	0.00000000	П1	6.14211E-14	0.50	22.8	
18	6021	1.2E-13	П1	1.536268E-9	0.50	39.9	
19	6022	3.6E-14	П1	8.571965E-9	0.50	11.4	
20	6023	4.6E-14	П1	1.651112E-9	0.50	25.6	
21	6030	2E-11	П1	0.000005	0.50	11.4	
22	6031	1.3E-10	П1	0.000031	0.50	11.4	
23	6032	8E-11	П1	0.000019	0.50	11.4	
24	6033	1.7E-10	П1	0.000040	0.50	11.4	
25	6034	0.0000000001	П1	0.000024	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	2.30967E-16	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	5.71464E-17	0.50	11.4	
31	6040	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	

Суммарный Mq=5.6504067E-9 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000280 долей ПДК

|---|
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
___

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1720 - Пропилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1728 - Этилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	2.01E-9		
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	6.484E-15		
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	6.307E-15		
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	6.307E-15		
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	8.783E-14		
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-11		
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	2.086E-15		
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	3.452E-13		
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	2.084E-15		
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	5.528E-13		
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	1.7E-9		
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.5E-13		
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007800		
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13		
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	1.3E-13		
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10		
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-10		
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	7.9E-12		
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10		
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10		
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1728 - Этилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---
1	6001	2.0099999E-9	П1	0.000389	0.50	19.9	
2	6002	6.484E-15	П1	3.36783E-11	0.50	94.0	
3	6003	6.306662E-15	П1	3.27572E-11	0.50	94.0	
4	6004	6.306662E-15	П1	3.27572E-11	0.50	94.0	
5	6005	8.7827E-14	П1	4.56178E-10	0.50	94.0	
6	6006	0.00000000	П1	2.77657E-12	0.50	94.0	
7	6007	1E-11	П1	4.239682E-8	0.50	102.6	
8	6008	2.086301E-15	П1	1.1643E-11	0.50	91.2	
9	6009	3.452423E-13	П1	1.926696E-9	0.50	91.2	

10	6010	2.084342E-15	П1	1.16321E-11	0.50	91.2
11	6011	5.52773E-13	П1	3.084864E-9	0.50	91.2
12	6014	0.0000000017	П1	0.000028	0.50	57.0
13	6015	0.00000000	П1	7.68134E-12	0.50	39.9
14	6016	0.00000000	П1	3.17485E-12	0.50	57.0
15	6018	2.5E-13	П1	1.785826E-7	0.50	11.4
16	6019	0.00000000	П1	2.36638E-11	0.50	34.2
17	6020	0.00000000	П1	5.38616E-11	0.50	22.8
18	6021	0.000780	П1	29.957230	0.50	39.9
19	6022	1.2E-13	П1	8.571966E-8	0.50	11.4
20	6023	1.3E-13	П1	1.399856E-8	0.50	25.6
21	6030	0.0000000001	П1	0.000071	0.50	11.4
22	6031	1.8E-10	П1	0.000129	0.50	11.4
23	6032	7.9E-12	П1	0.000006	0.50	11.4
24	6033	0.0000000001	П1	0.000071	0.50	11.4
25	6034	0.0000000001	П1	0.000071	0.50	11.4
26	6035	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4
27	6036	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4
28	6037	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4
29	6038	0.00000000	П1	2.00013E-13	0.50	11.4
30	6039	0.00000000	П1	5.00031E-14	0.50	11.4
31	6040	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000780 г/с

Сумма См по всем источникам = 29.957993 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1728 - Этилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7530687 доли ПДКмр| 0.0000377 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.00078000	0.7530673	100.00	100.00	965.4708862

В сумме = 0.7530673 100.00

Суммарный вклад остальных = 0.0000014 0.00 (30 источников)

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7126397 доли ПДКмр| 0.0000356 мг/м3

Достигается при опасном направлении 242 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.00078000	0.7126397	100.00	100.00	913.6406860

Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5663539 доли ПДКмр| 0.0000283 мг/м3

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.00078000	0.5663539	100.00	100.00	726.0947876

| Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников) |
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3047704 доли ПДКмр|
| 0.0000152 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6021	П1| 0.00078000| 0.3047704	100.00	100.00	390.7312317
В сумме = 0.3047704 100.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (30 источников)
~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2889473 доли ПДКмр|
| 0.0000144 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6021	П1| 0.00078000| 0.2889450	100.00	100.00	370.4422607
В сумме = 0.2889450 100.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000024 0.00 (30 источников)
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3415060 доли ПДКмр|
| 0.0000171 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6021	П1| 0.00078000| 0.3415053	100.00	100.00	437.8272400
В сумме = 0.3415053 100.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000007 0.00 (30 источников)
~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5630367 доли ПДКмр|
| 0.0000282 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 70 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6021	П1| 0.00078000| 0.5630367	100.00	100.00	721.8419189
Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)
~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7373770 доли ПДКмр|
| 0.0000369 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6021	П1| 0.00078000| 0.7373770	100.00	100.00	945.3551025
Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)
~~~~~~
~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1035339 доли ПДКмр|
| 0.0000052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.00078000	0.1035334	100.00	100.00	132.7351074
В сумме = 0.1035334 100.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000005 0.00 (30 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1880 - Диэтаноламин
ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0010000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1880 - Диэтаноламин
ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры	
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0014	0.001000| Т	0.010920	0.50	68.4	

|Суммарный Mq= 0.001000 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.010920 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1880 - Диэтаноламин
ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000077
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000121

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.00000771	П1	0.000108	0.50	28.5	
2	6027	0.000012	П1	0.000169	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000020 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000278 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00		24.00		47.00	0.00	1.0	1.00 0	9E-14
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00		20.00		46.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0028581

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6002	9E-14	П1	2.33733E-12	0.50	94.0	
2	6007	0.002858	П1	0.060588	0.50	102.6	

Суммарный Mq= 0.002858 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.060588 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
   Группа точек 090
  Город    :001 НГПЗ.
  Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
  Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
  Примесь  :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
        ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

 Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
      Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029548 доли ПДКмр|
                          |      0.0000295 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   179 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0029548 | 100.00 | 100.00 |    1.0338218  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
      Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034606 доли ПДКмр|
                          |      0.0000346 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   217 град.
                 и скорости ветра  6.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0034606 | 100.00 | 100.00 |    1.2108091  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
      Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047506 доли ПДКмр|
                          |      0.0000475 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   257 град.
                 и скорости ветра  3.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0047506 | 100.00 | 100.00 |    1.6621312  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
      Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0046293 доли ПДКмр|
                          |      0.0000463 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   316 град.
                 и скорости ветра  4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0046293 | 100.00 | 100.00 |    1.6196976  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
      Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049642 доли ПДКмр|
                          |      0.0000496 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении     1 град.
                 и скорости ветра  3.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
```

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0049642 | 100.00 | 100.00 |    1.7368735  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0046915 доли ПДКмр|
                              |       0.0000469 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    55 град.
                 и скорости ветра  3.91 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0046915 | 100.00 | 100.00 |    1.6414528  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0044347 доли ПДКмр|
                              |       0.0000443 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                 и скорости ветра  4.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0044347 | 100.00 | 100.00 |    1.5516317  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034081 доли ПДКмр|
                              |       0.0000341 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                 и скорости ветра  6.17 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0034081 | 100.00 | 100.00 |    1.1924230  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011522 доли ПДКмр|
                              |       0.0000115 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   290 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0011522 | 100.00 | 100.00 |  0.403123260  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :2704 - Бензин
              ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_______________________________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  Т    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                                  1.0 1.00 0  0.2972000
```

```
6028  П1   5.0              37.4  645458.00 4803357.00    12.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2413000
6029  П1   5.0              37.4  645479.00 4802920.00    60.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1433000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2704 - Бензин
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.297200| T |   0.032454 |   0.50 |    68.4  |   |
|   2 | 6028 |    0.241300| П1|   0.203203 |   0.50 |    28.5  |   |
|   3 | 6029 |    0.143300| П1|   0.120675 |   0.50 |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.681800 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =      0.356332 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2704 - Бензин
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034908 доли ПДКмр|
                                     |      0.0174540 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|    0.2413|   0.0016111 |  46.15 |  46.15 |  0.006676754  |
|  2 | 0014 | T |    0.2972|   0.0012599 |  36.09 |  82.25 |  0.004239371  |
|  3 | 6029 | П1|    0.1433|   0.0006198 |  17.75 | 100.00 |  0.004324857  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0034908   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037078 доли ПДКмр|
                                     |      0.0185392 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|    0.2413|   0.0023998 |  64.72 |  64.72 |  0.009945180  |
|  2 | 0014 | T |    0.2972|   0.0012014 |  32.40 |  97.12 |  0.004042333  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0036012    97.12                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001067     2.88 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048584 доли ПДКмр|
                                     |      0.0242921 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
```

и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0032498	66.89	66.89	0.013468067
2	0014	T	0.2972	0.0016086	33.11	100.00	0.005412441

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035755 доли ПДКмр|
0.0178776 мг/м3
Достигается при опасном направлении 328 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0016710	46.73	46.73	0.006924918
2	0014	T	0.2972	0.0011373	31.81	78.54	0.003826606
3	6029	П1	0.1433	0.0007673	21.46	100.00	0.005354235

В сумме = 0.0035755 100.00

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039167 доли ПДКмр|
0.0195836 мг/м3
Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0016028	40.92	40.92	0.006642407
2	6029	П1	0.1433	0.0014423	36.82	77.75	0.010064838
3	0014	T	0.2972	0.0008716	22.25	100.00	0.002932773

В сумме = 0.0039167 100.00

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025997 доли ПДКмр|
0.0129984 мг/м3
Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0012672	48.75	48.75	0.005251617
2	6029	П1	0.1433	0.0007198	27.69	76.43	0.005023110
3	0014	T	0.2972	0.0006127	23.57	100.00	0.002061422

В сумме = 0.0025997 100.00

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030254 доли ПДКмр|
0.0151268 мг/м3
Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0017516	57.90	57.90	0.007259085
2	0014	T	0.2972	0.0012656	41.83	99.73	0.004258262

В сумме = 0.0030172 99.73
Суммарный вклад остальных = 0.0000082 0.27 (1 источник)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031400 доли ПДКмр|
                                     |      0.0157000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   129 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0016566 |  52.76 |  52.76 |  0.006865116  |
|  2 | 0014 | T |     0.2972|   0.0013100 |  41.72 |  94.48 |  0.004407960  |
|  3 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0001734 |   5.52 | 100.00 |  0.001210108  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0031400   100.00                                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                    _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0010819 доли ПДКмр|
                                     |      0.0054096 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                      и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0005326 |  49.23 |  49.23 |  0.002207349  |
|  2 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0003234 |  29.89 |  79.12 |  0.002256835  |
|  3 | 0014 | T |     0.2972|   0.0002259 |  20.88 | 100.00 |  0.000760014  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0010819   100.00                                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Примесь  :2732 - Керосин
           ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
      Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  T    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                                    1.0 1.00 0  0.2555000
 6028  П1   5.0                  37.4  645458.00 4803357.00      12.00      86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0192000
 6029  П1   5.0                  37.4  645479.00 4802920.00      60.00      86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0112000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Примесь  :2732 - Керосин
           ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.255500| T  |   0.116250 |   0.50   |    68.4  |   |
|   2 | 6028 |    0.019200| П1 |   0.067369 |   0.50   |    28.5  |   |
|   3 | 6029 |    0.011200| П1 |   0.039299 |   0.50   |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.285900 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.222918 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Группа точек 090
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Примесь  :2732 - Керосин
           ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
```

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053138 доли ПДКмр|
| 0.0063766 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0046193	86.93	86.93	0.018079270
2	6028	П1	0.0192	0.0004994	9.40	96.33	0.026009750
В сумме = 0.0051186 96.33							
Суммарный вклад остальных = 0.0001952 3.67 (1 источник)							

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061490 доли ПДКмр|
| 0.0073788 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0055902	90.91	90.91	0.021879312
2	6028	П1	0.0192	0.0005528	8.99	99.90	0.028792966
В сумме = 0.0061430 99.90							
Суммарный вклад остальных = 0.0000060 0.10 (1 источник)							

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071897 доли ПДКмр|
| 0.0086277 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0062408	86.80	86.80	0.024425935
2	6028	П1	0.0192	0.0009489	13.20	100.00	0.049421739
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049598 доли ПДКмр|
| 0.0059518 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0041734	84.14	84.14	0.016334150
2	6028	П1	0.0192	0.0005920	11.94	96.08	0.030834880
В сумме = 0.0047654 96.08							
Суммарный вклад остальных = 0.0001944 3.92 (1 источник)							

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046335 доли ПДКмр|
| 0.0055602 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |   0.2555|  0.0038504 |  83.10 |  83.10 |  0.015069866  |
|  2 | 6028 | П1|    0.0192|  0.0004835 |  10.44 |  93.53 |  0.025183452  |
|  3 | 6029 | П1|    0.0112|  0.0002996 |   6.47 | 100.00 |  0.026752258  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0046335   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043754 доли ПДКмр|
                                 |       0.0052504 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |   0.2555|  0.0039783 |  90.92 |  90.92 |  0.015570650  |
|  2 | 6028 | П1|    0.0192|  0.0003955 |   9.04 |  99.96 |  0.020598860  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0043738    99.96                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000016     0.04 (1 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053758 доли ПДКмр|
                                 |       0.0064509 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |   0.2555|  0.0048602 |  90.41 |  90.41 |  0.019022295  |
|  2 | 6028 | П1|    0.0192|  0.0005156 |   9.59 | 100.00 |  0.026851883  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053571 доли ПДКмр|
                                 |       0.0064285 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   128 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |   0.2555|  0.0047616 |  88.88 |  88.88 |  0.018636325  |
|  2 | 6028 | П1|    0.0192|  0.0005542 |  10.34 |  99.23 |  0.028862473  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0053157    99.23                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000413     0.77 (1 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011942 доли ПДКмр|
                                 |       0.0014330 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   296 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |   0.2555|  0.0010100 |  84.58 |  84.58 |  0.003953220  |
|  2 | 6028 | П1|    0.0192|  0.0001391 |  11.65 |  96.23 |  0.007246215  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0011492    96.23                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000450     3.77 (1 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :2735 - Масло мин. нефтяное
```

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000550
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000730
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0196530
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0001200
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0140000
6013	П1	16.0			37.4	645421.50	4803054.00	43.00	117.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0144000
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		0.0144000
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		0.0147000
6017	П1	5.8			37.4	645233.50	4803008.00	25.00	136.40	0.00	1.0	1.00	0		0.0507000
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0005200
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		0.0000450

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6007	0.000055	П1	0.000233	0.50	102.6	
2	6008	0.000073	П1	0.000407	0.50	91.2	
3	6009	0.019653	П1	0.109678	0.50	91.2	
4	6010	0.000120	П1	0.000670	0.50	91.2	
5	6011	0.014000	П1	0.078130	0.50	91.2	
6	6013	0.014400	П1	0.080362	0.50	91.2	
7	6014	0.014400	П1	0.240620	0.50	57.0	
8	6016	0.014700	П1	0.245633	0.50	57.0	
9	6017	0.050700	П1	3.019802	0.50	33.1	
10	6019	0.000520	П1	0.028617	0.50	34.2	
11	6023	0.000045	П1	0.004846	0.50	25.6	

Суммарный Mq= 0.128666 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.808997 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411364 доли ПДКмр | 0.0020568 мг/м3

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
1	6017	П1	0.0507	0.0218436	53.10	53.10	0.430839807
2	6016	П1	0.0147	0.0048786	11.86	64.96	0.331877232
3	6009	П1	0.0197	0.0043153	10.49	75.45	0.219573379
4	6014	П1	0.0144	0.0039886	9.70	85.15	0.276987880
5	6011	П1	0.0140	0.0032173	7.82	92.97	0.229808882
6	6013	П1	0.0144	0.0025914	6.30	99.27	0.179961219
	В сумме =		0.0408348			99.27	
Суммарный вклад остальных =			0.0003016			0.73 (5 источников)	

~~~~~~

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0499192 доли ПДКмр|
| 0.0024960 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0275200	55.13	55.13	0.542801023
2	6016	П1	0.0147	0.0055652	11.15	66.28	0.378587395
3	6009	П1	0.0197	0.0050405	10.10	76.37	0.256472409
4	6014	П1	0.0144	0.0039404	7.89	84.27	0.273639619
5	6011	П1	0.0140	0.0039397	7.89	92.16	0.281410694
6	6013	П1	0.0144	0.0036024	7.22	99.38	0.250164270
В сумме = 0.0496082 99.38							
Суммарный вклад остальных = 0.0003110 0.62 (5 источников)							

~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739039 доли ПДКмр|
| 0.0036952 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0424575	57.45	57.45	0.837426543
2	6016	П1	0.0147	0.0075045	10.15	67.60	0.510509133
3	6009	П1	0.0197	0.0071414	9.66	77.27	0.363373429
4	6013	П1	0.0144	0.0055872	7.56	84.83	0.388002485
5	6014	П1	0.0144	0.0055527	7.51	92.34	0.385601282
6	6011	П1	0.0140	0.0052453	7.10	99.44	0.374665678
В сумме = 0.0734886 99.44							
Суммарный вклад остальных = 0.0004152 0.56 (5 источников)							

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0763741 доли ПДКмр|
| 0.0038187 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0432468	56.63	56.63	0.852994621
2	6014	П1	0.0144	0.0104257	13.65	70.28	0.724009871
3	6016	П1	0.0147	0.0082648	10.82	81.10	0.562230885
4	6009	П1	0.0197	0.0069743	9.13	90.23	0.354870856
5	6011	П1	0.0140	0.0043558	5.70	95.93	0.311125934
В сумме = 0.0732674 95.93							
Суммарный вклад остальных = 0.0031067 4.07 (6 источников)							

~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0780803 доли ПДКмр|
| 0.0039040 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0484861	62.10	62.10	0.956332326
2	6016	П1	0.0147	0.0082348	10.55	72.64	0.560193777
3	6014	П1	0.0144	0.0067227	8.61	81.25	0.466856182
4	6009	П1	0.0197	0.0065655	8.41	89.66	0.334069669
5	6011	П1	0.0140	0.0047323	6.06	95.72	0.338024914
В сумме = 0.0747414 95.72							
Суммарный вклад остальных = 0.0033389 4.28 (6 источников)							

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

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0757327 доли ПДКмр|
| 0.0037866 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0480097	63.39	63.39	0.946936727
2	6016	П1	0.0147	0.0080822	10.67	74.07	0.549809098
3	6009	П1	0.0197	0.0061124	8.07	82.14	0.311015576
4	6011	П1	0.0140	0.0048224	6.37	88.50	0.344459534
5	6013	П1	0.0144	0.0042368	5.59	94.10	0.294218928
6	6014	П1	0.0144	0.0040480	5.35	99.44	0.281112969
В сумме = 0.0753115 99.44							
Суммарный вклад остальных = 0.0004212 0.56 (5 источников)							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739705 доли ПДКмр|
| 0.0036985 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0437287	59.12	59.12	0.862499833
2	6016	П1	0.0147	0.0088743	12.00	71.11	0.603694022
3	6009	П1	0.0197	0.0064345	8.70	79.81	0.327403009
4	6014	П1	0.0144	0.0061384	8.30	88.11	0.426276654
5	6011	П1	0.0140	0.0045280	6.12	94.23	0.323430270
6	6013	П1	0.0144	0.0038850	5.25	99.48	0.269790649
В сумме = 0.0735889 99.48							
Суммарный вклад остальных = 0.0003816 0.52 (5 источников)							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520024 доли ПДКмр|
| 0.0026001 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 142 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0288211	55.42	55.42	0.568464279
2	6016	П1	0.0147	0.0066053	12.70	68.12	0.449340045
3	6014	П1	0.0144	0.0051769	9.96	78.08	0.359505922
4	6009	П1	0.0197	0.0049910	9.60	87.68	0.253957838
5	6011	П1	0.0140	0.0035195	6.77	94.45	0.251395762
6	6013	П1	0.0144	0.0025737	4.95	99.39	0.178725749
В сумме = 0.0516875 99.39							
Суммарный вклад остальных = 0.0003149 0.61 (5 источников)							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151396 доли ПДКмр|
| 0.0007570 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0092720	61.24	61.24	0.182879388
2	6014	П1	0.0144	0.0014619	9.66	70.90	0.101517566
3	6016	П1	0.0147	0.0013953	9.22	80.12	0.094918981
4	6009	П1	0.0197	0.0011809	7.80	87.92	0.060087394
5	6013	П1	0.0144	0.0008817	5.82	93.74	0.061229609
6	6011	П1	0.0140	0.0008330	5.50	99.24	0.059501167
В сумме = 0.0150248 99.24							
Суммарный вклад остальных = 0.0001149 0.76 (5 источников)							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000006
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0001187
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000917
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000917
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		4.53E-8
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		2.503E-8
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		5.22E-9
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0013000
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0005140
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000119
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0006216
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		1.1E-9
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0001200
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0098000
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0061000
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		0.0001900
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000604
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000946
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		4.9E-8
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		3E-8
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1.9E-8
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.3E-8
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		3E-8
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.00000056	П1	0.000005	0.50	19.9	
2	6002	0.000119	П1	0.000031	0.50	94.0	
3	6003	0.000092	П1	0.000024	0.50	94.0	
4	6004	0.000092	П1	0.000024	0.50	94.0	
5	6005	0.00000005	П1	1.176454E-8	0.50	94.0	
6	6006	0.00000003	П1	6.500361E-9	0.50	94.0	
7	6007	5.22E-9	П1	1.106557E-9	0.50	102.6	
8	6008	0.001300	П1	0.000363	0.50	91.2	
9	6009	0.000514	П1	0.000143	0.50	91.2	
10	6010	0.000012	П1	0.000003	0.50	91.2	
11	6011	0.000622	П1	0.000173	0.50	91.2	
12	6015	0.00000000	П1	1.15E-18	0.50	39.9	
13	6016	0.00000000	П1	4.68E-19	0.50	57.0	
14	6018	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
15	6019	0.000120	П1	0.000330	0.50	34.2	
16	6020	0.00000000	П1	8.50447E-18	0.50	22.8	
17	6021	0.009800	П1	0.018819	0.50	39.9	
18	6022	0.006100	П1	0.217871	0.50	11.4	
19	6023	0.000190	П1	0.001023	0.50	25.6	
20	6026	0.000060	П1	0.000254	0.50	28.5	
21	6027	0.000095	П1	0.000398	0.50	28.5	
22	6030	0.00000005	П1	0.000002	0.50	11.4	
23	6031	0.00000003	П1	0.000001	0.50	11.4	
24	6032	0.00000002	П1	6.786139E-7	0.50	11.4	
~~~~~~

25	6033	0.00000002	П1	8.2148E-7	0.50	11.4	
26	6034	0.00000003	П1	0.000001	0.50	11.4	
27	6035	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
28	6036	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
29	6037	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
30	6038	0.00000000	П1	3.04E-20	0.50	11.4	
31	6039	0.00000000	П1	7.5E-21	0.50	11.4	
32	6040	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.019115 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.239468 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010168 доли ПДКмр|
| 0.0010168 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.006100	0.0005096	50.12	50.12	0.083533548
2	6021	П1	0.009800	0.0004622	45.46	95.57	0.047160771
	В сумме =			0.0009717	95.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0000450	4.43 (30 источников)		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009879 доли ПДКмр|
| 0.0009879 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.006100	0.0006911	69.96	69.96	0.113294020
2	6021	П1	0.009800	0.0002733	27.66	97.62	0.027886836
	В сумме =			0.0009644	97.62		
Суммарный вклад остальных =				0.0000235	2.38 (30 источников)		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008995 доли ПДКмр|
| 0.0008995 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.006100	0.0006532	72.62	72.62	0.107080162
2	6021	П1	0.009800	0.0002283	25.38	98.00	0.023291036
	В сумме =			0.0008814	98.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000180	2.00 (30 источников)		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005681 доли ПДКмр|
| 0.0005681 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 1.32 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном. Ист.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.006100	0.0003966	69.82	69.82	0.065021373
2	6021	П1	0.009800	0.0001395	24.55	94.37	0.014232340
3	6008	П1	0.001300	0.0000090	1.58	95.95	0.006887945

В сумме = 0.0005451 95.95
Суммарный вклад остальных = 0.0000230 4.05 (29 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005678 доли ПДКмр|
| 0.0005678 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном. Ист.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.006100	0.0003748	66.01	66.01	0.061443489
2	6021	П1	0.009800	0.0001326	23.36	89.37	0.013533991
3	6008	П1	0.001300	0.0000243	4.27	93.64	0.018660320
4	6011	П1	0.00062159	0.0000102	1.80	95.44	0.016448861

В сумме = 0.0005419 95.44
Суммарный вклад остальных = 0.0000259 4.56 (28 источников)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005859 доли ПДКмр|
| 0.0005859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 1.24 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном. Ист.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.006100	0.0004168	71.13	71.13	0.068323478
2	6021	П1	0.009800	0.0001477	25.21	96.34	0.015072399

В сумме = 0.0005645 96.34
Суммарный вклад остальных = 0.0000214 3.66 (30 источников)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008310 доли ПДКмр|
| 0.0008310 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном. Ист.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.006100	0.0005910	71.12	71.12	0.096880525
2	6021	П1	0.009800	0.0002237	26.92	98.04	0.022830101

В сумме = 0.0008147 98.04
Суммарный вклад остальных = 0.0000163 1.96 (30 источников)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009708 доли ПДКмр|
| 0.0009708 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном. Ист.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.006100	0.0006541	67.37	67.37	0.107228436
2	6021	П1	0.009800	0.0002931	30.19	97.57	0.029912068

В сумме = 0.0009472 97.57
Суммарный вклад остальных = 0.0000236 2.43 (30 источников)

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001871 доли ПДКмр|
| 0.0001871 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.
и скорости ветра 4.03 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.006100	0.0001321	70.60	70.60	0.021651484
2	6021	П1	0.009800	0.0000490	26.17	96.77	0.004995642
В сумме = 0.0001810 96.77							
Суммарный вклад остальных = 0.0000060 3.23 (30 источников)							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2902 - Взвешенные частицы
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м			гр.						г/с
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					3.0	1.00	0	0.3034155
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					3.0	1.00	0	0.3034155
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0240000
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0360000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0001	0.303416	T	0.016099	5.33	292.5	
2	0002	0.303416	T	0.016099	5.33	292.5	
3	6026	0.024000	П1	0.606324	0.50	14.3	
4	6027	0.036000	П1	0.909486	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.666831 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.548008 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2902 - Взвешенные частицы
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0089550 доли ПДКмр|
| 0.0044775 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0001	Т	0.3034	0.0037203	41.54	41.54	0.012261377
2	0002	Т	0.3034	0.0030414	33.96	75.51	0.010023854
3	6027	П1	0.0360	0.0012867	14.37	89.88	0.035740543
4	6026	П1	0.0240	0.0009066	10.12	100.00	0.037776332
			В сумме =	0.0089550	100.00		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0114689 доли ПДКмр|
| 0.0057345 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0002	Т	0.3034	0.0044238	38.57	38.57	0.014579971
2	0001	Т	0.3034	0.0042484	37.04	75.61	0.014001835
3	6027	П1	0.0360	0.0017619	15.36	90.98	0.048941556
4	6026	П1	0.0240	0.0010349	9.02	100.00	0.043118916
			В сумме =	0.0114689	100.00		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128429 доли ПДКмр|
| 0.0064215 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0001	Т	0.3034	0.0067419	52.50	52.50	0.022220150
2	0002	Т	0.3034	0.0059466	46.30	98.80	0.019598849
			В сумме =	0.0126886	98.80		
Суммарный вклад остальных =				0.0001543	1.20 (2 источника)		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0105702 доли ПДКмр|
| 0.0052851 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0001	Т	0.3034	0.0053054	50.19	50.19	0.017485648
2	0002	Т	0.3034	0.0046118	43.63	93.82	0.015199482
3	6027	П1	0.0360	0.0004165	3.94	97.76	0.011569289
			В сумме =	0.0103337	97.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0002366	2.24 (1 источник)		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115283 доли ПДКмр|
| 0.0057641 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0001	Т	0.3034	0.0051017	44.25	44.25	0.016814141
2	0002	Т	0.3034	0.0045765	39.70	83.95	0.015083167
3	6027	П1	0.0360	0.0011176	9.69	93.65	0.031045802
4	6026	П1	0.0240	0.0007325	6.35	100.00	0.030519610
			В сумме =	0.0115283	100.00		

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0114015 доли ПДКмр|
| 0.0057008 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.3034	0.0054454	47.76	47.76	0.017947016
2	0001	T	0.3034	0.0046101	40.43	88.19	0.015194107
3	6027	П1	0.0360	0.0008667	7.60	95.80	0.024074487
В сумме =				0.0109222	95.80		
Суммарный вклад остальных =				0.0004793	4.20 (1 источник)		

~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0108734 доли ПДКмр|
| 0.0054367 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.3034	0.0056232	51.72	51.72	0.018532971
2	0001	T	0.3034	0.0049830	45.83	97.54	0.016422870
В сумме =				0.0106062	97.54		
Суммарный вклад остальных =				0.0002673	2.46 (2 источника)		

~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0085875 доли ПДКмр|
| 0.0042937 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.3034	0.0040952	47.69	47.69	0.013496819
2	0001	T	0.3034	0.0040070	46.66	94.35	0.013206261
3	6027	П1	0.0360	0.0003234	3.77	98.11	0.008981981
В сумме =				0.0084255	98.11		
Суммарный вклад остальных =				0.0001620	1.89 (1 источник)		

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032338 доли ПДКмр|
| 0.0016169 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 1.34 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.3034	0.0015346	47.46	47.46	0.005057869
2	0002	T	0.3034	0.0014771	45.68	93.13	0.004868166
3	6027	П1	0.0360	0.0001350	4.18	97.31	0.003750614
В сумме =				0.0031467	97.31		
Суммарный вклад остальных =				0.0000871	2.69 (1 источник)		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
~~~~~~

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0160000
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0240000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.016000	П1	0.673694	0.50	14.3	
2	6027	0.024000	П1	1.010540	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.040000 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.684234 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027175 доли ПДКмр|
| 0.0008153 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6027	П1	0.0240	0.0016007	58.90	58.90	0.066697076	
2	6026	П1	0.0160	0.0011168	41.10	100.00	0.069799617	
			В сумме =	0.0027175	100.00			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037494 доли ПДКмр|
| 0.0011248 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6027	П1	0.0240	0.0022084	58.90	58.90	0.092016652	
2	6026	П1	0.0160	0.0015410	41.10	100.00	0.096310467	
			В сумме =	0.0037494	100.00			

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046127 доли ПДКмр|

```
                          |      0.0013838 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   277 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0027859 |  60.39 |  60.39 |  0.116077758  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0018269 |  39.61 | 100.00 |  0.114179946  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0046127   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024573 доли ПДКмр|
                          |      0.0007372 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   331 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0014986 |  60.99 |  60.99 |  0.062442649  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0009587 |  39.01 | 100.00 |  0.059917562  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0024573   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021732 доли ПДКмр|
                          |      0.0006520 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении     6 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0013245 |  60.95 |  60.95 |  0.055185564  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0008487 |  39.05 | 100.00 |  0.053044610  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0021732   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
       Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021526 доли ПДКмр|
                          |      0.0006458 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    46 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0013037 |  60.56 |  60.56 |  0.054318786  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0008489 |  39.44 | 100.00 |  0.053057004  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0021526   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
       Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0027161 доли ПДКмр|
                          |      0.0008148 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    85 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0016329 |  60.12 |  60.12 |  0.068036780  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0010832 |  39.88 | 100.00 |  0.067699909  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0027161   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
       Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0026907 доли ПДКмр|
```

```
                          |      0.0008072 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   127 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0015996 |  59.45 |  59.45 |  0.066647992  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0010911 |  40.55 | 100.00 |  0.068196796  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0026907   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005715 доли ПДКмр|
                          |      0.0001714 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   297 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0003445 |  60.28 |  60.28 |  0.014354021  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0002270 |  39.72 | 100.00 |  0.014187537  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0005715   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :3401 - Метилдиэтаноламин
               ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6002  П1   16.5                37.4  645145.00 4803058.00     24.00     47.00  0.00 1.0 1.00 0    1.5E-10
 6007  П1   18.0                37.4  645278.00 4803025.00     20.00     46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1263267


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :3401 - Метилдиэтаноламин
               ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6002 |     1.5E-10| П1 |7.79108E-10 |   0.50   |    94.0  |   |
|   2 | 6007 |    0.126327| П1 |   0.535585 |   0.50   |   102.6  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.126327 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.535585 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :3401 - Метилдиэтаноламин
               ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
```

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261199 доли ПДКмр|
| 0.0013060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6007	П1	0.1263	0.0261199	100.00	100.00	0.206764221	

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305916 доли ПДКмр|
| 0.0015296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 6.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6007	П1	0.1263	0.0305916	100.00	100.00	0.242161646	

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419944 доли ПДКмр|
| 0.0020997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 3.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6007	П1	0.1263	0.0419944	100.00	100.00	0.332425952	

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0409223 доли ПДКмр|
| 0.0020461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6007	П1	0.1263	0.0409223	100.00	100.00	0.323939294	

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0438828 доли ПДКмр|
| 0.0021941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6007	П1	0.1263	0.0438828	100.00	100.00	0.347374469	

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0414719 доли ПДКмр|

```
                        |      0.0020736 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    55 град.
                     и скорости ветра  3.91 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.1263|   0.0414719 | 100.00 | 100.00 |  0.328290313  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0392026 доли ПДКмр|
                        |      0.0019601 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   102 град.
                     и скорости ветра  4.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.1263|   0.0392026 | 100.00 | 100.00 |  0.310326070  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0301270 доли ПДКмр|
                        |      0.0015064 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   141 град.
                     и скорости ветра  6.17 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.1263|   0.0301270 | 100.00 | 100.00 |  0.238484412  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0101851 доли ПДКмр|
                        |      0.0005093 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   290 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.1263|   0.0101851 | 100.00 | 100.00 |  0.080624595  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 1.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Группа суммации :6001=0303 Аммиак
                      0333 Сероводород

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~
        --------- Примесь 0303---------
 0014  T    12.0    1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                      1.0 1.00 0  0.0449800
        --------- Примесь 0333---------
 6001  П1    3.5                 37.4  645146.50 4803007.00     35.00     102.00  0.00 1.0 1.00 0   6.648E-8
 6002  П1   16.5                 37.4  645145.00 4803058.00     24.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000073
 6003  П1   16.5                 37.4  645370.00 4803173.00     48.00      70.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6004  П1   16.5                 37.4  645256.00 4803151.00     48.00      71.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6005  П1   16.5                 37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0    3.37E-9
 6006  П1   16.5                 37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000109
 6007  П1   18.0                 37.4  645278.00 4803025.00     20.00      46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000154
 6008  П1   16.0                 37.4  645292.50 4802973.00     11.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0   4.187E-8
 6009  П1   16.0                 37.4  645337.50 4802986.00     21.00      44.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
```

6010	П1	16.0	37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0 7.716E-8
6011	П1	16.0	37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0 8.45E-9
6014	П1	10.0	37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0 0.0001100
6015	П1	7.0	37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0 2.4E-8
6016	П1	10.0	37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0 2.3E-8
6018	П1	2.0	37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0 4.2E-8
6019	П1	6.0	37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6020	П1	4.0	37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0 4.8E-8
6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000370
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000240
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0 1.2E-8
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.4E-8
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 5.1E-10
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.6E-10
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6E-11
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 8.8E-12
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0014	0.224900	Т	0.122793	0.50	68.4	
2	6001	0.00000830	П1	0.000080	0.50	19.9	
3	6002	0.000911	П1	0.000237	0.50	94.0	
4	6003	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
5	6004	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
6	6005	0.00000040	П1	1.038811E-7	0.50	94.0	
7	6006	0.001366	П1	0.000355	0.50	94.0	
8	6007	0.001921	П1	0.000407	0.50	102.6	
9	6008	0.00000520	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.000081	П1	0.000023	0.50	91.2	
11	6010	0.00000960	П1	0.000003	0.50	91.2	
12	6011	0.00000110	П1	3.069389E-7	0.50	91.2	
13	6014	0.013750	П1	0.011488	0.50	57.0	
14	6015	0.00000300	П1	0.000006	0.50	39.9	
15	6016	0.00000290	П1	0.000002	0.50	57.0	
16	6018	0.00000520	П1	0.000186	0.50	11.4	
17	6019	0.000030	П1	0.000083	0.50	34.2	
18	6020	0.00000600	П1	0.000043	0.50	22.8	
19	6021	0.004625	П1	0.008882	0.50	39.9	
20	6022	0.003000	П1	0.107150	0.50	11.4	
21	6023	0.00000150	П1	0.000008	0.50	25.6	
22	6030	0.00000420	П1	0.000150	0.50	11.4	
23	6031	0.00000006	П1	0.000002	0.50	11.4	
24	6032	0.00000008	П1	0.000003	0.50	11.4	
25	6033	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
26	6034	7.4999997E-9	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
27	6035	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
28	6036	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
29	6037	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
30	6038	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
31	6039	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
32	6040	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.256149 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.253334 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

```
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055712 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0048460 |  86.98 |  86.98 |  0.021547565  |
|  2 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0002421 |   4.35 |  91.33 |  0.080716580  |
|  3 | 6014 | П1|     0.0137|   0.0002113 |   3.79 |  95.12 |  0.015366814  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0052995    95.12                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002718     4.88 (29 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060819 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0059048 |  97.09 |  97.09 |  0.026255175  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0059048    97.09                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001771     2.91 (31 источник)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0066953 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                    и скорости ветра  6.62 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0065999 |  98.57 |  98.57 |  0.029345868  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0065999    98.57                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000954     1.43 (31 источник)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047198 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0044083 |  93.40 |  93.40 |  0.019600982  |
|  2 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0001522 |   3.22 |  96.62 |  0.050724454  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0045604    96.62                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001594     3.38 (30 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  5. Юг.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049081 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0041061 |  83.66 |  83.66 |  0.018257601  |
|  2 | 6014 | П1|     0.0137|   0.0004645 |   9.46 |  93.12 |  0.033781234  |
|  3 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0001357 |   2.76 |  95.89 |  0.045222268  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0047063    95.89                                |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.0002018   4.11 (29 источников) |
~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043918 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении   45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.2249	0.0042022	95.68	95.68	0.018684780
			В сумме =	0.0042022	95.68		

| Суммарный вклад остальных = 0.0001896   4.32 (31 источник) |
~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0052278 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении   85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.2249	0.0051337	98.20	98.20	0.022826755
			В сумме =	0.0051337	98.20		

| Суммарный вклад остальных = 0.0000941   1.80 (31 источник) |
~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053162 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении   128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.2249	0.0050296	94.61	94.61	0.022363590
2	6022	П1	0.003000	0.0001804	3.39	98.00	0.060116827
			В сумме =	0.0052099	98.00		

| Суммарный вклад остальных = 0.0001063   2.00 (30 источников) |
~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012051 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении   296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.2249	0.0010669	88.53	88.53	0.004743864
2	6022	П1	0.003000	0.0000552	4.58	93.11	0.018410122
3	6014	П1	0.0137	0.0000336	2.79	95.90	0.002446155
			В сумме =	0.0011558	95.90		

| Суммарный вклад остальных = 0.0000494   4.10 (29 источников) |
~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :001 НГПЗ.
Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
-------- Примесь 0301--------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	2.427324
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	2.427324
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	1.247467
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.2944000
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.1100000
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.0766000
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.5045744
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0020000
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0318000
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0186000
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.0205000
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000023
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000035
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0069000
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0040000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0001	12.544193	Т	0.110930	5.33	585.0	
2	0002	12.544193	Т	0.110930	5.33	585.0	
3	0006	6.384172	Т	0.048449	2.95	593.1	
4	0007	1.513000	Т	0.017119	15.38	590.2	+
5	0009	0.550000	Т	0.000927	2.82	1115.4	
6	0010	0.383000	Т	0.000761	2.53	1031.4	
7	0013	2.578300	Т	0.065660	2.18	345.7	
8	0014	0.010000	Т	0.005460	0.50	68.4	
9	6028	0.172800	П1	0.727589	0.50	28.5	
10	6029	0.101000	П1	0.425269	0.50	28.5	
11	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	
12	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 36.780671 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.513143 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5035527 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 6.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.3368000	66.88	(Вклад источников 33.12%)	

```
| 1 | 0002 | Т |    12.5441|   0.0594564 |  35.66 |  35.66 |  0.004739791  |
| 2 | 0001 | Т |    12.5441|   0.0571414 |  34.27 |  69.92 |  0.004555240  |
| 3 | 0006 | Т |     6.3842|   0.0207986 |  12.47 |  82.40 |  0.003257839  |
| 4 | 0013 | Т |     2.5783|   0.0198447 |  11.90 |  94.30 |  0.007696808  |
| 5 | 6028 | П1|     0.1728|   0.0035210 |   2.11 |  96.41 |  0.020375954  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.4975621    96.41                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0059906     3.59 (7 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 35.9 %

Точка  2. СВ.
        Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                             _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5289161 доли ПДКмр|
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                  и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3368000 |  63.68 (Вклад источников 36.32%)|
| 1 | 0001 | Т |    12.5441|   0.0684789 |  35.64 |  35.64 |  0.005459055  |
| 2 | 0002 | Т |    12.5441|   0.0676700 |  35.22 |  70.87 |  0.005394571  |
| 3 | 0006 | Т |     6.3842|   0.0235707 |  12.27 |  83.14 |  0.003692049  |
| 4 | 0013 | Т |     2.5783|   0.0179242 |   9.33 |  92.47 |  0.006951938  |
| 5 | 6028 | П1|     0.1728|   0.0081723 |   4.25 |  96.72 |  0.047293685  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.5226161    96.72                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0062999     3.28 (7 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 34.2 %

Точка  3. Восток.
        Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                             _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4603948 доли ПДКмр|
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   262 град.
                  и скорости ветра  6.11 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.2659000 |  57.75 (Вклад источников 42.25%)|
| 1 | 0001 | Т |    12.5441|   0.0862836 |  44.36 |  44.36 |  0.006878422  |
| 2 | 0002 | Т |    12.5441|   0.0809938 |  41.64 |  86.01 |  0.006456725  |
| 3 | 0006 | Т |     6.3842|   0.0134653 |   6.92 |  92.93 |  0.002109164  |
| 4 | 0013 | Т |     2.5783|   0.0086770 |   4.46 |  97.39 |  0.003365389  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.4553196    97.39                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0050752     2.61 (8 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 30.5 %

Точка  4. ЮВ.
        Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                             _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5430142 доли ПДКмр|
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   321 град.
                  и скорости ветра  6.41 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3642000 |  67.07 (Вклад источников 32.93%)|
| 1 | 0002 | Т |    12.5441|   0.0718048 |  40.16 |  40.16 |  0.005724192  |
| 2 | 0001 | Т |    12.5441|   0.0702610 |  39.29 |  79.45 |  0.005601116  |
| 3 | 0013 | Т |     2.5783|   0.0154460 |   8.64 |  88.09 |  0.005990766  |
| 4 | 0006 | Т |     6.3842|   0.0119114 |   6.66 |  94.75 |  0.001865778  |
| 5 | 6029 | П1|     0.1010|   0.0064067 |   3.58 |  98.33 |  0.063432433  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.5400299    98.33                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0029843     1.67 (7 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 51.0 %

Точка  5. Юг.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                             _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5608628 доли ПДКмр|
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                  и скорости ветра  5.93 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3642000 |  64.94 (Вклад источников 35.06%)|
| 1 | 0002 | Т |    12.5441|   0.0747755 |  38.02 |  38.02 |  0.005961013  |
| 2 | 0001 | Т |    12.5441|   0.0626615 |  31.86 |  69.88 |  0.004995294  |
| 3 | 0006 | Т |     6.3842|   0.0291297 |  14.81 |  84.70 |  0.004562797  |
| 4 | 0013 | Т |     2.5783|   0.0210557 |  10.71 |  95.40 |  0.008166503  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.5518224    95.40                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0090404     4.60 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 49.4 %

Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4734442 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                      и скорости ветра  2.74 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3642000 |  76.93 (Вклад источников 23.07%)|
|  1 | 0002 | T |    12.5441|   0.0400944 |  36.70 |  36.70 |  0.003196278  |
|  2 | 0001 | T |    12.5441|   0.0293609 |  26.88 |  63.58 |  0.002340611  |
|  3 | 0013 | T |     2.5783|   0.0229900 |  21.04 |  84.62 |  0.008916711  |
|  4 | 0006 | T |     6.3842|   0.0121634 |  11.13 |  95.76 |  0.001905236  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.4688086    95.76                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0046356     4.24 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 58.5 %

Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4011281 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    97 град.
                      и скорости ветра  6.30 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.2242000 |  55.89 (Вклад источников 44.11%)|
|  1 | 0002 | T |    12.5441|   0.0784981 |  44.37 |  44.37 |  0.006257767  |
|  2 | 0001 | T |    12.5441|   0.0733352 |  41.45 |  85.82 |  0.005846191  |
|  3 | 0006 | T |     6.3842|   0.0104393 |   5.90 |  91.72 |  0.001635179  |
|  4 | 0013 | T |     2.5783|   0.0100013 |   5.65 |  97.37 |  0.003879026  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.3964738    97.37                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0046543     2.63 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 40.4 %

Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5000383 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                      и скорости ветра  6.47 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3368000 |  67.35 (Вклад источников 32.65%)|
|  1 | 0002 | T |    12.5441|   0.0672882 |  41.22 |  41.22 |  0.005364131  |
|  2 | 0001 | T |    12.5441|   0.0603794 |  36.99 |  78.21 |  0.004813368  |
|  3 | 0006 | T |     6.3842|   0.0154899 |   9.49 |  87.70 |  0.002426300  |
|  4 | 0013 | T |     2.5783|   0.0139031 |   8.52 |  96.22 |  0.005392357  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.4938606    96.22                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0061777     3.78 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 36.2 %

Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3655207 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   316 град.
                      и скорости ветра  2.04 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3642000 |  99.64 (Вклад источников  0.36%)|
|  1 | 0001 | T |    12.5441|   0.0005344 |  40.47 |  40.47 |  0.000042605  |
|  2 | 0002 | T |    12.5441|   0.0003560 |  26.95 |  67.42 |  0.000028379  |
|  3 | 0013 | T |     2.5783|   0.0002492 |  18.87 |  86.30 |  0.000096669  |
|  4 | 6028 | П1|     0.1728|   0.0001162 |   8.80 |  95.10 |  0.000672644  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.3654559    95.10                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000648     4.90 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 75.8 %
    Условие на доминирование NO2 (0301)
    в 2-компонентной группе суммации 6007
```

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения
0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	~градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
-------- Примесь 0184--------																
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000044
-------- Примесь 0330--------																
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.0205000
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000023
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000035
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0069000
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения
0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	ГАЗ
п/п	Ист.		доли ПДК	м/с		м		
1	6027	0.004400	П1	0.055580	0.50	14.3	3.0	
2	0001	0.407572	T	0.003604	5.33	585.0	1.0	
3	0002	0.407572	T	0.003604	5.33	585.0	1.0	
4	0006	0.146838	T	0.001114	2.95	593.1	1.0	
5	0007	0.041000	T	0.000464	15.38	590.2	1.0	+
6	0013	0.055428	T	0.001412	2.18	345.7	1.0	
7	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	1.0	
8	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	1.0	
9	6028	0.013800	П1	0.058106	0.50	28.5	1.0	
10	6029	0.008000	П1	0.033685	0.50	28.5	1.0	

Суммарный Mq= 1.084621 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.157618 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.80 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1610863 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	96.72 (Вклад источников 3.28%)		
1	0001	T	0.4076	0.0019719	37.30	37.30	0.004838109
2	0002	T	0.4076	0.0018236	34.50	71.80	0.004474355
3	0006	T	0.1468	0.0004270	8.08	79.88	0.002907690
4	0013	T	0.0554	0.0004186	7.92	87.79	0.007552447
5	6028	П1	0.0138	0.0003438	6.50	94.30	0.024911245
6	6029	П1	0.008000	0.0001430	2.71	97.00	0.017879352
В сумме =				0.1609279	97.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0001584	3.00 (4 источника)		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1620904 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 6.81 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	96.12 (Вклад источников 3.88%)		
1	0001	T	0.4076	0.0022295	35.44	35.44	0.005470230
2	0002	T	0.4076	0.0022069	35.08	70.53	0.005414769
3	6028	П1	0.0138	0.0006799	10.81	81.34	0.049269460
4	0006	T	0.1468	0.0005230	8.31	89.65	0.003562000
5	0013	T	0.0554	0.0003721	5.92	95.57	0.006713950
В сумме =				0.1618115	95.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0002789	4.43 (5 источников)		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)		
Источники предприятия не влияют на данную точку						

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)		
Источники предприятия не влияют на данную точку						

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)		
Источники предприятия не влияют на данную точку						

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)					
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)					
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1609964 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 6.76 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	96.77 (Вклад источников 3.23%)					
1	0001	T	0.4076	0.0020884	40.19	40.19	0.005123981
2	0002	T	0.4076	0.0020809	40.05	80.23	0.005105599
3	0013	T	0.0554	0.0003402	6.55	86.78	0.006137209
4	0006	T	0.1468	0.0002891	5.56	92.34	0.001968740
5	6029	П1	0.008000	0.0001839	3.54	95.88	0.022992844
В сумме =			0.1607825	95.88			
Суммарный вклад остальных =			0.0002139	4.12 (5 источников)			

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)					
Источники предприятия не влияют на данную точку							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.															
--------- Примесь 0322---------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0029990
--------- Примесь 0330---------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.0205000
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141

```
6026  П1   5.0              37.4  645417.50 4803455.00     3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000023
6027  П1   5.0              37.4  645424.50 4803419.00     3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000035
6028  П1   5.0              37.4  645458.00 4803357.00    12.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0069000
6029  П1   5.0              37.4  645479.00 4802920.00    60.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0040000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|  суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    Mq     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.009997| T  |   0.005458 |   0.50  |    68.4  |  |
|   2 | 0001 |    0.407572| T  |   0.003604 |   5.33  |   585.0  |  |
|   3 | 0002 |    0.407572| T  |   0.003604 |   5.33  |   585.0  |  |
|   4 | 0006 |    0.146838| T  |   0.001114 |   2.95  |   593.1  |  |
|   5 | 0007 |    0.041000| T  |   0.000464 |  15.38  |   590.2  | + |
|   6 | 0013 |    0.055428| T  |   0.001412 |   2.18  |   345.7  |  |
|   7 | 6026 |  0.00000460| П1 |   0.000019 |   0.50  |    28.5  |  |
|   8 | 6027 |  0.00000700| П1 |   0.000029 |   0.50  |    28.5  |  |
|   9 | 6028 |    0.013800| П1 |   0.058106 |   0.50  |    28.5  |  |
|  10 | 6029 |    0.008000| П1 |   0.033685 |   0.50  |    28.5  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    1.090218  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|Сумма См по всем источникам =     0.107496 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.94 м/с        |
|_____________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1612226 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  96.64 (Вклад источников  3.36%)|
|  1 | 0001 | T |    0.4076|   0.0019719 |  36.36 |  36.36 |  0.004838109  |
|  2 | 0002 | T |    0.4076|   0.0018236 |  33.63 |  69.99 |  0.004474355  |
|  3 | 0006 | T |    0.1468|   0.0004270 |   7.87 |  77.87 |  0.002907690  |
|  4 | 0013 | T |    0.0554|   0.0004186 |   7.72 |  85.59 |  0.007552447  |
|  5 | 6028 | П1|    0.0138|   0.0003438 |   6.34 |  91.93 |  0.024911245  |
|  6 | 0014 | T |  0.009997|   0.0002076 |   3.83 |  95.76 |  0.020766797  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.1609924    95.76                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002302    4.24 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1621424 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 6.76 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  96.09 (Вклад источников  3.91%)|
```

1	0001	T	0.4076	0.0022298	35.16	35.16	0.005470852
2	0002	T	0.4076	0.0022068	34.79	69.95	0.005414501
3	6028	П1	0.0138	0.0006774	10.68	80.63	0.049088523
4	0006	T	0.1468	0.0005249	8.28	88.91	0.003574687
5	0013	T	0.0554	0.0003734	5.89	94.80	0.006736853
6	0014	T	0.009997| 0.0001473	2.32	97.12	0.014730643
В сумме = 0.1619595 97.12
Суммарный вклад остальных = 0.0001829 2.88 (4 источника)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1610417 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 6.76 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	96.75 (Вклад источников 3.25%)						
1	0001	T	0.4076	0.0020884	39.84	39.84	0.005123981	
2	0002	T	0.4076	0.0020809	39.70	79.54	0.005105599	
3	0013	T	0.0554	0.0003402	6.49	86.03	0.006137209	
4	0006	T	0.1468	0.0002891	5.52	91.55	0.001968740	
5	6029	П1	0.008000	0.0001839	3.51	95.05	0.022992844	
В сумме = 0.1607825 95.05								
Суммарный вклад остальных = 0.0002592 4.95 (5 источников)								

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)						
Источники предприятия не влияют на данную точку								

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					1.0	1.00 0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					1.0	1.00 0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50					1.0	1.00 0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00 0	0.0205000
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00					1.0	1.00 0	0.0277141
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000023
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000035
6028	П1	5.0			37.4		645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0069000
6029	П1	5.0			37.4		645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0040000
--------- Примесь 0333--------															
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00		102.00	0.00	1.0	1.00 0	6.648E-8
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00		47.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000073
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00		70.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000221
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00		71.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000221
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00 0	3.37E-9
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000109
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00		46.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000154
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00		47.00	0.00	1.0	1.00 0	4.187E-8
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00		44.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000006
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00		11.00	0.00	1.0	1.00 0	7.716E-8
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00		25.00	0.00	1.0	1.00 0	8.45E-9
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00		45.80	0.00	1.0	1.00 0	0.0001100
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00		13.00	0.00	1.0	1.00 0	2.4E-8
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00		15.30	0.00	1.0	1.00 0	2.3E-8
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00		13.00	0.00	1.0	1.00 0	4.2E-8
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00		34.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000002
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00		39.00	0.00	1.0	1.00 0	4.8E-8
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00		134.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000370
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00		31.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000240
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00		60.60	0.00	1.0	1.00 0	1.2E-8
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	3.4E-8
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	5.1E-10
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	6.6E-10
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	4E-11
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	6E-11
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	4E-11
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00 0	4E-11

6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 8.8E-12
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (доли ПДК)	Um (м/с)	Xm (м)	ГАЗ
1	0001	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	
2	0002	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	
3	0006	0.146838	Т	0.001114	2.95	593.1	
4	0007	0.041000	Т	0.000464	15.38	590.2	+
5	0013	0.055428	Т	0.001412	2.18	345.7	
6	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	
7	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	
8	6028	0.013800	П1	0.058106	0.50	28.5	
9	6029	0.008000	П1	0.033685	0.50	28.5	
10	6001	0.00000830	П1	0.000080	0.50	19.9	
11	6002	0.000911	П1	0.000237	0.50	94.0	
12	6003	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
13	6004	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
14	6005	0.00000040	П1	1.038811E-7	0.50	94.0	
15	6006	0.001366	П1	0.000355	0.50	94.0	
16	6007	0.001921	П1	0.000407	0.50	102.6	
17	6008	0.00000520	П1	0.000001	0.50	91.2	
18	6009	0.000081	П1	0.000023	0.50	91.2	
19	6010	0.00000960	П1	0.000003	0.50	91.2	
20	6011	0.00000110	П1	3.069389E-7	0.50	91.2	
21	6014	0.013750	П1	0.011488	0.50	57.0	
22	6015	0.00000300	П1	0.000006	0.50	39.9	
23	6016	0.00000290	П1	0.000002	0.50	57.0	
24	6018	0.00000520	П1	0.000186	0.50	11.4	
25	6019	0.000030	П1	0.000083	0.50	34.2	
26	6020	0.00000600	П1	0.000043	0.50	22.8	
27	6021	0.004625	П1	0.008882	0.50	39.9	
28	6022	0.003000	П1	0.107150	0.50	11.4	
29	6023	0.00000150	П1	0.000008	0.50	25.6	
30	6030	0.00000420	П1	0.000150	0.50	11.4	
31	6031	0.00000006	П1	0.000002	0.50	11.4	
32	6032	0.00000008	П1	0.000003	0.50	11.4	
33	6033	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
34	6034	7.4999997E-9	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
35	6035	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
36	6036	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
37	6037	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
38	6038	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
39	6039	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
40	6040	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 1.111470 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.232580 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.70 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1617759 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 178 град.

```
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  96.31 (Вклад источников  3.69%)|
|  1 | 0002 | T |     0.4076|   0.0019393 |  32.45 |  32.45 |  0.004758259  |
|  2 | 0001 | T |     0.4076|   0.0018633 |  31.18 |  63.63 |  0.004571745  |
|  3 | 0006 | T |     0.1468|   0.0004646 |   7.77 |  71.41 |  0.003163946  |
|  4 | 0013 | T |     0.0554|   0.0004155 |   6.95 |  78.36 |  0.007495840  |
|  5 | 6028 | П1|     0.0138|   0.0002933 |   4.91 |  83.27 |  0.021255177  |
|  6 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0002551 |   4.27 |  87.54 |  0.085029170  |
|  7 | 6021 | П1|   0.004625|   0.0002074 |   3.47 |  91.01 |  0.044845685  |
|  8 | 6014 | П1|     0.0137|   0.0002032 |   3.40 |  94.41 |  0.014775159  |
|  9 | 6029 | П1|   0.008000|   0.0001264 |   2.12 |  96.52 |  0.015799224  |
|----|------|---|-----------|-------------|--------|--------|---------------|
|                 В сумме =    0.1615681    96.52                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002079     3.48 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 86.8 %

Точка  2. СВ.
        Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1622625 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   219 град.
                    и скорости ветра  6.80 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  96.02 (Вклад источников  3.98%)|
|  1 | 0001 | T |     0.4076|   0.0022296 |  34.50 |  34.50 |  0.005470382  |
|  2 | 0002 | T |     0.4076|   0.0022069 |  34.15 |  68.65 |  0.005414743  |
|  3 | 6028 | П1|     0.0138|   0.0006794 |  10.51 |  79.16 |  0.049233526  |
|  4 | 0006 | T |     0.1468|   0.0005234 |   8.10 |  87.26 |  0.003564536  |
|  5 | 0013 | T |     0.0554|   0.0003724 |   5.76 |  93.02 |  0.006718522  |
|  6 | 6014 | П1|     0.0137|   0.0001278 |   1.98 |  95.00 |  0.009294514  |
|----|------|---|-----------|-------------|--------|--------|---------------|
|                 В сумме =    0.1619395    95.00                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003230     5.00 (34 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 86.6 %

Точка  3. Восток.
        Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка  4. ЮВ.
        Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка  5. Юг.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %
```

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)			
	Источники предприятия не влияют на данную точку						

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)			
	Источники предприятия не влияют на данную точку						

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1612922 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 6.82 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1558000	96.59 (Вклад источников 3.41%)			
1	0002	T	0.4076	0.0021900	39.88	39.88	0.005373360
2	0001	T	0.4076	0.0019667	35.81	75.68	0.004825291
3	0006	T	0.1468	0.0003474	6.33	82.01	0.002365954
4	0013	T	0.0554	0.0002924	5.32	87.33	0.005275426
5	6014	П1	0.0137	0.0002062	3.75	91.09	0.014993853
6	6029	П1	0.008000	0.0001910	3.48	94.56	0.023872783
7	6028	П1	0.0138	0.0001112	2.02	96.59	0.008058924
	В сумме =		0.1611049	96.59			
	Суммарный вклад остальных =		0.0001873	3.41 (33 источника)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 87.1 %

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)			
	Источники предприятия не влияют на данную точку						

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 9 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
0316 Соляная кислота
0322 Серная кислота

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0302--------															
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0059980
--------- Примесь 0316--------															
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0149800
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052	
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000082	
--------- Примесь 0322--------															
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0029990

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
0316 Соляная кислота
0322 Серная кислота

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.099892	Т	0.054540	0.50	68.4	
2	6026	0.000026	П1	0.000109	0.50	28.5	
3	6027	0.000041	П1	0.000172	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.099958 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.054821 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
0316 Соляная кислота
0322 Серная кислота

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021696 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.0999	0.0021672	99.89	99.89	0.021695126
В сумме = 0.0021672 99.89							
Суммарный вклад остальных = 0.0000025 0.11 (2 источника)							

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026261 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.0999	0.0026227	99.87	99.87	0.026255177
В сумме = 0.0026227 99.87							
Суммарный вклад остальных = 0.0000034 0.13 (2 источника)							

~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029356 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.60 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0029314	99.86	99.86	0.029346263
В сумме =			0.0029314	99.86			
Суммарный вклад остальных =			0.0000042	0.14 (2 источника)			

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019602 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0019580	99.89	99.89	0.019600982
В сумме =			0.0019580	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000022	0.11 (2 источника)			

~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018257 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0018238	99.89	99.89	0.018257603
В сумме =			0.0018238	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000019	0.11 (2 источника)			

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018684 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0018665	99.89	99.89	0.018684782
В сумме =			0.0018665	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000020	0.11 (2 источника)			

~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022828 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0022802	99.89	99.89	0.022826755
В сумме =			0.0022802	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000026	0.11 (2 источника)			

~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022364 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0022339	99.89	99.89	0.022363592

В сумме =	0.0022339	99.89	
Суммарный вклад остальных =	0.0000025	0.11 (2 источника)	

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004756 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0004750	99.88	99.88	0.004755155

В сумме =	0.0004750	99.88	
Суммарный вклад остальных =	0.0000006	0.12 (2 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)
0602 Бензол

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с		градС	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0408---------															
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-13
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.8E-13
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-9
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	5.8E-13
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002200
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000650
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000830
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
--------- Примесь 0602---------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97		37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0127600
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002780
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002270
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001396
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000214
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007773
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000188
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018246
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001700
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.6E-9
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.3E-9
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000032
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004400
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.9E-9
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018000
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008300
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003500
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-12

6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 1.3E-12
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.4E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)
0602 Бензол

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6015	0.00000001	П1	2.304443E-8	0.50	39.9	
2	6016	0.00000001	П1	9.190512E-9	0.50	57.0	
3	6018	0.000011	П1	0.000382	0.50	11.4	
4	6019	0.001467	П1	0.004038	0.50	34.2	
5	6020	0.00000002	П1	1.630052E-7	0.50	22.8	
6	6021	0.006157	П1	0.011824	0.50	39.9	
7	6022	0.002813	П1	0.100474	0.50	11.4	
8	6023	0.001226	П1	0.006601	0.50	25.6	
9	6035	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
10	6036	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
11	6037	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
12	6038	1.70003E-11	П1	6.07192E-10	0.50	11.4	
13	6039	4.333412E-12	П1	1.54774E-10	0.50	11.4	
14	6040	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
15	0014	0.042533	T	0.023223	0.50	68.4	
16	6001	0.000016	П1	0.000155	0.50	19.9	
17	6002	0.000927	П1	0.000241	0.50	94.0	
18	6003	0.001872	П1	0.000486	0.50	94.0	
19	6004	0.001872	П1	0.000486	0.50	94.0	
20	6005	0.000757	П1	0.000197	0.50	94.0	
21	6006	0.000465	П1	0.000121	0.50	94.0	
22	6007	0.000071	П1	0.000015	0.50	102.6	
23	6008	0.00000400	П1	0.000001	0.50	91.2	
24	6009	0.002591	П1	0.000723	0.50	91.2	
25	6010	0.000063	П1	0.000017	0.50	91.2	
26	6011	0.006082	П1	0.001697	0.50	91.2	
27	6014	0.000567	П1	0.000473	0.50	57.0	
28	6030	0.00000180	П1	0.000064	0.50	11.4	
29	6031	0.00000060	П1	0.000021	0.50	11.4	
30	6032	0.00000070	П1	0.000025	0.50	11.4	
31	6033	0.00000070	П1	0.000025	0.50	11.4	
32	6034	0.00000060	П1	0.000021	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.069499 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.151311 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)
0602 Бензол

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016210 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0008833	54.49	54.49	0.020766797
2	6021	П1	0.006157	0.0002555	15.76	70.26	0.041503325
3	6022	П1	0.002813	0.0002365	14.59	84.84	0.084063306
4	6011	П1	0.006082	0.0000713	4.40	89.24	0.011728923
5	6023	П1	0.001226	0.0000440	2.71	91.96	0.035894252

| 6 | 6009 | П1| 0.002591| 0.0000294 | 1.81 | 93.77 | 0.011350815 |
7	6019	П1	0.001467	0.0000276	1.70	95.48	0.018828981
В сумме = 0.0015477 95.48
Суммарный вклад остальных = 0.0000733 4.52 (25 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013287 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.0425	0.0007316	55.06	55.06	0.017199885
2	6022	П1	0.002813	0.0002919	21.97	77.03	0.103747115
3	6021	П1	0.006157	0.0001224	9.21	86.24	0.019880801
4	6023	П1	0.001226	0.0000464	3.49	89.73	0.037855651
5	6011	П1	0.006082	0.0000434	3.27	93.00	0.007139266
6	6019	П1	0.001467	0.0000196	1.48	94.48	0.013373584
7	6003	П1	0.001872	0.0000169	1.28	95.75	0.009047956
В сумме = 0.0012722 95.75
Суммарный вклад остальных = 0.0000564 4.25 (25 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014148 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.0425	0.0012401	87.65	87.65	0.029155565
2	6022	П1	0.002813	0.0000953	6.74	94.39	0.033887919
3	6023	П1	0.001226	0.0000558	3.94	98.33	0.045524288
В сумме = 0.0013912 98.33
Суммарный вклад остальных = 0.0000236 1.67 (29 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011783 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.0425	0.0008337	70.76	70.76	0.019600980
2	6022	П1	0.002813	0.0001427	12.11	82.87	0.050724454
3	6021	П1	0.006157	0.0001127	9.56	92.43	0.018298654
4	6023	П1	0.001226	0.0000336	2.85	95.28	0.027430663
В сумме = 0.0011227 95.28
Суммарный вклад остальных = 0.0000556 4.72 (28 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013708 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	Ист.	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.0425	0.0007608	55.50	55.50	0.017887784
2	6022	П1	0.002813	0.0001352	9.87	65.37	0.048074041
3	6011	П1	0.006082	0.0001125	8.21	73.58	0.018501014
4	6021	П1	0.006157	0.0000982	7.17	80.74	0.015955186
5	6019	П1	0.001467	0.0000840	6.13	86.87	0.057270788
6	6009	П1	0.002591	0.0000491	3.58	90.45	0.018953033
7	6023	П1	0.001226	0.0000290	2.11	92.57	0.023621293
8	6003	П1	0.001872	0.0000284	2.07	94.64	0.015144045
9	6004	П1	0.001872	0.0000269	1.96	96.60	0.014348741
В сумме = 0.0013241 96.60

| Суммарный вклад остальных = 0.0000467 3.40 (23 источника) |
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010092 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.0425	0.0007859	77.87	77.87	0.018476771
2	6022	П1	0.002813	0.0000980	9.71	87.58	0.034849916
3	6021	П1	0.006157	0.0000351	3.48	91.07	0.005707080
4	6023	П1	0.001226	0.0000286	2.83	93.90	0.023323467
5	6004	П1	0.001872	0.0000183	1.81	95.71	0.009756212

| В сумме = 0.0009659 95.71 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000433 4.29 (27 источников) |
~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011233 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.0425	0.0006140	54.66	54.66	0.014435313
2	6022	П1	0.002813	0.0002480	22.08	76.74	0.088146321
3	6021	П1	0.006157	0.0001027	9.14	85.88	0.016675752
4	6023	П1	0.001226	0.0000495	4.41	90.29	0.040405765
5	6011	П1	0.006082	0.0000355	3.16	93.45	0.005844835
6	6004	П1	0.001872	0.0000172	1.53	94.98	0.009181437
7	6003	П1	0.001872	0.0000161	1.43	96.41	0.008578626

| В сумме = 0.0010830 96.41 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000403 3.59 (25 источников) |
~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013253 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.0425	0.0009366	70.67	70.67	0.022020135
2	6022	П1	0.002813	0.0001932	14.58	85.25	0.068679377
3	6021	П1	0.006157	0.0001121	8.45	93.70	0.018198624
4	6023	П1	0.001226	0.0000621	4.68	98.39	0.050643977

| В сумме = 0.0013039 98.39 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000214 1.61 (28 источников) |
~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003377 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.0425	0.0002018	59.74	59.74	0.004743864
2	6022	П1	0.002813	0.0000518	15.33	75.07	0.018410122
3	6021	П1	0.006157	0.0000269	7.95	83.03	0.004362334
4	6011	П1	0.006082	0.0000166	4.91	87.93	0.002724526
5	6023	П1	0.001226	0.0000104	3.09	91.02	0.008499011
6	6003	П1	0.001872	0.0000069	2.04	93.05	0.003671897
7	6009	П1	0.002591	0.0000062	1.85	94.90	0.002409702
8	6004	П1	0.001872	0.0000058	1.72	96.62	0.003102971

| В сумме = 0.0003263 96.62 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.38 (24 источника) |
~~~~~~
~~~~~~

Приложение 4.2.2

Сценарий 2

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА--ГАЗ" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "КАПЭ"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |

| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

----

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: НГПЗ

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 37.4 град.С

Температура зимняя = -6.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0123 - Железа оксид

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
7791	П1	2.0				37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1329352
7796	П1	2.0				37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0359000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0123 - Железа оксид

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~|

```
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 7791 |    0.132935| П1 |  35.609875 |   0.50  |     5.7  |   |
|   2 | 7796 |    0.035900| П1 |   9.616674 |   0.50  |     5.7  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.168835 г/с                                      |
|Сумма Cm по всем источникам =    45.226547 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0123 - Железа оксид

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

```
                               ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0110203 доли ПДКмр|
                                     |       0.0044081 мг/м3     |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                  и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 7791 | П1|     0.1329|   0.0086770 |  78.74 |  78.74 |  0.065272518  |
|  2 | 7796 | П1|     0.0359|   0.0023433 |  21.26 | 100.00 |  0.065272413  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

```
                               ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0147348 доли ПДКмр|
                                     |       0.0058939 мг/м3     |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                  и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
```

| 1 | 7791 | П1| 0.1329| 0.0116017 | 78.74 | 78.74 | 0.087273277 |

| 2 | 7796 | П1| 0.0359| 0.0031331 | 21.26 | 100.00 | 0.087273143 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0222682 доли ПДКмр|

| 0.0089073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.1329| 0.0175333 | 78.74 | 78.74 | 0.131893471 |

| 2 | 7796 | П1| 0.0359| 0.0047350 | 21.26 | 100.00 | 0.131893277 |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0167876 доли ПДКмр|

| 0.0067150 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.1329| 0.0132180 | 78.74 | 78.74 | 0.099432155 |

| 2 | 7796 | П1| 0.0359| 0.0035696 | 21.26 | 100.00 | 0.099432006 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0160803 доли ПДКмр|

| 0.0064321 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.1329| 0.0126611 | 78.74 | 78.74 | 0.095243022 |

| 2 | 7796 | П1| 0.0359| 0.0034192 | 21.26 | 100.00 | 0.095242873 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0149232 доли ПДКмр|
| 0.0059693 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.1329	0.0117500	78.74	78.74	0.088389002
2	7796	П1	0.0359	0.0031732	21.26	100.00	0.088388868

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0156918 доли ПДКмр|
| 0.0062767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.1329	0.0123552	78.74	78.74	0.092941798
2	7796	П1	0.0359	0.0033366	21.26	100.00	0.092941657

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0124637 доли ПДКмр|
| 0.0049855 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.1329	0.0098135	78.74	78.74	0.073821664
2	7796	П1	0.0359	0.0026502	21.26	100.00	0.073821552

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028330 доли ПДКмр|
| 0.0011332 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.1329| 0.0022306 | 78.74 | 78.74 | 0.016779501 |

| 2 | 7796 | П1| 0.0359| 0.0006024 | 21.26 | 100.00 | 0.016779475 |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
7791	П1	2.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0101296		
7796	П1	2.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|~~~~~~|

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|____

| Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|

|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|

| 1 | 7791 | 0.010130| П1 | 108.538223 | 0.50 | 5.7 | |

| 2 | 7796 | 0.000500| П1 | 5.357479 | 0.50 | 5.7 | |

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq= 0.010630 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 113.895699 долей ПДК |

|----------|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0277528 доли ПДКмр|

| 0.0002775 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.0101	0.0264473	95.30	95.30	2.6108966	
В сумме =				0.0264473	95.30			
Суммарный вклад остальных =				0.0013054	4.70 (1 источник)			

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371071 доли ПДКмр|

| 0.0003711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.0101	0.0353617	95.30	95.30	3.4909258	
В сумме =				0.0353617	95.30			
Суммарный вклад остальных =				0.0017455	4.70 (1 источник)			

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0560789 доли ПДКмр|
| 0.0005608 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	7791	П1	0.0101	0.0534410	95.30	95.30	5.2757311	
В сумме =				0.0534410	95.30			
Суммарный вклад остальных =				0.0026379	4.70 (1 источник)			

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0422769 доли ПДКмр|
| 0.0004228 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	7791	П1	0.0101	0.0402883	95.30	95.30	3.9772804	
В сумме =				0.0402883	95.30			
Суммарный вклад остальных =				0.0019886	4.70 (1 источник)			

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0404957 доли ПДКмр|
| 0.0004050 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	7791	П1	0.0101	0.0385909	95.30	95.30	3.8097150	
В сумме =				0.0385909	95.30			
Суммарный вклад остальных =				0.0019049	4.70 (1 источник)			

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0375815 доли ПДКмр|
| 0.0003758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.0101	0.0358138	95.30	95.30	3.5355549
В сумме =				0.0358138	95.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0017678	4.70 (1 источник)		

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0395173 доли ПДКмр|
| 0.0003952 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.0101	0.0376585	95.30	95.30	3.7176666
В сумме =				0.0376585	95.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0018588	4.70 (1 источник)		

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0313877 доли ПДКмр|
| 0.0003139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.0101	0.0299113	95.30	95.30	2.9528620
В сумме =				0.0299113	95.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0014764	4.70 (1 источник)		

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071344 доли ПДКмр|
| 0.0000713 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	7791	П1	0.0101	0.0067988	95.30	95.30	0.671178997
В сумме = 0.0067988 95.30
Суммарный вклад остальных = 0.0003356 4.70 (1 источник)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0168 - Олово оксид

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000031

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0168 - Олово оксид

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|Источники|Их расчетные параметры|

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6027	0.00000310	П1	0.000196	0.50	14.3	
~~	~~~~
Суммарный Mq= 0.00000310 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000196 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000044		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

```
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     М      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6027 |  0.00000440| П1 |   0.055580 |   0.50   |    14.3  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  0.00000440 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =      0.055580 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с       |
|_______________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000880 доли ПДКмр|
| 8.804013E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1| 0.00000440|   0.0000880 | 100.00 | 100.00 |   20.0091209  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0000880   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001233 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 223 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0001233 | 100.00 | 100.00 | 28.0161247 |

|---|

| В сумме = 0.0001233 100.00 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001556 доли ПДКмр|

| 0.0000002 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0001556 | 100.00 | 100.00 | 35.3524742 |

|---|

| В сумме = 0.0001556 100.00 |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000824 доли ПДКмр|

| 8.24243E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 331 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0000824 | 100.00 | 100.00 | 18.7327957 |

|---|

| В сумме = 0.0000824 100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000728 доли ПДКмр|

| 7.284494E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0000728 | 100.00 | 100.00 | 16.5556679 |

|---|

| В сумме = 0.0000728 100.00 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000717 доли ПДКмр|

| 7.17008E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0000717 | 100.00 | 100.00 | 16.2956352 |

|---|

| В сумме = 0.0000717 100.00 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000898 доли ПДКмр|

| 8.983727E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 86 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0000898 | 100.00 | 100.00 | 20.4175606 |

|---|

| В сумме = 0.0000898 100.00 |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000880 доли ПДКмр|

| 8.797534E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6027 | П1| 0.00000440| 0.0000880 | 100.00 | 100.00 | 19.9943943 |

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0000880   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

```
                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000189 доли ПДКмр|
                             |    1.894731E-8 мг/м3    |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 297 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1| 0.00000440|   0.0000189 | 100.00 | 100.00 |    4.3062062  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0000189   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645384.00 4803158.00                      1.0 1.00 0   2.427324
 0002  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645268.00 4803136.00                      1.0 1.00 0   2.427324
 0006  T    44.6   2.0  4.85   14.78 290.0  645244.69 4802968.50                      1.0 1.00 0   1.247467
 0007  T    15.0   1.2 58.09   65.70 800.0  645200.88 4802955.00                      1.0 1.00 0  0.2944000
 0009  T    93.5   2.3 80.45   343.0 1683.  645166.31 4802890.50                      1.0 1.00 0    40.0354
 0010  T    91.3   1.9  1.10    3.25 1684.  645166.31 4802890.50                      1.0 1.00 0  0.0766000
 0011  T     3.0  0.20 66.84    2.10 450.0  645165.06 4803299.50                      1.0 1.00 0   1.066670
 0012  T     3.0  0.15 62.25    1.10 450.0  645151.56 4803565.00                      1.0 1.00 0  0.5333300
 0013  T    30.0   1.5  3.46    6.12 200.0  645328.00 4803317.00                      1.0 1.00 0  0.5045744
 0014  T    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                      1.0 1.00 0  0.0020000
 5491  T     3.0 0.071 94.56  0.3744 450.0  645370.25 4803173.50                      1.0 1.00 0  0.3364667
 5498  T     3.0  0.10 37.61  0.2954 450.0  645370.25 4803173.50                      1.0 1.00 0  0.1682333
 5506  T     3.0 0.050 12.71  0.0250 450.0  645370.25 4803173.50                      1.0 1.00 0  0.1682333
 5511  T     3.0 0.050 14.41  0.0283 450.0  645370.25 4803173.50                      1.0 1.00 0  0.1682333
 5522  T     3.0  0.10  2.23  0.0175 200.0  645370.25 4803173.50                      1.0 1.00 0  0.0019000
 6028  П1    5.0                  37.4  645458.00 4803357.00     12.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0318000
 6029  П1    5.0                  37.4  645479.00 4802920.00     60.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0186000
 7791  П1    2.0                  37.4  645370.00 4803173.50      2.00      2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0368056
```

7796 П1 2.0 37.4 645370.00 4803173.50 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0178000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0001	2.427324	T	0.107326	5.33	585.0	
2	0002	2.427324	T	0.107326	5.33	585.0	
3	0006	1.247467	T	0.047335	2.95	593.1	
4	0007	0.294400	T	0.016655	15.38	590.2	+
5	0009	40.035400	T	0.049574	13.29	2892.1	+
6	0010	0.076600	T	0.000761	2.53	1031.4	
7	0011	1.066670	T	2.934871	12.75	115.5	+
8	0012	0.533330	T	2.101082	8.90	96.6	+
9	0013	0.504574	T	0.064249	2.18	345.7	
10	0014	0.002000	T	0.005460	0.50	68.4	
11	5491	0.336467	T	1.843460	6.40	81.9	
12	5498	0.168233	T	1.550906	3.89	61.0	
13	5506	0.168233	T	10.605636	0.98	19.8	
14	5511	0.168233	T	9.445230	1.02	21.2	
15	5522	0.001900	T	0.306587	0.64	11.3	
16	6028	0.031800	П1	0.669483	0.50	28.5	
17	6029	0.018600	П1	0.391584	0.50	28.5	
18	7791	0.036806	П1	6.572840	0.50	11.4	
19	7796	0.017800	П1	3.178770	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 49.563163 г/с

Сумма См по всем источникам = 39.999134 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.55 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6282884 доли ПДКмр|
| 0.1256577 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Фоновая концентрация Cf		0.1810000	28.81 (Вклад источников 71.19%)			
1	0011	T	1.0667	0.1195695	26.73	26.73	0.112096079
2	0012	T	0.5333	0.0716983	16.03	42.76	0.134435132
3	0002	T	2.4273	0.0442206	9.89	52.65	0.018217888
4	0001	T	2.4273	0.0372077	8.32	60.97	0.015328723
5	5506	T	0.1682	0.0310080	6.93	67.90	0.184316039
6	5491	T	0.3365	0.0303897	6.79	74.69	0.090320036
7	5511	T	0.1682	0.0301586	6.74	81.44	0.179266602
8	0006	T	1.2475	0.0236469	5.29	86.72	0.018955873
9	0013	T	0.5046	0.0207663	4.64	91.37	0.041156165
10	5498	T	0.1682	0.0183373	4.10	95.46	0.108999476
	В сумме =		0.6080030	95.46			
	Суммарный вклад остальных =		0.0202854	4.54 (9 источников)			

~~~~~~

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6112741 доли ПДКмр|
| 0.1222548 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Фоновая концентрация Cf		0.2225000	36.40 (Вклад источников 63.60%)			
1	5491	T	0.3365	0.0787734	20.26	20.26	0.234119266
2	5506	T	0.1682	0.0474776	12.21	32.47	0.282213211
3	5511	T	0.1682	0.0460058	11.83	44.31	0.273464888
4	0002	T	2.4273	0.0396637	10.20	54.51	0.016340552
5	0001	T	2.4273	0.0385995	9.93	64.44	0.015902122
6	0011	T	1.0667	0.0290870	7.48	71.92	0.027268970
7	5498	T	0.1682	0.0230899	5.94	77.86	0.137249619
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

8	0013	T	0.5046	0.0227432	5.85	83.71	0.045073979
9	0006	T	1.2475	0.0206474	5.31	89.02	0.016551396
10	0012	T	0.5333	0.0147995	3.81	92.83	0.027749248
11	7791	П1| 0.0368| 0.0130660	3.36	96.19	0.355000615
В сумме = 0.5964531 96.19
Суммарный вклад остальных = 0.0148210 3.81 (8 источников)

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7123626 доли ПДКмр|
| 0.1424725 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2225000	31.23 (Вклад источников 68.77%)
1	5491	T	0.3365	0.1219657	24.90	24.90	0.362489223
2	5506	T	0.1682	0.0649496	13.26	38.16	0.386069268
3	5511	T	0.1682	0.0630778	12.88	51.03	0.374942839
4	0001	T	2.4273	0.0429175	8.76	59.79	0.017681008
5	0002	T	2.4273	0.0414963	8.47	68.27	0.017095514
6	0011	T	1.0667	0.0364697	7.44	75.71	0.034190211
7	5498	T	0.1682	0.0351137	7.17	82.88	0.208720833
8	0013	T	0.5046	0.0225086	4.59	87.47	0.044609036
9	7791	П1	0.0368	0.0177312	3.62	91.09	0.481752545
10	0006	T	1.2475	0.0162253	3.31	94.41	0.013006599
11	0012	T	0.5333| 0.0117802	2.40	96.81	0.022088088
В сумме = 0.6967356 96.81
Суммарный вклад остальных = 0.0156270 3.19 (8 источников)

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7960253 доли ПДКмр|
| 0.1592051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 3.23 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2770000	34.80 (Вклад источников 65.20%)
1	0011	T	1.0667	0.1299848	25.04	25.04	0.121860415
2	0001	T	2.4273	0.0548324	10.56	35.61	0.022589676
3	5491	T	0.3365	0.0522066	10.06	45.67	0.155161217

| 4 | 0002 | Т | 2.4273| 0.0504118 | 9.71 | 55.38 | 0.020768490 |

| 5 | 5506 | Т | 0.1682| 0.0474053 | 9.13 | 64.51 | 0.281783551 |

| 6 | 5511 | Т | 0.1682| 0.0462220 | 8.91 | 73.42 | 0.274750173 |

| 7 | 0012 | Т | 0.5333| 0.0435735 | 8.40 | 81.81 | 0.081700839 |

| 8 | 5498 | Т | 0.1682| 0.0296432 | 5.71 | 87.53 | 0.176203176 |

| 9 | 0013 | Т | 0.5046| 0.0210976 | 4.06 | 91.59 | 0.041812666 |

| 10 | 0006 | Т | 1.2475| 0.0163212 | 3.14 | 94.73 | 0.013083406 |

| 11 | 7791 | П1| 0.0368| 0.0132185 | 2.55 | 97.28 | 0.359143138 |

|---|

| В сумме = 0.7819169 97.28 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0141084 2.72 (8 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7682215 доли ПДКмр|

| 0.1536443 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.2770000 | 36.06 (Вклад источников 63.94%)|

| 1 | 0011 | Т | 1.0667| 0.1177023 | 23.96 | 23.96 | 0.110345587 |

| 2 | 0002 | Т | 2.4273| 0.0553434 | 11.27 | 35.23 | 0.022800196 |

| 3 | 0001 | Т | 2.4273| 0.0447422 | 9.11 | 44.34 | 0.018432772 |

| 4 | 5491 | Т | 0.3365| 0.0444936 | 9.06 | 53.39 | 0.132237658 |

| 5 | 0012 | Т | 0.5333| 0.0420335 | 8.56 | 61.95 | 0.078813381 |

| 6 | 5506 | Т | 0.1682| 0.0406673 | 8.28 | 70.23 | 0.241732255 |

| 7 | 5511 | Т | 0.1682| 0.0396389 | 8.07 | 78.30 | 0.235618964 |

| 8 | 0006 | Т | 1.2475| 0.0356104 | 7.25 | 85.55 | 0.028546082 |

| 9 | 5498 | Т | 0.1682| 0.0250528 | 5.10 | 90.65 | 0.148917511 |

| 10 | 0013 | Т | 0.5046| 0.0223993 | 4.56 | 95.21 | 0.044392429 |

|---|

| В сумме = 0.7446837 95.21 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0235378 4.79 (9 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6721869 доли ПДКмр|

| 0.1344374 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.2770000 | 41.21 (Вклад источников 58.79%)|

1	0011	T	1.0667	0.1528463	38.68	38.68	0.143292964
2	0002	T	2.4273	0.0404393	10.23	48.91	0.016660053
3	5491	T	0.3365	0.0288992	7.31	56.22	0.085890107
4	0001	T	2.4273	0.0280657	7.10	63.32	0.011562420
5	5506	T	0.1682	0.0270363	6.84	70.17	0.160707712
6	5511	T	0.1682	0.0263424	6.67	76.83	0.156583011
7	0012	T	0.5333	0.0262897	6.65	83.48	0.049293566
8	0013	T	0.5046	0.0228250	5.78	89.26	0.045236085
9	5498	T	0.1682	0.0165985	4.20	93.46	0.098663867
10	0006	T	1.2475| 0.0101166	2.56	96.02	0.008109709
В сумме = 0.6564592 96.02
Суммарный вклад остальных = 0.0157277 3.98 (9 источников)

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6673796 доли ПДКмр|
| 0.1334759 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 3.69 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1620000	24.27 (Вклад источников 75.73%)
1	0011	T	1.0667	0.1780404	35.23	35.23	0.166912347
2	0001	T	2.4273	0.0554401	10.97	46.20	0.022840064
3	0002	T	2.4273	0.0536259	10.61	56.81	0.022092644
4	5491	T	0.3365	0.0458131	9.07	65.88	0.136159137
5	5506	T	0.1682	0.0438611	8.68	74.55	0.260716110
6	5511	T	0.1682	0.0427645	8.46	83.02	0.254198074
7	5498	T	0.1682	0.0294056	5.82	88.83	0.174790755
8	0013	T	0.5046	0.0214363	4.24	93.08	0.042483959
9	7791	П1| 0.0368| 0.0124218	2.46	95.53	0.337498158
В сумме = 0.6448087 95.53
Суммарный вклад остальных = 0.0225708 4.47 (10 источников)

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7033809 доли ПДКмр|
| 0.1406762 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 3.23 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

Фоновая концентрация Cf	0.1810000	25.73 (Вклад источников 74.27%)
1	0011	T	1.0667| 0.1586981	30.38	30.38	0.148778990
2	0012	T	0.5333| 0.0713093	13.65	44.03	0.133705840
3	0001	T	2.4273| 0.0478015	9.15	53.18	0.019693099
4	0002	T	2.4273| 0.0449669	8.61	61.79	0.018525312
5	5491	T	0.3365| 0.0394631	7.55	69.34	0.117286541
6	5506	T	0.1682| 0.0391129	7.49	76.83	0.232492253
7	5511	T	0.1682| 0.0380673	7.29	84.12	0.226277128
8	5498	T	0.1682| 0.0236003	4.52	88.64	0.140283450
9	0013	T	0.5046| 0.0218922	4.19	92.83	0.043387584
10	0006	T	1.2475| 0.0154871	2.96	95.79	0.012414821
В сумме = 0.6813986 95.79							
Суммарный вклад остальных = 0.0219824 4.21 (9 источников)							

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3531798 доли ПДКмр|
| 0.0706360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Фоновая концентрация Cf	0.2225000	63.00 (Вклад источников 37.00%)				
1	0001	T	2.4273	0.0213813	16.36	16.36	0.008808611
2	0002	T	2.4273	0.0204402	15.64	32.00	0.008420872
3	5491	T	0.3365	0.0167532	12.82	44.82	0.049791612
4	5511	T	0.1682	0.0133620	10.22	55.05	0.079425365
5	5506	T	0.1682	0.0131107	10.03	65.08	0.077931955
6	0012	T	0.5333	0.0103787	7.94	73.02	0.019460192
7	0011	T	1.0667	0.0080581	6.17	79.19	0.007554424
8	0006	T	1.2475	0.0074127	5.67	84.86	0.005942215
9	5498	T	0.1682	0.0071237	5.45	90.31	0.042344343
10	0013	T	0.5046	0.0047516	3.64	93.95	0.009417103
11	7791	П1	0.0368	0.0029636	2.27	96.22	0.080519393
В сумме = 0.3482358 96.22							
Суммарный вклад остальных = 0.0049439 3.78 (8 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0059980	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.005998	T	0.008187	0.50	68.4	

|Суммарный Mq= 0.005998 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.008187 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0302 - Азотная кислота

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0449800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.044980	T	0.122793	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.044980 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.122793 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048792 доли ПДКмр|
| 0.0009758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0450| 0.0048792 | 100.00 | 100.00 | 0.108475618 |

|---|

| В сумме = 0.0048792 100.00 |

~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059048 доли ПДКмр|

| 0.0011810 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0450| 0.0059048 | 100.00 | 100.00 | 0.131275862 |

|---|

| В сумме = 0.0059048 100.00 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066000 доли ПДКмр|

| 0.0013200 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 6.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0450| 0.0066000 | 100.00 | 100.00 | 0.146732017 |

|---|

| В сумме = 0.0066000 100.00 |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044083 доли ПДКмр|

| 0.0008817 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 329 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0450| 0.0044083 | 100.00 | 100.00 | 0.098004900 |

|---|

| В сумме = 0.0044083 100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041061 доли ПДКмр|

| 0.0008212 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0450| 0.0041061 | 100.00 | 100.00 | 0.091288008 |

|---|

| В сумме = 0.0041061 100.00 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042022 доли ПДКмр|

| 0.0008404 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0450| 0.0042022 | 100.00 | 100.00 | 0.093423903 |

|---|

| В сумме = 0.0042022 100.00 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051337 доли ПДКмр|

| 0.0010267 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

```
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |     0.0450|   0.0051337 | 100.00 | 100.00 |  0.114133768  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0051337   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0050296 доли ПДКмр|
                              |      0.0010059 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   128 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |     0.0450|   0.0050296 | 100.00 | 100.00 |  0.111817949  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0050296   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                              _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0010694 доли ПДКмр|
                              |      0.0002139 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |     0.0450|   0.0010694 | 100.00 | 100.00 |  0.023775775  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0010694   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 2.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2027 (СП)           Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0304 - Азота оксид
            ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00			1.0	1.00	0		0.3944402
0002	Т	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00			1.0	1.00	0		0.3944402
0006	Т	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50			1.0	1.00	0		0.2027134
0007	Т	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00			1.0	1.00	0		0.0478000
0009	Т	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0		6.505800
0010	Т	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0		0.0125000
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			1.0	1.00	0		0.1733300
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			1.0	1.00	0		0.0866700
0013	Т	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00			1.0	1.00	0		0.0819933
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0050000
5491	Т	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0546758
5498	Т	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0273379
5506	Т	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0273379
5511	Т	3.0	0.050	14.41	0.0283	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0273379
5522	Т	3.0	0.10	2.23	0.0175	200.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0003100
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0052000
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0030000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.394440	Т	0.008720	5.33	585.0	
2	0002	0.394440	Т	0.008720	5.33	585.0	
3	0006	0.202713	Т	0.003846	2.95	593.1	
4	0007	0.047800	Т	0.001352	15.38	590.2	+
5	0009	6.505800	Т	0.004028	13.29	2892.1	+
6	0010	0.012500	Т	0.000062	2.53	1031.4	
7	0011	0.173330	Т	0.238453	12.75	115.5	+
8	0012	0.086670	Т	0.170721	8.90	96.6	+
9	0013	0.081993	Т	0.005220	2.18	345.7	
10	0014	0.005000	Т	0.006825	0.50	68.4	
11	5491	0.054676	Т	0.149781	6.40	81.9	
12	5498	0.027338	Т	0.126011	3.89	61.0	
13	5506	0.027338	Т	0.861708	0.98	19.8	
14	5511	0.027338	Т	0.767425	1.02	21.2	
15	5522	0.000310	Т	0.025011	0.64	11.3	
16	6028	0.005200	П1	0.054738	0.50	28.5	

| 17 | 6029 | 0.003000| П1 | 0.031579 | 0.50 | 28.5 | |

|Суммарный Mq= 8.049886 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 2.464200 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.20 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0607121 доли ПДКмр|

| 0.0242848 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.0252500 | 41.59 (Вклад источников 58.41%)|

| 1 | 0011 | T | 0.1733| 0.0097148 | 27.39 | 27.39 | 0.056048047 |

| 2 | 0012 | T | 0.0867| 0.0058257 | 16.43 | 43.82 | 0.067217581 |

| 3 | 0002 | T | 0.3944| 0.0035929 | 10.13 | 53.95 | 0.009108933 |

| 4 | 0001 | T | 0.3944| 0.0030231 | 8.52 | 62.48 | 0.007664352 |

| 5 | 5506 | T | 0.0273| 0.0025194 | 7.10 | 69.58 | 0.092157900 |

| 6 | 5491 | T | 0.0547| 0.0024692 | 6.96 | 76.55 | 0.045160085 |

| 7 | 5511 | T | 0.0273| 0.0024504 | 6.91 | 83.46 | 0.089633189 |

| 8 | 0006 | T | 0.2027| 0.0019213 | 5.42 | 88.87 | 0.009477978 |

| 9 | 0013 | T | 0.0820| 0.0016873 | 4.76 | 93.63 | 0.020578077 |

| 10 | 5498 | T | 0.0273| 0.0014899 | 4.20 | 97.83 | 0.054499663 |

| В сумме = 0.0599440 97.83 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0007681 2.17 (7 источников) |

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0585307 доли ПДКмр|

| 0.0234123 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 221 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.0252500 | 43.14 (Вклад источников 56.86%)|

| 1 | 0011 | T | 0.1733| 0.0080365 | 24.15 | 24.15 | 0.046365380 |

| 2 | 0002 | T | 0.3944| 0.0039912 | 11.99 | 36.14 | 0.010118645 |

| 3 | 0001 | T | 0.3944| 0.0036457 | 10.95 | 47.09 | 0.009242643 |

| 4 | 5491 | T | 0.0547| 0.0034735 | 10.44 | 57.53 | 0.063529670 |

| 5 | 5506 | T | 0.0273| 0.0032677 | 9.82 | 67.35 | 0.119528666 |

| 6 | 5511 | T | 0.0273| 0.0031833 | 9.56 | 76.92 | 0.116442308 |

| 7 | 0013 | T | 0.0820| 0.0020634 | 6.20 | 83.12 | 0.025165973 |

| 8 | 5498 | T | 0.0273| 0.0019956 | 6.00 | 89.11 | 0.072996341 |

| 9 | 0006 | T | 0.2027| 0.0018708 | 5.62 | 94.73 | 0.009228628 |

| 10 | 0012 | T | 0.0867| 0.0007120 | 2.14 | 96.87 | 0.008215360 |

|---|

| В сумме = 0.0574897 96.87 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0010410 3.13 (7 источников) |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0625285 доли ПДКмр|

| 0.0250114 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 264 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.0247500 | 39.58 (Вклад источников 60.42%)|

| 1 | 5491 | T | 0.0547| 0.0099097 | 26.23 | 26.23 | 0.181244910 |

| 2 | 5506 | T | 0.0273| 0.0052772 | 13.97 | 40.20 | 0.193034381 |

| 3 | 5511 | T | 0.0273| 0.0051251 | 13.57 | 53.77 | 0.187471151 |

| 4 | 0001 | T | 0.3944| 0.0034870 | 9.23 | 63.00 | 0.008840493 |

| 5 | 0002 | T | 0.3944| 0.0033716 | 8.92 | 71.92 | 0.008547746 |

| 6 | 0011 | T | 0.1733| 0.0029631 | 7.84 | 79.76 | 0.017095109 |

| 7 | 5498 | T | 0.0273| 0.0028530 | 7.55 | 87.32 | 0.104360268 |

| 8 | 0013 | T | 0.0820| 0.0018288 | 4.84 | 92.16 | 0.022304513 |

| 9 | 0006 | T | 0.2027| 0.0013183 | 3.49 | 95.65 | 0.006503327 |

|---|

| В сумме = 0.0608838 95.65 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0016448 4.35 (8 источников) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0956808 доли ПДКмр|
| 0.0382723 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 3.25 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.0550000	57.48 (Вклад источников 42.52%)		
1	0011	Т	0.1733	0.0105817	26.01	26.01	0.061049677
2	0001	Т	0.3944	0.0044715	10.99	37.00	0.011336276
3	5491	Т	0.0547	0.0042226	10.38	47.38	0.077230170
4	0002	Т	0.3944	0.0041091	10.10	57.48	0.010417478
5	5506	Т	0.0273	0.0038466	9.46	66.94	0.140705377
6	5511	Т	0.0273	0.0037507	9.22	76.16	0.137196988
7	0012	Т	0.0867	0.0035165	8.64	84.80	0.040573549
8	5498	Т	0.0273	0.0024163	5.94	90.74	0.088385276
9	0013	Т	0.0820	0.0017132	4.21	94.95	0.020894280
10	0006	Т	0.2027	0.0013208	3.25	98.20	0.006515845
В сумме =				0.0949490	98.20		
Суммарный вклад остальных =				0.0007318	1.80 (7 источников)		

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0936889 доли ПДКмр|
| 0.0374756 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.0550000	58.70 (Вклад источников 41.30%)		
1	0011	Т	0.1733	0.0095708	24.74	24.74	0.055217437
2	0002	Т	0.3944	0.0045051	11.64	36.38	0.011421572
3	0001	Т	0.3944	0.0036398	9.41	45.79	0.009227682
4	5491	Т	0.0547	0.0036050	9.32	55.11	0.065933242
5	0012	Т	0.0867	0.0034032	8.80	63.90	0.039266549
6	5506	Т	0.0273	0.0033006	8.53	72.44	0.120735213
7	5511	Т	0.0273	0.0032172	8.32	80.75	0.117683530
8	0006	Т	0.2027	0.0028941	7.48	88.23	0.014276951
9	5498	Т	0.0273	0.0020382	5.27	93.50	0.074555479
10	0013	Т	0.0820	0.0018201	4.70	98.20	0.022197679
В сумме =				0.0929942	98.20		
Суммарный вклад остальных =				0.0006947	1.80 (7 источников)		

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0863794 доли ПДКмр|
| 0.0345517 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0550000	63.67 (Вклад источников 36.33%)			
1	0011	T	0.1733	0.0124004	39.52	39.52	0.071542189
2	0002	T	0.3944	0.0032828	10.46	49.98	0.008322590
3	5491	T	0.0547	0.0023570	7.51	57.49	0.043109201
4	0001	T	0.3944	0.0022808	7.27	64.76	0.005782365
5	5506	T	0.0273	0.0022016	7.02	71.78	0.080532081
6	0012	T	0.0867	0.0021470	6.84	78.62	0.024772296
7	5511	T	0.0273	0.0021450	6.84	85.45	0.078464113
8	0013	T	0.0820	0.0018544	5.91	91.36	0.022616977
9	5498	T	0.0273	0.0013484	4.30	95.66	0.049323723
В сумме = 0.0850175 95.66							
Суммарный вклад остальных = 0.0013619 4.34 (8 источников)							

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0566958 доли ПДКмр|
| 0.0226783 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0247500	43.65 (Вклад источников 56.35%)			
1	5491	T	0.0547	0.0069863	21.87	21.87	0.127777562
2	5506	T	0.0273	0.0040905	12.80	34.67	0.149627149
3	5511	T	0.0273	0.0039642	12.41	47.08	0.145008072
4	0011	T	0.1733	0.0038881	12.17	59.25	0.022431755
5	0001	T	0.3944	0.0032261	10.10	69.35	0.008178854
6	0002	T	0.3944	0.0031465	9.85	79.20	0.007977091
7	5498	T	0.0273	0.0020239	6.34	85.54	0.074033141
8	0013	T	0.0820	0.0017673	5.53	91.07	0.021554265
9	0012	T	0.0867	0.0012467	3.90	94.97	0.014384598
10	0006	T	0.2027	0.0010246	3.21	98.18	0.005054386
В сумме = 0.0561142 98.18							
Суммарный вклад остальных = 0.0005816 1.82 (7 источников)							

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0664894 доли ПДКмр|
| 0.0265957 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 3.23 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0252500	37.98 (Вклад источников 62.02%)			
1	0011	T	0.1733	0.0128939	31.27	31.27	0.074389510
2	0012	T	0.0867	0.0057941	14.05	45.32	0.066852920
3	0001	T	0.3944	0.0038839	9.42	54.73	0.009846538
4	0002	T	0.3944	0.0036536	8.86	63.59	0.009262645
5	5491	T	0.0547	0.0032064	7.78	71.37	0.058643360
6	5506	T	0.0273	0.0031779	7.71	79.07	0.116245970
7	5511	T	0.0273	0.0030930	7.50	86.57	0.113138415
8	5498	T	0.0273	0.0019175	4.65	91.22	0.070141628
9	0013	T	0.0820	0.0017787	4.31	95.54	0.021693785
В сумме =			0.0646490		95.54		
Суммарный вклад остальных =			0.0018403		4.46 (8 источников)		

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0553471 доли ПДКмр|
| 0.0221388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0550000	99.37 (Вклад источников 0.63%)			
1	0012	T	0.0867	0.0000947	27.30	27.30	0.001093070
2	0001	T	0.3944	0.0000437	12.58	39.88	0.000110699
3	5491	T	0.0547	0.0000372	10.71	50.59	0.000679844
4	5511	T	0.0273	0.0000323	9.30	59.89	0.001180109
5	5506	T	0.0273	0.0000317	9.12	69.01	0.001157817
6	0002	T	0.3944	0.0000292	8.41	77.41	0.000073987
7	0011	T	0.1733	0.0000243	7.02	84.43	0.000140465
8	0013	T	0.0820	0.0000204	5.87	90.30	0.000248446
9	5498	T	0.0273	0.0000155	4.47	94.77	0.000567892
10	6028	П1	0.005200	0.0000090	2.59	97.36	0.001729667
В сумме =			0.0553379		97.36		
Суммарный вклад остальных =			0.0000091		2.64 (7 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0316 - Соляная кислота

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0149800
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000052
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000082

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0316 - Соляная кислота

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.014980	T	0.040894	0.50	68.4	
2	6026	0.00000521	П1	0.000110	0.50	28.5	
3	6027	0.00000815	П1	0.000172	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.014993 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.041176 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0316 - Соляная кислота

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0322 - Серная кислота

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0029990

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0322 - Серная кислота

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.002999	T	0.005458	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.002999 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.005458 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0322 - Серная кислота

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			3.0	1.00	0		0.0694400
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			3.0	1.00	0		0.0347200
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			3.0	1.00	0		0.0870000
5491	Т	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0285833
5498	Т	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0142917
5506	Т	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0142917
5511	Т	3.0	0.050	14.41	0.0283	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0142917
5522	Т	3.0	0.10	2.23	0.0175	200.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0002100
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0012500
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0007300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Сажа

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	

1	0011	0.069440	T	0.764238	12.75	57.8	
2	0012	0.034720	T	0.547125	8.90	48.3	
3	0014	0.087000	T	0.950019	0.50	34.2	
4	5491	0.028583	T	0.626418	6.40	40.9	
5	5498	0.014292	T	0.527007	3.89	30.5	
6	5506	0.014292	T	3.603856	0.98	9.9	
7	5511	0.014292	T	3.209544	1.02	10.6	
8	5522	0.000210	T	0.135544	0.64	5.7	
9	6028	0.001250	П1	0.105265	0.50	14.3	
10	6029	0.000730	П1	0.061475	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.264808 г/с
Сумма См по всем источникам = 10.530491 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.67 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287576 доли ПДКмр|
| 0.0043136 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 3.19 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0694	0.0145261	50.51	50.51	0.209188953
2	0012	T	0.0347	0.0052403	18.22	68.73	0.150930017
3	0014	T	0.0870	0.0039416	13.71	82.44	0.045305222
4	5491	T	0.0286	0.0017174	5.97	88.41	0.060084481
5	5506	T	0.0143	0.0011625	4.04	92.45	0.081340387
6	5511	T	0.0143	0.0011582	4.03	96.48	0.081041440

В сумме = 0.0277460 96.48
Суммарный вклад остальных = 0.0010116 3.52 (4 источника)

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318632 доли ПДКмр|
| 0.0047795 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0694	0.0179454	56.32	56.32	0.258430630
2	0014	T	0.0870	0.0071657	22.49	78.81	0.082364321
3	0012	T	0.0347	0.0021487	6.74	85.55	0.061885696
4	5491	T	0.0286	0.0015421	4.84	90.39	0.053950649
5	5506	T	0.0143	0.0010553	3.31	93.70	0.073839061
6	5511	T	0.0143	0.0010506	3.30	97.00	0.073512532

В сумме = 0.0309078 97.00
Суммарный вклад остальных = 0.0009554 3.00 (4 источника)

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0413021 доли ПДКмр|
| 0.0061953 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0694	0.0250808	60.73	60.73	0.361186296
2	0014	T	0.0870	0.0060483	14.64	75.37	0.069520496
3	5491	T	0.0286	0.0028343	6.86	82.23	0.099157922
4	5506	T	0.0143	0.0019542	4.73	86.96	0.136740416
5	5511	T	0.0143	0.0019436	4.71	91.67	0.135992974
6	0012	T	0.0347	0.0017040	4.13	95.79	0.049077630

В сумме = 0.0395651 95.79
Суммарный вклад остальных = 0.0017370 4.21 (4 источника)

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305362 доли ПДКмр|
| 0.0045804 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.0694| 0.0144387 | 47.28 | 47.28 | 0.207930177 |

| 2 | 5491 | T | 0.0286| 0.0032994 | 10.80 | 58.09 | 0.115432210 |

| 3 | 0014 | T | 0.0870| 0.0032070 | 10.50 | 68.59 | 0.036861803 |

| 4 | 0012 | T | 0.0347| 0.0030921 | 10.13 | 78.72 | 0.089059167 |

| 5 | 5506 | T | 0.0143| 0.0022662 | 7.42 | 86.14 | 0.158566445 |

| 6 | 5511 | T | 0.0143| 0.0022555 | 7.39 | 93.52 | 0.157817587 |

| 7 | 5498 | T | 0.0143| 0.0017613 | 5.77 | 99.29 | 0.123236880 |

|---|

| В сумме = 0.0303201 99.29 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0002161 0.71 (3 источника) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0300681 доли ПДКмр|

| 0.0045102 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 359 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.0694| 0.0169123 | 56.25 | 56.25 | 0.243553028 |

| 2 | 0014 | T | 0.0870| 0.0033026 | 10.98 | 67.23 | 0.037961431 |

| 3 | 0012 | T | 0.0347| 0.0031632 | 10.52 | 77.75 | 0.091105968 |

| 4 | 5491 | T | 0.0286| 0.0022700 | 7.55 | 85.30 | 0.079415962 |

| 5 | 5506 | T | 0.0143| 0.0015574 | 5.18 | 90.48 | 0.108975902 |

| 6 | 5511 | T | 0.0143| 0.0015502 | 5.16 | 95.64 | 0.108471699 |

|---|

| В сумме = 0.0287558 95.64 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0013123 4.36 (4 источника) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0347742 доли ПДКмр|

| 0.0052161 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.0694| 0.0237145 | 68.20 | 68.20 | 0.341510177 |

| 2 | 0014 | T | 0.0870| 0.0043536 | 12.52 | 80.72 | 0.050041527 |

| 3 | 0012 | T | 0.0347| 0.0021166 | 6.09 | 86.80 | 0.060960889 |

```
| 4 | 5491 | Т |    0.0286|  0.0015488 |   4.45 |  91.26 |  0.054186277  |
| 5 | 5506 | Т |    0.0143|  0.0010604 |   3.05 |  94.31 |  0.074194983  |
| 6 | 5511 | Т |    0.0143|  0.0010556 |   3.04 |  97.34 |  0.073864445  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0338495    97.34                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0009247     2.66 (4 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  7. Запад.
       Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0441807 доли ПДКмр|
                              |      0.0066271 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                    и скорости ветра  3.18 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | Т |    0.0694|  0.0313073 |  70.86 |  70.86 |  0.450853407  |
| 2 | 0014 | Т |    0.0870|  0.0044965 |  10.18 |  81.04 |  0.051683605  |
| 3 | 5491 | Т |    0.0286|  0.0023052 |   5.22 |  86.26 |  0.080649368  |
| 4 | 5506 | Т |    0.0143|  0.0015805 |   3.58 |  89.83 |  0.110589243  |
| 5 | 5511 | Т |    0.0143|  0.0015733 |   3.56 |  93.40 |  0.110084184  |
| 6 | 0012 | Т |    0.0347|  0.0015415 |   3.49 |  96.88 |  0.044398185  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0428042    96.88                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0013765     3.12 (4 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  8. СЗ.
       Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0410416 доли ПДКмр|
                              |      0.0061562 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                    и скорости ветра  2.24 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0012 | Т |    0.0347|  0.0156209 |  38.06 |  38.06 |  0.449909836  |
| 2 | 0011 | Т |    0.0694|  0.0135877 |  33.11 |  71.17 |  0.195675328  |
| 3 | 0014 | Т |    0.0870|  0.0042542 |  10.37 |  81.53 |  0.048899017  |
| 4 | 5491 | Т |    0.0286|  0.0033869 |   8.25 |  89.79 |  0.118493535  |
| 5 | 5511 | Т |    0.0143|  0.0014803 |   3.61 |  93.39 |  0.103577040  |
| 6 | 5506 | Т |    0.0143|  0.0014521 |   3.54 |  96.93 |  0.101606168  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0397821    96.93                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0012595     3.07 (4 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057147 доли ПДКмр|
| 0.0008572 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0011	T	0.0694	0.0023993	41.98	41.98	0.034551993
2	0014	T	0.0870	0.0010043	17.57	59.56	0.011543334
3	0012	T	0.0347	0.0007915	13.85	73.41	0.022798071
4	5491	T	0.0286	0.0006181	10.82	84.23	0.021625627
5	5498	T	0.0143	0.0002995	5.24	89.47	0.020954808
6	5511	T	0.0143	0.0002818	4.93	94.40	0.019718066
7	5506	T	0.0143	0.0002772	4.85	99.25	0.019394817

| В сумме = 0.0056717 99.25 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000430 0.75 (3 источника) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.0205000
0009	T	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	3.325500
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.1666700
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0833300
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
5491	T	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0449167
5498	T	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0224583
5506	T	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0224583
5511	T	3.0	0.050	14.41	0.0283	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0224583
5522	T	3.0	0.10	2.23	0.0175	200.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0050000
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000023
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000035

6028	П1	5.0		37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0069000
6029	П1	5.0		37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0040000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.203786	Т	0.003604	5.33	585.0	
2	0002	0.203786	Т	0.003604	5.33	585.0	
3	0006	0.073419	Т	0.001114	2.95	593.1	
4	0007	0.020500	Т	0.000464	15.38	590.2	+
5	0009	3.325500	Т	0.001647	13.29	2892.1	+
6	0011	0.166670	Т	0.183433	12.75	115.5	+
7	0012	0.083330	Т	0.131313	8.90	96.6	+
8	0013	0.027714	Т	0.001412	2.18	345.7	
9	5491	0.044917	Т	0.098437	6.40	81.9	
10	5498	0.022458	Т	0.082815	3.89	61.0	
11	5506	0.022458	Т	0.566320	0.98	19.8	
12	5511	0.022458	Т	0.504357	1.02	21.2	
13	5522	0.005000	Т	0.322723	0.64	11.3	
14	6026	0.00000231	П1	0.000019	0.50	28.5	
15	6027	0.00000352	П1	0.000030	0.50	28.5	
16	6028	0.006900	П1	0.058106	0.50	28.5	
17	6029	0.004000	П1	0.033685	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 4.232902 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.993084 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.94 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1781541 доли ПДКмр|
| 0.0890770 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 3.27 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	87.45	(Вклад источников 12.55%)		
1	0011	T	0.1667	0.0079306	35.48	35.48	0.047582760	
2	0012	T	0.0833	0.0047449	21.23	56.70	0.056940943	
3	5506	T	0.0225	0.0015041	6.73	63.43	0.066972457	
4	0002	T	0.2038	0.0014718	6.58	70.02	0.007222486	
5	5491	T	0.0449	0.0014644	6.55	76.57	0.032601710	
6	5511	T	0.0225	0.0014630	6.54	83.11	0.065143242	
7	0001	T	0.2038	0.0011413	5.11	88.22	0.005600581	
8	5498	T	0.0225	0.0009048	4.05	92.26	0.040287647	
9	0006	T	0.0734	0.0005574	2.49	94.76	0.007591528	
10	0013	T	0.0277	0.0004278	1.91	96.67	0.015437803	
В сумме =				0.1774102	96.67			
Суммарный вклад остальных =				0.0007439	3.33 (7 источников)			

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1759152 доли ПДКмр|
| 0.0879576 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	88.57	(Вклад источников 11.43%)		
1	0011	T	0.1667	0.0068730	34.17	34.17	0.041237298	
2	5491	T	0.0449	0.0021425	10.65	44.82	0.047699753	
3	5506	T	0.0225	0.0020078	9.98	54.80	0.089402094	
4	5511	T	0.0225	0.0019559	9.72	64.52	0.087092325	
5	0002	T	0.2038	0.0015994	7.95	72.48	0.007848356	
6	0001	T	0.2038	0.0013797	6.86	79.34	0.006770450	
7	5498	T	0.0225	0.0012205	6.07	85.40	0.054347072	
8	0012	T	0.0833	0.0007539	3.75	89.15	0.009047305	

| 9 | 0013 | Т | 0.0277| 0.0005747 | 2.86 | 92.01 | 0.020738224 |
| 10 | 5522 | Т | 0.005000| 0.0005308 | 2.64 | 94.65 | 0.106153093 |
11	0006	Т	0.0734| 0.0004965	2.47	97.12	0.006762263
В сумме = 0.1753348 97.12
Суммарный вклад остальных = 0.0005803 2.88 (6 источников)
~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку
~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

| 0.0779000 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

| 0.0779000 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1825447 доли ПДКмр|

| 0.0912723 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 3.25 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 | 85.35 (Вклад источников 14.65%)|

1	0011	T	0.1667	0.0099464	37.19	37.19	0.059677288
2	0012	T	0.0833	0.0044257	16.55	53.74	0.053111117
3	5491	T	0.0449	0.0020994	7.85	61.59	0.046739969
4	5506	T	0.0225	0.0020857	7.80	69.39	0.092870183
5	5511	T	0.0225	0.0020300	7.59	76.98	0.090389512
6	0001	T	0.2038	0.0016103	6.02	83.00	0.007902063
7	0002	T	0.2038	0.0015141	5.66	88.66	0.007430024
8	5498	T	0.0225	0.0012645	4.73	93.39	0.056302179
9	5522	T	0.005000	0.0005548	2.07	95.46	0.110966228

| В сумме = 0.1813310 95.46 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0012137 4.54 (8 источников) |

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0331 - Сера элементарная

ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
| 6025 П1 5.0 37.4 645344.00 4802896.00 12.00 42.30 0.00 3.0 1.00 0 0.0256000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0331 - Сера элементарная

ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6025	0.025600	П1	4.619614	0.50	14.3	

|Суммарный Mq= 0.025600 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 4.619614 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0331 - Сера элементарная

ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042633 доли ПДКмр|
| 0.0002984 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6025	П1	0.0256	0.0042633	100.00	100.00	0.166535929

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056542 доли ПДКмр|
| 0.0003958 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0056542	100.00	100.00	0.220868155
~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100391 доли ПДКмр|
| 0.0007027 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0100391	100.00	100.00	0.392150879
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115573 доли ПДКмр|
| 0.0008090 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0115573	100.00	100.00	0.451455653
~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126737 доли ПДКмр|
| 0.0008872 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6025 | П1| 0.0256| 0.0126737 | 100.00 | 100.00 | 0.495065272 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0096043 доли ПДКмр|

| 0.0006723 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 62 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6025 | П1| 0.0256| 0.0096043 | 100.00 | 100.00 | 0.375167668 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076976 доли ПДКмр|

| 0.0005388 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6025 | П1| 0.0256| 0.0076976 | 100.00 | 100.00 | 0.300686687 |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051391 доли ПДКмр|

| 0.0003597 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6025 | П1| 0.0256| 0.0051391 | 100.00 | 100.00 | 0.200747415 |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____
~~~~~~

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016788 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001175 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   288 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|     0.0256|   0.0016788 | 100.00 | 100.00 |  0.065579414  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0333 - Сероводород

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0009	Т	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.0027000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	6.648E-8
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000073
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000221
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000221
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	3.37E-9
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000109
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000154
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	4.187E-8
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	7.716E-8
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	8.45E-9
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001100
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.4E-8
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-8
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	4.2E-8
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	4.8E-8
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000370
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000240
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-8
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-8
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-10
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.6E-10
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-11
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11

6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	8.8E-12
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
7793	П1	2.0	37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000106

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0009	0.002700	Т	0.000084	13.29	2892.1	+
2	6001	0.00000007	П1	0.000080	0.50	19.9	
3	6002	0.00000729	П1	0.000237	0.50	94.0	
4	6003	0.000022	П1	0.000716	0.50	94.0	
5	6004	0.000022	П1	0.000716	0.50	94.0	
6	6005	3.3700001E-9	П1	1.093998E-7	0.50	94.0	
7	6006	0.000011	П1	0.000355	0.50	94.0	
8	6007	0.000015	П1	0.000407	0.50	102.6	
9	6008	0.00000004	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.00000065	П1	0.000023	0.50	91.2	
11	6010	0.00000008	П1	0.000003	0.50	91.2	
12	6011	8.4499998E-9	П1	2.94731E-7	0.50	91.2	
13	6014	0.000110	П1	0.011488	0.50	57.0	
14	6015	0.00000002	П1	0.000006	0.50	39.9	
15	6016	0.00000002	П1	0.000002	0.50	57.0	
16	6018	0.00000004	П1	0.000188	0.50	11.4	
17	6019	0.00000024	П1	0.000083	0.50	34.2	
18	6020	0.00000005	П1	0.000043	0.50	22.8	
19	6021	0.000037	П1	0.008882	0.50	39.9	
20	6022	0.000024	П1	0.107150	0.50	11.4	
21	6023	0.00000001	П1	0.000008	0.50	25.6	
22	6030	0.00000003	П1	0.000152	0.50	11.4	
23	6031	5.1E-10	П1	0.000002	0.50	11.4	
24	6032	6.6E-10	П1	0.000003	0.50	11.4	
25	6033	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
26	6034	6E-11	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
27	6035	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
28	6036	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
29	6037	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
30	6038	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	

31	6039	8.8E-12	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
32	6040	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
33	7793	0.000011	П1	0.047324	0.50	11.4	
~~	~~~~
Суммарный Mq= 0.002961 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.177953 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с
____

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008660 доли ПДКмр|
| 0.0000069 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00002400	0.0002551	29.46	29.46	10.6286459
2	6021	П1	0.00003700	0.0002074	23.95	53.41	5.6057105
3	6014	П1	0.00011000	0.0002032	23.46	76.87	1.8468949
4	7793	П1	0.00001060	0.0000689	7.96	84.83	6.4999933
5	6003	П1	0.00002207	0.0000328	3.78	88.61	1.4848644
6	6004	П1	0.00002207	0.0000324	3.74	92.35	1.4662374
7	0009	Т	0.002700	0.0000222	2.56	94.91	0.008213674
8	6007	П1	0.00001536	0.0000194	2.24	97.15	1.2634377

|--|
| В сумме = 0.0008413 97.15 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000247 2.85 (25 источников) |
~~~~~~

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006855 доли ПДКмр|
| 0.0000055 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 228 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.00002400	0.0003161	46.11	46.11	13.1691532
2	6014	П1	0.00011000	0.0001058	15.44	61.54	0.961875081
3	6021	П1	0.00003700	0.0000969	14.13	75.67	2.6178451
4	7793	П1	0.00001060	0.0000853	12.45	88.12	8.0481558
5	6003	П1	0.00002207	0.0000247	3.60	91.72	1.1173490
6	6004	П1	0.00002207	0.0000242	3.53	95.25	1.0960649

В сумме = 0.0006529 95.25

Суммарный вклад остальных = 0.0000326 4.75 (27 источников)

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006734 доли ПДКмр|

| 0.0000054 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 268 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.00002400	0.0001953	28.99	28.99	8.1360464
2	6014	П1	0.00011000	0.0001602	23.79	52.78	1.4563652
3	7793	П1	0.00001060	0.0001473	21.87	74.65	13.8951159
4	6021	П1	0.00003700	0.0000473	7.03	81.68	1.2788818
5	6003	П1	0.00002207	0.0000414	6.15	87.83	1.8778704
6	6004	П1	0.00002207	0.0000344	5.11	92.94	1.5588067
7	6007	П1	0.00001536	0.0000199	2.96	95.90	1.2971381

В сумме = 0.0006459 95.90

Суммарный вклад остальных = 0.0000276 4.10 (26 источников)

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007488 доли ПДКмр|

| 0.0000060 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 321 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

1	6014	П1	0.00011000	0.0003062	40.90	40.90	2.7837472
2	6022	П1	0.00002400	0.0001359	18.16	59.05	5.6643262
3	7793	П1	0.00001060	0.0001262	16.85	75.90	11.9016094
4	6021	П1	0.00003700	0.0000532	7.11	83.00	1.4379954
5	6003	П1	0.00002207	0.0000364	4.87	87.87	1.6510528
6	6004	П1	0.00002207	0.0000341	4.55	92.42	1.5431126
7	6007	П1| 0.00001536| 0.0000253	3.38	95.80	1.6488098
В сумме = 0.0007174 95.80
Суммарный вклад остальных = 0.0000314 4.20 (26 источников)
~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009042 доли ПДКмр|
| 0.0000072 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.00011000	0.0004645	51.37	51.37	4.2226543
2	6022	П1	0.00002400	0.0001357	15.00	66.37	5.6527834
3	7793	П1	0.00001060	0.0000978	10.82	77.19	9.2284317
4	6021	П1	0.00003700	0.0000662	7.32	84.52	1.7894887
5	6003	П1	0.00002207	0.0000436	4.82	89.33	1.9735475
6	6004	П1	0.00002207	0.0000357	3.95	93.28	1.6183746
7	6007	П1| 0.00001536| 0.0000268	2.96	96.25	1.7432448
В сумме = 0.0008703 96.25
Суммарный вклад остальных = 0.0000339 3.75 (26 источников)
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006056 доли ПДКмр|
| 0.0000048 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6014	П1	0.00011000	0.0002041	33.71	33.71	1.8558118
2	7793	П1	0.00001060	0.0001169	19.30	53.01	11.0279512
3	6022	П1	0.00002400	0.0001164	19.21	72.23	4.8479977
4	6004	П1	0.00002207	0.0000365	6.02	78.25	1.6517521
5	6021	П1	0.00003700	0.0000350	5.79	84.04	0.947172225
6	6003	П1	0.00002207	0.0000320	5.29	89.33	1.4517227

| 7 | 6007 | П1| 0.00001536| 0.0000264 | 4.36 | 93.68 | 1.7176362 |

| 8 | 6006 | П1| 0.00001093| 0.0000192 | 3.17 | 96.85 | 1.7537750 |

|---|

| В сумме = 0.0005865 96.85 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000191 3.15 (25 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005889 доли ПДКмр|

| 0.0000047 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6022 | П1| 0.00002400| 0.0001971 | 33.48 | 33.48 | 8.2139978 |

| 2 | 6014 | П1| 0.00011000| 0.0001247 | 21.18 | 54.65 | 1.1335725 |

| 3 | 7793 | П1| 0.00001060| 0.0001078 | 18.31 | 72.96 | 10.1693335 |

| 4 | 6021 | П1| 0.00003700| 0.0000494 | 8.38 | 81.34 | 1.3339365 |

| 5 | 6004 | П1| 0.00002207| 0.0000342 | 5.80 | 87.14 | 1.5480025 |

| 6 | 6003 | П1| 0.00002207| 0.0000303 | 5.15 | 92.29 | 1.3739679 |

| 7 | 6007 | П1| 0.00001536| 0.0000177 | 3.00 | 95.29 | 1.1492583 |

|---|

| В сумме = 0.0005611 95.29 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000277 4.71 (26 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006842 доли ПДКмр|

| 0.0000055 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 128 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6022 | П1| 0.00002400| 0.0003075 | 44.95 | 44.95 | 12.8141680 |

| 2 | 6021 | П1| 0.00003700| 0.0001189 | 17.38 | 62.33 | 3.2143507 |

| 3 | 6014 | П1| 0.00011000| 0.0001097 | 16.04 | 78.36 | 0.997420669 |

| 4 | 7793 | П1| 0.00001060| 0.0000760 | 11.10 | 89.47 | 7.1677203 |

| 5 | 6003 | П1| 0.00002207| 0.0000230 | 3.36 | 92.83 | 1.0406495 |

| 6 | 6004 | П1| 0.00002207| 0.0000216 | 3.16 | 95.99 | 0.980611622 |

|---|

| В сумме = 0.0006568 95.99 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000274 4.01 (27 источников) |

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

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002047 доли ПДКмр|
| 0.0000016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.00011000	0.0000724	35.35	35.35	0.657865226
2	0009	T	0.002700	0.0000312	15.25	50.60	0.011562862
3	7793	П1	0.00001060	0.0000285	13.91	64.51	2.6857679
4	6022	П1	0.00002400	0.0000248	12.12	76.63	1.0333815
5	6003	П1	0.00002207	0.0000114	5.57	82.20	0.516765356
6	6004	П1	0.00002207	0.0000113	5.51	87.71	0.510835648
7	6007	П1	0.00001536	0.0000076	3.71	91.42	0.494380414
8	6021	П1	0.00003700	0.0000073	3.58	95.00	0.198251128
9	6006	П1	0.00001093	0.0000057	2.80	97.80	0.525017917
В сумме =				0.0002002	97.80		
Суммарный вклад остальных =				0.0000045	2.20 (24 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	6.068311
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	6.068311
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.7920115
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.8965000
0009	T	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	333.628
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.6389000
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.8611100
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.4305600
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	1.638032
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0200000
5491	T	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.2940000
5498	T	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.1470000
5506	T	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.1470000

```
5511  T    3.0 0.050 14.41  0.0283 450.0  645370.25 4803173.50                    1.0 1.00 0  0.1470000
5522  T    3.0  0.10  2.23  0.0175 200.0  645370.25 4803173.50                    1.0 1.00 0  0.0117000
6026  П1   5.0                  37.4  645417.50 4803455.00      3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000008
6027  П1   5.0                  37.4  645424.50 4803419.00      3.00      3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000012
6028  П1   5.0                  37.4  645458.00 4803357.00     12.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0   1.673900
6029  П1   5.0                  37.4  645479.00 4802920.00     60.00     86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.9967000
7791  П1   2.0                  37.4  645370.00 4803173.50      2.00      2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1231481
7796  П1   2.0                  37.4  645370.00 4803173.50      2.00      2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0176000
7797  П1   2.0                  37.4  645370.00 4803173.50      2.00      2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000313
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|____
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|  1 | 0001 |   6.068311| T |  0.010733 |  5.33  |   585.0 |   |
|  2 | 0002 |   6.068311| T |  0.010733 |  5.33  |   585.0 |   |
|  3 | 0006 |   0.792011| T |  0.001202 |  2.95  |   593.1 |   |
|  4 | 0007 |   0.896500| T |  0.002029 | 15.38  |   590.2 | + |
|  5 | 0009 | 333.628296| T |  0.016525 | 13.29  |  2892.1 | + |
|  6 | 0010 |   0.638900| T |  0.000254 |  2.53  |  1031.4 |   |
|  7 | 0011 |   0.861110| T |  0.094771 | 12.75  |   115.5 | + |
|  8 | 0012 |   0.430560| T |  0.067849 |  8.90  |    96.6 | + |
|  9 | 0013 |   1.638032| T |  0.008343 |  2.18  |   345.7 |   |
| 10 | 0014 |   0.020000| T |  0.002184 |  0.50  |    68.4 |   |
| 11 | 5491 |   0.294000| T |  0.064432 |  6.40  |    81.9 |   |
| 12 | 5498 |   0.147000| T |  0.054206 |  3.89  |    61.0 |   |
| 13 | 5506 |   0.147000| T |  0.370682 |  0.98  |    19.8 |   |
| 14 | 5511 |   0.147000| T |  0.330125 |  1.02  |    21.2 |   |
| 15 | 5522 |   0.011700| T |  0.075517 |  0.64  |    11.3 |   |
| 16 | 6026 |  0.00000081| П1 |6.842201E-7 |  0.50  |    28.5 |   |
| 17 | 6027 |  0.00000124| П1 |  0.000001 |  0.50  |    28.5 |   |
| 18 | 6028 |   1.673900| П1 |  1.409620 |  0.50  |    28.5 |   |
| 19 | 6029 |   0.996700| П1 |  0.839338 |  0.50  |    28.5 |   |
| 20 | 7791 |   0.123148| П1 |  0.879684 |  0.50  |    11.4 |   |
| 21 | 7796 |   0.017600| П1 |  0.125722 |  0.50  |    11.4 |   |
| 22 | 7797 |   0.000031| П1 |  0.000224 |  0.50  |    11.4 |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=  354.600112 г/с                                       |
|Сумма См по всем источникам =     4.364173 долей ПДК                |
|-------------------------------------------------------------------|
```

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.19 м/с |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2318463 доли ПДКмр|

| 1.1592317 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2003000	86.39 (Вклад источников 13.61%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0078455	24.87	24.87	0.004686937
2	0001	Т	6.0683	0.0037405	11.86	36.73	0.000616399
3	6029	П1	0.9967	0.0034597	10.97	47.69	0.003471130
4	0002	Т	6.0683	0.0034572	10.96	58.65	0.000569707
5	0013	Т	1.6380	0.0025585	8.11	66.76	0.001561943
6	5491	Т	0.2940	0.0020914	6.63	73.39	0.007113613
7	0012	Т	0.4306	0.0015562	4.93	78.33	0.003614336
8	7791	П1	0.1231	0.0014890	4.72	83.05	0.012091479
9	5506	Т	0.1470	0.0014055	4.46	87.50	0.009561433
10	5511	Т	0.1470	0.0013598	4.31	91.81	0.009250277
11	0011	Т	0.8611	0.0008325	2.64	94.45	0.000966823
12	5498	Т	0.1470	0.0006458	2.05	96.50	0.004393254
	В сумме =		0.2307416	96.50			
	Суммарный вклад остальных =		0.0011047	3.50 (10 источников)			

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2363497 доли ПДКмр|

| 1.1817483 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	84.75 (Вклад источников 15.25%)
1	6028	П1	1.6739	0.0113596	31.51	31.51	0.006786304
2	0001	T	6.0683	0.0039477	10.95	42.46	0.000650548
3	0002	T	6.0683	0.0039143	10.86	53.32	0.000645047
4	5491	T	0.2940	0.0028345	7.86	61.18	0.009641174
5	0013	T	1.6380	0.0028250	7.84	69.02	0.001724647
6	6029	П1	0.9967	0.0026668	7.40	76.42	0.002675598
7	7791	П1	0.1231	0.0017869	4.96	81.37	0.014509850
8	5506	T	0.1470	0.0016946	4.70	86.07	0.011528188
9	5511	T	0.1470	0.0016418	4.55	90.63	0.011168425
10	5498	T	0.1470	0.0008261	2.29	92.92	0.005620032
11	0011	T	0.8611	0.0008255	2.29	95.21	0.000958671
В сумме = 0.2346229 95.21							
Суммарный вклад остальных = 0.0017268 4.79 (11 источников)							

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2391118 доли ПДКмр|
| 1.1955591 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	83.77 (Вклад источников 16.23%)
1	6028	П1	1.6739	0.0114099	29.40	29.40	0.006816379
2	5491	T	0.2940	0.0040894	10.54	39.93	0.013909501
3	0001	T	6.0683	0.0040251	10.37	50.31	0.000663290
4	0002	T	6.0683	0.0038645	9.96	60.26	0.000636829
5	0013	T	1.6380	0.0033299	8.58	68.84	0.002032894
6	7791	П1	0.1231	0.0022755	5.86	74.70	0.018477730
7	5506	T	0.1470	0.0021768	5.61	80.31	0.014807862
8	5511	T	0.1470	0.0021140	5.45	85.76	0.014381289
9	6029	П1	0.9967	0.0014521	3.74	89.50	0.001456874
10	0011	T	0.8611	0.0013149	3.39	92.89	0.001527022
11	5498	T	0.1470	0.0011774	3.03	95.92	0.008009814
В сумме = 0.2375296 95.92							
Суммарный вклад остальных = 0.0015822 4.08 (11 источников)							

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2389526 доли ПДКмр|
| 1.1947630 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2003000	83.82 (Вклад источников 16.18%)		
1	6029	П1	0.9967	0.0078491	20.31	20.31	0.007875050
2	6028	П1	1.6739	0.0070502	18.24	38.55	0.004211813
3	0001	Т	6.0683	0.0041703	10.79	49.34	0.000687231
4	0002	Т	6.0683	0.0035717	9.24	58.58	0.000588575
5	5491	Т	0.2940	0.0032577	8.43	67.00	0.011080540
6	0013	Т	1.6380	0.0027342	7.07	74.08	0.001669182
7	7791	П1	0.1231	0.0019649	5.08	79.16	0.015955491
8	5506	Т	0.1470	0.0018684	4.83	84.00	0.012709996
9	5511	Т	0.1470	0.0018114	4.69	88.68	0.012322249
10	0012	Т	0.4306	0.0014552	3.76	92.45	0.003379844
11	0011	Т	0.8611	0.0010539	2.73	95.17	0.001223857
В сумме =				0.2370868	95.17		
Суммарный вклад остальных =				0.0018658	4.83 (11 источников)		

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2373485 доли ПДКмр|
| 1.1867426 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2003000	84.39 (Вклад источников 15.61%)		
1	6028	П1	1.6739	0.0081073	21.88	21.88	0.004843331
2	6029	П1	0.9967	0.0065325	17.63	39.52	0.006554170
3	0001	Т	6.0683	0.0041245	11.13	50.65	0.000679675
4	0002	Т	6.0683	0.0034914	9.42	60.07	0.000575344
5	5491	Т	0.2940	0.0030935	8.35	68.42	0.010522035
6	0013	Т	1.6380	0.0025301	6.83	75.25	0.001544583
7	7791	П1	0.1231	0.0018938	5.11	80.36	0.015378166
8	5506	Т	0.1470	0.0017991	4.86	85.22	0.012238669
9	5511	Т	0.1470	0.0017438	4.71	89.92	0.011862258
10	0012	Т	0.4306	0.0008957	2.42	92.34	0.002080221
11	5498	Т	0.1470	0.0008947	2.41	94.76	0.006086071
12	0011	Т	0.8611	0.0007192	1.94	96.70	0.000835250
В сумме =				0.2361254	96.70		
Суммарный вклад остальных =				0.0012231	3.30 (10 источников)		

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2323687 доли ПДКмр|
| 1.1618436 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	86.20 (Вклад источников 13.80%)					
1	6028	П1	1.6739	0.0076430	23.83	23.83	0.004565955
2	0002	T	6.0683	0.0041591	12.97	36.80	0.000685378
3	0001	T	6.0683	0.0039543	12.33	49.13	0.000651632
4	5491	T	0.2940	0.0028684	8.94	58.08	0.009756329
5	0013	T	1.6380	0.0024635	7.68	65.76	0.001503924
6	6029	П1	0.9967	0.0023274	7.26	73.02	0.002335125
7	7791	П1	0.1231	0.0018010	5.62	78.63	0.014624310
8	5506	T	0.1470	0.0017079	5.33	83.96	0.011618611
9	5511	T	0.1470	0.0016547	5.16	89.12	0.011256761
10	0011	T	0.8611	0.0009100	2.84	91.96	0.001056782
11	5498	T	0.1470	0.0008350	2.60	94.56	0.005679934
12	0006	T	0.7920	0.0006140	1.91	96.47	0.000775223
В сумме = 0.2312382 96.47							
Суммарный вклад остальных = 0.0011306 3.53 (10 источников)							

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2328582 доли ПДКмр|
| 1.1642909 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	86.02 (Вклад источников 13.98%)					
1	6028	П1	1.6739	0.0072449	22.25	22.25	0.004328141
2	0001	T	6.0683	0.0039705	12.20	34.45	0.000654308
3	0002	T	6.0683	0.0038726	11.89	46.34	0.000638167
4	5491	T	0.2940	0.0030053	9.23	55.57	0.010222199
5	0013	T	1.6380	0.0028245	8.68	64.25	0.001724343
6	6029	П1	0.9967	0.0025445	7.82	72.06	0.002552935
7	7791	П1	0.1231	0.0018536	5.69	77.76	0.015051515
8	5506	T	0.1470	0.0017596	5.40	83.16	0.011970165
9	5511	T	0.1470	0.0017053	5.24	88.40	0.011600640
10	0011	T	0.8611	0.0015453	4.75	93.14	0.001794541

| 11 | 5498 | Т | 0.1470| 0.0008706 | 2.67 | 95.82 | 0.005922648 |

|---|

| В сумме =   0.2314968   95.82 |

| Суммарный вклад остальных =   0.0013614   4.18 (11 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2329888 доли ПДКмр|

| 1.1649442 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   134 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.2003000 | 85.97 (Вклад источников 14.03%)|

| 1 | 6028 | П1| 1.6739| 0.0069744 | 21.34 | 21.34 | 0.004166536 |

| 2 | 0001 | Т | 6.0683| 0.0038143 | 11.67 | 33.00 | 0.000628558 |

| 3 | 6029 | П1| 0.9967| 0.0034546 | 10.57 | 43.57 | 0.003466071 |

| 4 | 0002 | Т | 6.0683| 0.0033473 | 10.24 | 53.81 | 0.000551598 |

| 5 | 0013 | Т | 1.6380| 0.0028128 | 8.60 | 62.42 | 0.001717159 |

| 6 | 0012 | Т | 0.4306| 0.0025297 | 7.74 | 70.16 | 0.005875316 |

| 7 | 5491 | Т | 0.2940| 0.0023420 | 7.16 | 77.32 | 0.007966145 |

| 8 | 7791 | П1| 0.1231| 0.0015954 | 4.88 | 82.20 | 0.012954963 |

| 9 | 5506 | Т | 0.1470| 0.0015088 | 4.62 | 86.82 | 0.010264052 |

| 10 | 5511 | Т | 0.1470| 0.0014605 | 4.47 | 91.28 | 0.009935687 |

| 11 | 0011 | Т | 0.8611| 0.0012820 | 3.92 | 95.21 | 0.001488759 |

|---|

| В сумме =   0.2314218   95.21 |

| Суммарный вклад остальных =   0.0015671   4.79 (11 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2131246 доли ПДКмр|

| 1.0656232 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   293 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.2003000 | 93.98 (Вклад источников 6.02%)|

| 1 | 6028 | П1| 1.6739| 0.0028616 | 22.31 | 22.31 | 0.001709530 |

| 2 | 0001 | Т | 6.0683| 0.0021381 | 16.67 | 38.99 | 0.000352344 |

| 3 | 0002 | Т | 6.0683| 0.0020440 | 15.94 | 54.92 | 0.000336834 |

| 4 | 6029 | П1| 0.9967| 0.0017803 | 13.88 | 68.81 | 0.001786171 |

| 5 | 0013 | Т | 1.6380| 0.0006170 | 4.81 | 73.62 | 0.000376684 |

| 6 | 5491 | Т | 0.2940| 0.0005855 | 4.57 | 78.18 | 0.001991666 |

7	5511	T	0.1470	0.0004670	3.64	81.82	0.003177008
8	5506	T	0.1470	0.0004582	3.57	85.40	0.003117272
9	7791	П1	0.1231	0.0003966	3.09	88.49	0.003220778
10	0012	T	0.4306	0.0003352	2.61	91.10	0.000778408
11	0011	T	0.8611	0.0002602	2.03	93.13	0.000302177
12	5498	T	0.1470| 0.0002490	1.94	95.07	0.001693771
В сумме = 0.2124928 95.07
Суммарный вклад остальных = 0.0006318 4.93 (10 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0342 - Фтористый водород
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
7791	П1	2.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0096296		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористый водород
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~|
| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	7791	0.009630	П1	17.196791	0.50	11.4	

|~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq= 0.009630 г/с |
Сумма См по всем источникам = 17.196791 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
_____
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0342 - Фтористый водород

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0331136 доли ПДКмр|

| 0.0006623 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.

и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.009630	0.0331136	100.00	100.00	3.4387283
В сумме =				0.0331136	100.00		

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0429251 доли ПДКмр|

| 0.0008585 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.009630	0.0429251	100.00	100.00	4.4576187
В сумме =				0.0429251	100.00		

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0569813 доли ПДКмр|

| 0.0011396 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   263 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.009630| 0.0569813 | 100.00 | 100.00 | 5.9173117 |

|---|

| В сумме =   0.0569813   100.00 |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0475720 доли ПДКмр|

| 0.0009514 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   324 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.009630| 0.0475720 | 100.00 | 100.00 | 4.9401817 |

|---|

| В сумме =   0.0475720   100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0459495 доли ПДКмр|

| 0.0009190 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   5 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.009630| 0.0459495 | 100.00 | 100.00 | 4.7716966 |

|---|

| В сумме =   0.0459495   100.00 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0433525 доли ПДКмр|

| 0.0008671 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.009630| 0.0433525 | 100.00 | 100.00 | 4.5020046 |

|---|

| В сумме = 0.0433525 100.00 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0452355 доли ПДКмр|

| 0.0009047 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.009630| 0.0452355 | 100.00 | 100.00 | 4.6975479 |

|---|

| В сумме = 0.0452355 100.00 |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371380 доли ПДКмр|

| 0.0007428 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 1.09 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.009630| 0.0371380 | 100.00 | 100.00 | 3.8566515 |

|---|

| В сумме = 0.0371380 100.00 |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0114888 доли ПДКмр|

| 0.0002298 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 3.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.009630	0.0114888	100.00	100.00	1.1930690

| В сумме = 0.0114888 100.00 |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
7791	П1	2.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0079630		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	7791	0.007963	П1	4.266160	0.50	5.7	

Суммарный Mq= 0.007963 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.266160 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010395 доли ПДКмр|
| 0.0002079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.007963	0.0010395	100.00	100.00	0.130544826
В сумме =				0.0010395	100.00		

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013899 доли ПДКмр|
| 0.0002780 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.007963	0.0013899	100.00	100.00	0.174546257
В сумме =				0.0013899	100.00		

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021005 доли ПДКмр|
| 0.0004201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.007963| 0.0021005 | 100.00 | 100.00 | 0.263786525 |

|---|

| В сумме = 0.0021005 100.00 |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015836 доли ПДКмр|

| 0.0003167 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.007963| 0.0015836 | 100.00 | 100.00 | 0.198863998 |

|---|

| В сумме = 0.0015836 100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015168 доли ПДКмр|

| 0.0003034 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.007963| 0.0015168 | 100.00 | 100.00 | 0.190485731 |

|---|

| В сумме = 0.0015168 100.00 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014077 доли ПДКмр|

| 0.0002815 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.007963| 0.0014077 | 100.00 | 100.00 | 0.176777720 |

|---|

| В сумме = 0.0014077 100.00 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014802 доли ПДКмр|

| 0.0002960 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.007963| 0.0014802 | 100.00 | 100.00 | 0.185883299 |

|---|

| В сумме = 0.0014802 100.00 |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011757 доли ПДКмр|

| 0.0002351 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.007963| 0.0011757 | 100.00 | 100.00 | 0.147643089 |

|---|

| В сумме = 0.0011757 100.00 |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002672 доли ПДКмр|

| 0.0000534 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	7791	П1| 0.007963| 0.0002672	100.00	100.00	0.033558946
В сумме = 0.0002672 100.00
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0370 - Углерода сероокись

ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0			2.8E-9
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0			3.73E-14
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0			4.029E-14
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0			4.029E-14
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0			4.693E-13
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0			1.894E-14
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0			2.998E-13
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0			4.572E-13
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0			9.295E-12
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0			1.81E-14
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0			1.349E-12
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0			1E-11
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0			2.7E-13
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0			2.6E-13
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0			2.2E-14
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0			2.2E-14
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0			5.3E-13
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0			1.2E-11
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0			1.9E-12
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0			1.9E-12
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			3.1E-10
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			2.7E-10
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.
~~~~~~

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0370 - Углерода сероокись

ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	п/п	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.0000000028	П1	2.709807E-7	0.50	19.9	
2	6002	3.7297E-14	П1	9.68613E-14	0.50	94.0	
3	6003	4.029185E-14	П1	1.04639E-13	0.50	94.0	
4	6004	4.029185E-14	П1	1.04639E-13	0.50	94.0	
5	6005	4.6935E-13	П1	1.21892E-12	0.50	94.0	
6	6006	1.89427E-14	П1	4.91947E-14	0.50	94.0	
7	6007	2.99831E-13	П1	6.35594E-13	0.50	102.6	
8	6008	4.572107E-13	П1	1.27578E-12	0.50	91.2	
9	6009	9.294892E-12	П1	2.5936E-11	0.50	91.2	
10	6010	1.809966E-14	П1	5.05044E-14	0.50	91.2	
11	6011	1.348542E-12	П1	3.76291E-12	0.50	91.2	
12	6014	1E-11	П1	8.35486E-11	0.50	57.0	
13	6015	2.7E-13	П1	5.18491E-12	0.50	39.9	
14	6016	2.6E-13	П1	2.17226E-12	0.50	57.0	
15	6018	2.2E-14	П1	7.85763E-12	0.50	11.4	
16	6019	2.2E-14	П1	6.05353E-13	0.50	34.2	
17	6020	5.3E-13	П1	3.75614E-11	0.50	22.8	
18	6021	1.2E-11	П1	2.3044E-10	0.50	39.9	
19	6022	1.9E-12	П1	6.78614E-10	0.50	11.4	
20	6023	1.9E-12	П1	1.02297E-10	0.50	25.6	
21	6033	3.1E-10	П1	1.107212E-7	0.50	11.4	
22	6034	2.7E-10	П1	9.64346E-8	0.50	11.4	
23	6035	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	
24	6036	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	
25	6037	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	
26	6038	0.00000000	П1	1.39294E-13	0.50	11.4	
27	6039	0.00000000	П1	3.4645E-14	0.50	11.4	
28	6040	0.00000000	П1	1.71439E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq=3.4189288E-9 г/с

Сумма Cм по всем источникам =4.79318885E-7 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0370 - Углерода сероокись

ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0402 - Бутан

ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.3748000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0402 - Бутан

ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.374800	T	0.001023	0.50	68.4	

|Суммарный Mq= 0.374800 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.001023 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0402 - Бутан

ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0408 - Циклогексан (652)

ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		3E-13
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		2.8E-13
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-9
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000010
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		5.8E-13
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0002200
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000650
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		0.0000830
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0408 - Циклогексан (652)

ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|~~~~~~|

|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	6015	3E-13	П1	4.115E-13	0.50	39.9	
2	6016	2.8E-13	П1	1.67097E-13	0.50	57.0	
3	6018	1E-9	П1	2.55118E-8	0.50	11.4	
4	6019	0.00000100	П1	0.000002	0.50	34.2	
5	6020	5.8E-13	П1	2.93607E-12	0.50	22.8	
6	6021	0.000220	П1	0.000302	0.50	39.9	
7	6022	0.000065	П1	0.001658	0.50	11.4	
8	6023	0.000083	П1	0.000319	0.50	25.6	
9	6035	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
10	6036	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
11	6037	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
12	6038	0.00000000	П1	1.0715E-14	0.50	11.4	
13	6039	0.00000000	П1	2.8063E-15	0.50	11.4	
14	6040	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq=   0.000369 г/с |

|Сумма Cм по всем источникам =   0.002281 долей ПДК |

|---|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |

|---|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0408 - Циклогексан (652)

ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)

ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00 0 2E-11
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00 0 2E-11
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00 0 9.4E-10
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00 0 0.0000002
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00 0 3E-11
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00 0 0.0000240
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00 0 0.0000071
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00 0 0.0000091
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0 2.9E-14
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0 2.9E-14
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0 2.9E-14
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0 2.3E-14
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0 5.7E-15
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0 2.9E-14

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)

ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6015	2E-11	П1	3.84067E-10	0.50	39.9	
2	6016	2E-11	П1	1.67097E-10	0.50	57.0	
3	6018	9.4E-10	П1	3.357353E-7	0.50	11.4	
4	6019	0.00000016	П1	0.000004	0.50	34.2	
5	6020	3E-11	П1	2.126117E-9	0.50	22.8	
6	6021	0.000024	П1	0.000461	0.50	39.9	
7	6022	0.00000710	П1	0.002536	0.50	11.4	
8	6023	0.00000910	П1	0.000490	0.50	25.6	
9	6035	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	
10	6036	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	
11	6037	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	
12	6038	2.3E-14	П1	8.2148E-12	0.50	11.4	
13	6039	5.7E-15	П1	2.03584E-12	0.50	11.4	
14	6040	2.9E-14	П1	1.03578E-11	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.000040 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.003491 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)

ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0410 - Метан

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50			1.0	1.00	0		0.7920115
0009	T	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0		8.340700
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0		0.0160000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0410 - Метан

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0006	0.792011	T	0.000120	2.95	593.1	
2	0009	8.340700	T	0.000041	13.29	2892.1	+
3	0010	0.016000	T	6.358935E-7	2.53	1031.4	

Суммарный Mq= 9.148712 г/с

|Сумма См по всем источникам = 0.000162 долей ПДК |

|---|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.58 м/с |

|---|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0410 - Метан

ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.5775000
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.3001000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025400
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0640581
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1940752
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1940752
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0404940
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1044960
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010044
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0993400
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1710730
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0021165
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0813670
6012	П1	16.0				37.4	645371.00	4803055.00	22.00	96.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0755000
6013	П1	16.0				37.4	645421.50	4803054.00	43.00	117.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1481000
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0005000
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0597000
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0550000
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009300
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0058000
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1151000

6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2283000
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0253000
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0239000
6024	П1	2.0	37.4	645084.50	4803624.00	21.00	26.50	0.00	1.0	1.00	0	0.0356000
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001600
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000570
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000550
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000550
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000590
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000840
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000210
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0007	0.577500	Т	0.000131	15.38	590.2	+
2	0014	0.300100	Т	0.003277	0.50	68.4	
3	6001	0.002540	П1	0.000492	0.50	19.9	
4	6002	0.064058	П1	0.000333	0.50	94.0	
5	6003	0.194075	П1	0.001008	0.50	94.0	
6	6004	0.194075	П1	0.001008	0.50	94.0	
7	6005	0.040494	П1	0.000210	0.50	94.0	
8	6006	0.104496	П1	0.000543	0.50	94.0	
9	6007	0.001004	П1	0.000004	0.50	102.6	
10	6008	0.099340	П1	0.000554	0.50	91.2	
11	6009	0.171073	П1	0.000955	0.50	91.2	
12	6010	0.002116	П1	0.000012	0.50	91.2	
13	6011	0.081367	П1	0.000454	0.50	91.2	
14	6012	0.075500	П1	0.000421	0.50	91.2	
15	6013	0.148100	П1	0.000827	0.50	91.2	
16	6014	0.000500	П1	0.000008	0.50	57.0	
17	6015	0.059700	П1	0.002293	0.50	39.9	
18	6016	0.055000	П1	0.000919	0.50	57.0	
19	6018	0.000930	П1	0.000664	0.50	11.4	
20	6019	0.005800	П1	0.000319	0.50	34.2	

21	6020	0.115100	П1	0.016314	0.50	22.8	
22	6021	0.228300	П1	0.008768	0.50	39.9	
23	6022	0.025300	П1	0.018073	0.50	11.4	
24	6023	0.023900	П1	0.002574	0.50	25.6	
25	6024	0.035600	П1	0.025430	0.50	11.4	
26	6030	0.000160	П1	0.000114	0.50	11.4	
27	6031	0.000057	П1	0.000041	0.50	11.4	
28	6032	0.000055	П1	0.000039	0.50	11.4	
29	6033	0.000055	П1	0.000039	0.50	11.4	
30	6034	0.000059	П1	0.000042	0.50	11.4	
31	6035	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
32	6036	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
33	6037	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
34	6038	0.000084	П1	0.000060	0.50	11.4	
35	6039	0.000021	П1	0.000015	0.50	11.4	
36	6040	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 2.606860 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.086228 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007931 доли ПДКмр|
| 0.0396533 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.2283	0.0002153	27.15	27.15	0.000943215
2	0014	Т	0.3001	0.0001057	13.33	40.48	0.000352294
3	6020	П1	0.1151	0.0000551	6.95	47.43	0.000478874
4	6004	П1	0.1941	0.0000475	5.99	53.43	0.000244898
5	6003	П1	0.1941	0.0000429	5.40	58.83	0.000220793
6	6022	П1	0.0253	0.0000423	5.33	64.16	0.001670671

7	6009	П1	0.1711	0.0000376	4.74	68.90	0.000219573
8	0007	Т	0.5775	0.0000304	3.84	72.73	0.000052693
9	6013	П1	0.1481	0.0000267	3.36	76.09	0.000179961
10	6015	П1	0.0597	0.0000248	3.13	79.22	0.000415598
11	6006	П1	0.1045	0.0000245	3.09	82.31	0.000234170
12	6008	П1	0.0993	0.0000224	2.83	85.13	0.000225723
13	6023	П1	0.0239	0.0000207	2.61	87.74	0.000864434
14	6011	П1	0.0814	0.0000187	2.36	90.10	0.000229809
15	6024	П1	0.0356	0.0000186	2.34	92.44	0.000521230
16	6016	П1	0.0550	0.0000183	2.30	94.74	0.000331877
17	6012	П1	0.0755	0.0000162	2.04	96.78	0.000213932

| В сумме = 0.0007675 96.78 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000256 3.22 (19 источников) |

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005903 доли ПДКмр|
| 0.0295151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.3001	0.0001021	17.30	17.30	0.000340319
2	6021	П1	0.2283	0.0000837	14.17	31.47	0.000366439
3	6020	П1	0.1151	0.0000573	9.71	41.18	0.000497989
4	6022	П1	0.0253	0.0000502	8.51	49.69	0.001984484
5	6024	П1	0.0356	0.0000459	7.77	57.46	0.001288940
6	6003	П1	0.1941	0.0000375	6.35	63.81	0.000193223
7	6004	П1	0.1941	0.0000362	6.13	69.95	0.000186517
8	6009	П1	0.1711	0.0000245	4.16	74.11	0.000143485
9	6013	П1	0.1481	0.0000226	3.83	77.94	0.000152822
10	6015	П1	0.0597	0.0000205	3.48	81.42	0.000343789
11	6023	П1	0.0239	0.0000174	2.94	84.36	0.000727070
12	6006	П1	0.1045	0.0000174	2.94	87.30	0.000166095
13	6008	П1	0.0993	0.0000143	2.43	89.73	0.000144218
14	6016	П1	0.0550	0.0000133	2.25	91.98	0.000241951
15	6011	П1	0.0814	0.0000128	2.17	94.15	0.000157410
16	6012	П1	0.0755	0.0000120	2.04	96.19	0.000159120

| В сумме = 0.0005678 96.19 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000225 3.81 (20 источников) |

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006417 доли ПДКмр|
| 0.0320843 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 265 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
1	0014	T	0.3001	0.0000941	14.67	14.67	0.000313716
2	6020	П1	0.1151	0.0000690	10.75	25.42	0.000599247
3	6003	П1	0.1941	0.0000646	10.07	35.49	0.000333094
4	6004	П1	0.1941	0.0000537	8.37	43.86	0.000276616
5	6013	П1	0.1481	0.0000467	7.28	51.14	0.000315242
6	6009	П1	0.1711	0.0000426	6.64	57.78	0.000249125
7	6024	П1	0.0356	0.0000309	4.81	62.59	0.000867290
8	6021	П1	0.2283	0.0000295	4.59	67.18	0.000129018
9	6015	П1	0.0597	0.0000280	4.36	71.54	0.000468815
10	6006	П1	0.1045	0.0000276	4.30	75.84	0.000263790
11	6022	П1	0.0253	0.0000242	3.77	79.61	0.000956368
12	6008	П1	0.0993	0.0000230	3.59	83.20	0.000231754
13	6012	П1	0.0755	0.0000223	3.48	86.68	0.000295956
14	6011	П1	0.0814	0.0000222	3.45	90.13	0.000272311
15	6016	П1	0.0550	0.0000185	2.88	93.01	0.000335968
16	6002	П1	0.0641	0.0000142	2.22	95.23	0.000222314

В сумме = 0.0006111 95.23
Суммарный вклад остальных = 0.0000306 4.77 (20 источников)

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006513 доли ПДКмр|

| 0.0325647 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
1	6020	П1	0.1151	0.0000890	13.66	13.66	0.000772834
2	0014	T	0.3001	0.0000596	9.15	22.81	0.000198588
3	6009	П1	0.1711	0.0000546	8.38	31.19	0.000319223
4	6003	П1	0.1941	0.0000504	7.74	38.93	0.000259773
5	6021	П1	0.2283	0.0000498	7.65	46.59	0.000218309
6	6004	П1	0.1941	0.0000481	7.39	53.98	0.000248044
7	6013	П1	0.1481	0.0000480	7.37	61.35	0.000324240
8	6024	П1	0.0356	0.0000327	5.03	66.38	0.000919535
9	6008	П1	0.0993	0.0000295	4.53	70.90	0.000296714
10	6006	П1	0.1045	0.0000283	4.34	75.25	0.000270735
11	6015	П1	0.0597	0.0000275	4.22	79.47	0.000460285
12	6011	П1	0.0814	0.0000247	3.79	83.25	0.000303271
13	6012	П1	0.0755	0.0000235	3.61	86.87	0.000311544
14	6022	П1	0.0253	0.0000218	3.34	90.21	0.000860805
15	6016	П1	0.0550	0.0000184	2.83	93.04	0.000334777
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| 16 | 6002 | П1| 0.0641| 0.0000140 | 2.15 | 95.19 | 0.000218590 |

|---|

| В сумме = 0.0006199 95.19 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000313 4.81 (20 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008750 доли ПДКмр|

| 0.0437491 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6020 | П1| 0.1151| 0.0001691 | 19.33 | 19.33 | 0.001469083 |

| 2 | 0014 | T | 0.3001| 0.0000941 | 10.76 | 30.08 | 0.000313712 |

| 3 | 6021 | П1| 0.2283| 0.0000829 | 9.47 | 39.55 | 0.000362909 |

| 4 | 6004 | П1| 0.1941| 0.0000625 | 7.14 | 46.69 | 0.000321907 |

| 5 | 6009 | П1| 0.1711| 0.0000572 | 6.53 | 53.23 | 0.000334070 |

| 6 | 6003 | П1| 0.1941| 0.0000494 | 5.65 | 58.87 | 0.000254547 |

| 7 | 6015 | П1| 0.0597| 0.0000462 | 5.28 | 64.15 | 0.000773801 |

| 8 | 6008 | П1| 0.0993| 0.0000383 | 4.38 | 68.53 | 0.000385589 |

| 9 | 0007 | T | 0.5775| 0.0000371 | 4.25 | 72.77 | 0.000064318 |

| 10 | 6006 | П1| 0.1045| 0.0000363 | 4.15 | 76.92 | 0.000347458 |

| 11 | 6016 | П1| 0.0550| 0.0000308 | 3.52 | 80.44 | 0.000560194 |

| 12 | 6011 | П1| 0.0814| 0.0000275 | 3.14 | 83.59 | 0.000338025 |

| 13 | 6013 | П1| 0.1481| 0.0000271 | 3.10 | 86.68 | 0.000182898 |

| 14 | 6022 | П1| 0.0253| 0.0000251 | 2.87 | 89.56 | 0.000993816 |

| 15 | 6012 | П1| 0.0755| 0.0000206 | 2.35 | 91.91 | 0.000272303 |

| 16 | 6024 | П1| 0.0356| 0.0000192 | 2.20 | 94.11 | 0.000540214 |

| 17 | 6005 | П1| 0.0405| 0.0000141 | 1.61 | 95.71 | 0.000347458 |

|---|

| В сумме = 0.0008375 95.71 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000375 4.29 (19 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006179 доли ПДКмр|

| 0.0308967 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 51 град.

и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6020 | П1| 0.1151| 0.0000983 | 15.90 | 15.90 | 0.000853688 |

| 2 | 0014 | T | 0.3001| 0.0000641 | 10.37 | 26.27 | 0.000213599 |

3	6004	П1	0.1941	0.0000510	8.25	34.52	0.000262570
4	6003	П1	0.1941	0.0000444	7.18	41.70	0.000228610
5	6009	П1	0.1711	0.0000432	6.99	48.69	0.000252451
6	6021	П1	0.2283	0.0000396	6.41	55.11	0.000173633
7	6013	П1	0.1481	0.0000327	5.29	60.39	0.000220533
8	6015	П1	0.0597	0.0000315	5.10	65.49	0.000528024
9	6006	П1	0.1045	0.0000287	4.65	70.14	0.000274711
10	6008	П1	0.0993	0.0000273	4.41	74.55	0.000274390
11	6024	П1	0.0356	0.0000225	3.63	78.18	0.000630942
12	6016	П1	0.0550	0.0000219	3.55	81.74	0.000399089
13	6011	П1	0.0814	0.0000210	3.41	85.14	0.000258638
14	6002	П1	0.0641	0.0000209	3.39	88.53	0.000326946
15	6022	П1	0.0253	0.0000208	3.37	91.90	0.000823701
16	6012	П1	0.0755	0.0000181	2.94	94.84	0.000240335
17	6005	П1| 0.0405| 0.0000111	1.80	96.64	0.000274711
В сумме = 0.0005972 96.64
Суммарный вклад остальных = 0.0000208 3.36 (19 источников)
~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005699 доли ПДКмр|
| 0.0284941 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.3001	0.0000745	13.08	13.08	0.000248336
2	6020	П1	0.1151	0.0000626	10.98	24.06	0.000543560
3	6004	П1	0.1941	0.0000498	8.74	32.80	0.000256740
4	6003	П1	0.1941	0.0000435	7.63	40.43	0.000224149
5	6024	П1	0.0356	0.0000412	7.23	47.66	0.001156801
6	6021	П1	0.2283	0.0000392	6.88	54.54	0.000171828
7	6009	П1	0.1711	0.0000328	5.76	60.30	0.000191808
8	6013	П1	0.1481	0.0000288	5.06	65.36	0.000194651
9	6022	П1	0.0253	0.0000280	4.92	70.28	0.001107581
10	6015	П1	0.0597	0.0000272	4.77	75.04	0.000455050
11	6006	П1	0.1045	0.0000241	4.22	79.26	0.000230174
12	6008	П1	0.0993	0.0000194	3.40	82.66	0.000194821
13	6016	П1	0.0550	0.0000184	3.22	85.88	0.000334139
14	6011	П1	0.0814	0.0000171	3.00	88.88	0.000209849
15	6002	П1	0.0641	0.0000169	2.97	91.85	0.000264021
16	6012	П1	0.0755	0.0000155	2.72	94.57	0.000205512
17	6023	П1| 0.0239| 0.0000145	2.54	97.11	0.000605153
В сумме = 0.0005534 97.11
Суммарный вклад остальных = 0.0000165 2.89 (19 источников)
~~~~~~
~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006119 доли ПДКмр|
| 0.0305928 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6021	П1	0.2283	0.0000984	16.08	16.08	0.000430872	
2	6024	П1	0.0356	0.0000895	14.63	30.70	0.002513609	
3	0014	Т	0.3001	0.0000807	13.18	43.89	0.000268817	
4	6020	П1	0.1151	0.0000520	8.50	52.39	0.000452113	
5	6022	П1	0.0253	0.0000466	7.61	60.00	0.001840191	
6	6003	П1	0.1941	0.0000350	5.72	65.73	0.000180475	
7	6004	П1	0.1941	0.0000349	5.71	71.44	0.000180030	
8	6009	П1	0.1711	0.0000248	4.05	75.48	0.000144701	
9	6013	П1	0.1481	0.0000234	3.83	79.31	0.000158317	
10	6023	П1	0.0239	0.0000195	3.18	82.49	0.000813862	
11	6015	П1	0.0597	0.0000191	3.12	85.61	0.000319421	
12	6006	П1	0.1045	0.0000166	2.72	88.32	0.000158985	
13	6008	П1	0.0993	0.0000139	2.27	90.59	0.000139707	
14	6011	П1	0.0814	0.0000126	2.07	92.66	0.000155361	
15	6016	П1	0.0550	0.0000123	2.01	94.67	0.000223348	
16	6012	П1	0.0755	0.0000121	1.97	96.64	0.000159649	
В сумме = 0.0005913 96.64								
Суммарный вклад остальных = 0.0000206 3.36 (20 источников)								

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001920 доли ПДКмр|
| 0.0095996 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.3001	0.0000209	10.88	10.88	0.000069582
2	6020	П1	0.1151	0.0000179	9.31	20.18	0.000155246
3	6003	П1	0.1941	0.0000166	8.67	28.85	0.000085726
4	6004	П1	0.1941	0.0000159	8.30	37.15	0.000082138
5	6009	П1	0.1711	0.0000141	7.33	44.48	0.000082241
6	0007	Т	0.5775	0.0000140	7.27	51.75	0.000024161
7	6013	П1	0.1481	0.0000135	7.02	58.77	0.000091008
8	6021	П1	0.2283	0.0000094	4.92	63.69	0.000041372
9	6024	П1	0.0356	0.0000092	4.77	68.46	0.000257177
10	6006	П1	0.1045	0.0000085	4.44	72.90	0.000081614

11	6008	П1	0.0993	0.0000077	4.02	76.92	0.000077740
12	6015	П1	0.0597	0.0000073	3.81	80.73	0.000122451
13	6011	П1	0.0814	0.0000069	3.60	84.33	0.000084938
14	6012	П1	0.0755	0.0000067	3.47	87.79	0.000088160
15	6016	П1	0.0550	0.0000054	2.81	90.61	0.000098193
16	6022	П1	0.0253	0.0000052	2.72	93.33	0.000206609
17	6002	П1| 0.0641| 0.0000047	2.44	95.77	0.000073162
В сумме = 0.0001839 95.77
Суммарный вклад остальных = 0.0000081 4.23 (19 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
6001 П1 3.5 37.4 645146.50 4803007.00 35.00 102.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0001190
6002 П1 16.5 37.4 645145.00 4803058.00 24.00 47.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0074880
6003 П1 16.5 37.4 645370.00 4803173.00 48.00 70.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0123210
6004 П1 16.5 37.4 645256.00 4803151.00 48.00 71.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0123210
6005 П1 16.5 37.4 645274.00 4803070.00 10.00 28.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0048436
6006 П1 16.5 37.4 645274.00 4803070.00 10.00 28.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0019727
6007 П1 18.0 37.4 645278.00 4803025.00 20.00 46.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000233
6008 П1 16.0 37.4 645292.50 4802973.00 11.00 47.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000194
6009 П1 16.0 37.4 645337.50 4802986.00 21.00 44.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0231640
6010 П1 16.0 37.4 645325.00 4803078.00 24.00 11.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0005724
6011 П1 16.0 37.4 645328.50 4803036.00 17.00 25.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0458135
6014 П1 10.0 37.4 645379.00 4802901.00 30.00 45.80 0.00 1.0 1.00 0 0.0000045
6015 П1 7.0 37.4 645229.50 4803067.00 9.00 13.00 0.00 1.0 1.00 0 2.6E-8
6016 П1 10.0 37.4 645216.50 4803062.00 9.00 15.30 0.00 1.0 1.00 0 2.5E-8
6018 П1 2.0 37.4 645201.00 4802955.00 18.00 13.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000170
6019 П1 6.0 37.4 645292.50 4802901.00 21.00 34.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0167000
6020 П1 4.0 37.4 645250.50 4802880.00 23.00 39.00 0.00 1.0 1.00 0 5.1E-8
6021 П1 7.0 37.4 645247.00 4803759.00 134.00 134.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0547000
6022 П1 2.0 37.4 645299.50 4803623.00 77.00 31.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0220000
6023 П1 4.5 37.4 645228.50 4803518.00 3.00 60.60 0.00 1.0 1.00 0 0.0093000
6030 П1 2.0 37.4 644785.00 4802976.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000120
6031 П1 2.0 37.4 644785.00 4802976.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000045
6032 П1 2.0 37.4 644793.00 4802924.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000063
6033 П1 2.0 37.4 644859.00 4802914.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000067
6034 П1 2.0 37.4 644248.00 4801331.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000033
6035 П1 2.0 37.4 646772.00 4804153.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 5E-11
6036 П1 2.0 37.4 646512.00 4804295.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 5E-11
6037 П1 2.0 37.4 646557.00 4804334.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 5E-11
~~~~~~

6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 9.5E-12
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 5E-11

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.000119	П1	0.000038	0.50	19.9	
2	6002	0.007488	П1	0.000065	0.50	94.0	
3	6003	0.012321	П1	0.000107	0.50	94.0	
4	6004	0.012321	П1	0.000107	0.50	94.0	
5	6005	0.004844	П1	0.000042	0.50	94.0	
6	6006	0.001973	П1	0.000017	0.50	94.0	
7	6007	0.000023	П1	1.644862E-7	0.50	102.6	
8	6008	0.000019	П1	1.801841E-7	0.50	91.2	
9	6009	0.023164	П1	0.000215	0.50	91.2	
10	6010	0.000572	П1	0.000005	0.50	91.2	
11	6011	0.045814	П1	0.000426	0.50	91.2	
12	6014	0.00000450	П1	1.253229E-7	0.50	57.0	
13	6015	0.00000003	П1	1.66429E-9	0.50	39.9	
14	6016	0.00000003	П1	6.96238E-10	0.50	57.0	
15	6018	0.000017	П1	0.000020	0.50	11.4	
16	6019	0.016700	П1	0.001532	0.50	34.2	
17	6020	0.00000005	П1	1.204799E-8	0.50	22.8	
18	6021	0.054700	П1	0.003501	0.50	39.9	
19	6022	0.022000	П1	0.026192	0.50	11.4	
20	6023	0.009300	П1	0.001669	0.50	25.6	
21	6030	0.000012	П1	0.000014	0.50	11.4	
22	6031	0.00000450	П1	0.000005	0.50	11.4	
23	6032	0.00000630	П1	0.000008	0.50	11.4	
24	6033	0.00000670	П1	0.000008	0.50	11.4	
25	6034	0.00000330	П1	0.000004	0.50	11.4	
26	6035	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
27	6036	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
28	6037	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
29	6038	4E-11	П1	4.7622E-11	0.50	11.4	
30	6039	9.5E-12	П1	1.13102E-11	0.50	11.4	
31	6040	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.211412 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.033977 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
_____

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000082		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.
~~

|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6026	0.00000521	П1	0.000007	0.50	28.5	
2	6027	0.00000815	П1	0.000011	0.50	28.5	
~~	~~~~
Суммарный Mq= 0.000013 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.000019 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК
____

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000250
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000391

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.000025	П1	0.000011	0.50	28.5	
2	6027	0.000039	П1	0.000016	0.50	28.5	

|Суммарный Mq= 0.000064 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.000027 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)

ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000075

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)

ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.00000479	П1	0.000040	0.50	28.5	
2	6027	0.00000750	П1	0.000063	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000012 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.000104 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)

ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0521 - Пропилен

ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0521 - Пропилен

ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6026	0.00000031	П1	4.386027E-7	0.50	28.5	
2	6027	0.00000049	П1	6.865079E-7	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.00000080 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.000001 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0521 - Пропилен

ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0526 - Этилен

ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.1249000	
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000542	
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000848	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0526 - Этилен

ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.124900	Т	0.022731	0.50	68.4	
2	6026	0.000054	П1	0.000076	0.50	28.5	
3	6027	0.000085	П1	0.000119	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.125039 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.022926 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0526 - Этилен

ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)

ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0001250

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)

ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]---	---
1	0014	0.000125	T	0.000045	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.000125 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000045 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)

ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0602 - Бензол

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0127600
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002780
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002270
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001396
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000214
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007773
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000188
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018246
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001700
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.6E-9
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.3E-9
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000032
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004400
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.9E-9
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018000
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008300
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003500
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-12
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.3E-12
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0602 - Бензол

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|____

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.012760	Т	0.023223	0.50	68.4	
2	6001	0.00000481	П1	0.000155	0.50	19.9	
3	6002	0.000278	П1	0.000241	0.50	94.0	
4	6003	0.000562	П1	0.000486	0.50	94.0	
5	6004	0.000562	П1	0.000486	0.50	94.0	
6	6005	0.000227	П1	0.000197	0.50	94.0	
7	6006	0.000140	П1	0.000121	0.50	94.0	
8	6007	0.000021	П1	0.000015	0.50	102.6	
9	6008	0.00000121	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.000777	П1	0.000723	0.50	91.2	
11	6010	0.000019	П1	0.000017	0.50	91.2	
12	6011	0.001825	П1	0.001697	0.50	91.2	
13	6014	0.000170	П1	0.000473	0.50	57.0	
14	6015	3.6000001E-9	П1	2.304402E-8	0.50	39.9	
15	6016	3.3000001E-9	П1	9.190345E-9	0.50	57.0	
16	6018	0.00000320	П1	0.000381	0.50	11.4	
17	6019	0.000440	П1	0.004036	0.50	34.2	
18	6020	6.9000001E-9	П1	1.630023E-7	0.50	22.8	
19	6021	0.001800	П1	0.011522	0.50	39.9	
20	6022	0.000830	П1	0.098816	0.50	11.4	
21	6023	0.000350	П1	0.006281	0.50	25.6	
22	6030	0.00000053	П1	0.000063	0.50	11.4	
23	6031	0.00000019	П1	0.000023	0.50	11.4	
24	6032	0.00000022	П1	0.000026	0.50	11.4	
25	6033	0.00000022	П1	0.000026	0.50	11.4	
26	6034	0.00000019	П1	0.000023	0.50	11.4	
27	6035	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
28	6036	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
29	6037	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
30	6038	5.1E-12	П1	6.07181E-10	0.50	11.4	
31	6039	1.3E-12	П1	1.54772E-10	0.50	11.4	
32	6040	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.020771 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 0.149032 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0602 - Бензол

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016084 доли ПДКмр|
| 0.0004825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0008833	54.92	54.92	0.069222651	
2	6021	П1	0.001800	0.0002490	15.48	70.40	0.138344437	
3	6022	П1	0.00083000	0.0002326	14.46	84.86	0.280211002	
4	6011	П1	0.001825	0.0000713	4.44	89.29	0.039096516	
5	6023	П1	0.00035000	0.0000419	2.60	91.90	0.119647503	
6	6009	П1	0.00077728	0.0000294	1.83	93.73	0.037836026	
7	6019	П1	0.00044000	0.0000276	1.72	95.44	0.062763259	
В сумме =				0.0015351	95.44			
Суммарный вклад остальных =				0.0000733	4.56 (25 источников)			

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013183 доли ПДКмр|
| 0.0003955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0007300	55.37	55.37	0.057208665	
2	6022	П1	0.00083000	0.0002876	21.82	77.19	0.346537322	
3	6021	П1	0.001800	0.0001198	9.09	86.28	0.066579059	
4	6023	П1	0.00035000	0.0000442	3.35	89.63	0.126276106	
5	6011	П1	0.001825	0.0000435	3.30	92.93	0.023841830	
6	6019	П1	0.00044000	0.0000197	1.50	94.43	0.044846673	
7	6003	П1	0.00056172	0.0000169	1.29	95.71	0.030164186	
В сумме =				0.0012618	95.71			
Суммарный вклад остальных =				0.0000565	4.29 (25 источников)			

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014100 доли ПДКмр|
| 0.0004230 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0012401	87.95	87.95	0.097185217
2	6022	П1	0.00083000	0.0000938	6.65	94.60	0.112959735
3	6023	П1	0.00035000	0.0000531	3.77	98.36	0.151747629

В сумме = 0.0013870 98.36
Суммарный вклад остальных = 0.0000231 1.64 (29 источников)

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011714 доли ПДКмр|
| 0.0003514 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0008337	71.17	71.17	0.065336600
2	6022	П1	0.00083000	0.0001403	11.98	83.15	0.169081494
3	6021	П1	0.001800	0.0001098	9.37	92.52	0.060995508
4	6023	П1	0.00035000	0.0000320	2.73	95.26	0.091435514

В сумме = 0.0011158 95.26
Суммарный вклад остальных = 0.0000556 4.74 (28 источников)

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013646 доли ПДКмр|
| 0.0004094 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0007608	55.75	55.75	0.059625942
2	6022	П1	0.00083000	0.0001330	9.75	65.50	0.160246789
3	6011	П1	0.001825	0.0001125	8.25	73.75	0.061670214
4	6021	П1	0.001800	0.0000957	7.02	80.76	0.053183943
5	6019	П1	0.00044000	0.0000840	6.16	86.92	0.190902606
6	6009	П1	0.00077728	0.0000491	3.60	90.51	0.063176729
7	6003	П1	0.00056172	0.0000284	2.08	92.59	0.050480142
8	6023	П1	0.00035000	0.0000276	2.02	94.61	0.078737639
9	6004	П1| 0.00056172| 0.0000269	1.97	96.58	0.047829129
В сумме = 0.0013180 96.58
Суммарный вклад остальных = 0.0000467 3.42 (23 источника)
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010053 доли ПДКмр|
| 0.0003016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0007859	78.17	78.17	0.061589230
2	6022	П1	0.00083000	0.0000964	9.59	87.76	0.116166376
3	6021	П1	0.001800	0.0000342	3.41	91.17	0.019023597
4	6023	П1	0.00035000	0.0000272	2.71	93.87	0.077744886
5	6004	П1| 0.00056172| 0.0000183	1.82	95.69	0.032520700
В сумме = 0.0009620 95.69
Суммарный вклад остальных = 0.0000433 4.31 (27 источников)
~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011182 доли ПДКмр|
| 0.0003355 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0128	0.0009609	85.93	85.93	0.075308211
2	6022	П1	0.00083000	0.0000870	7.78	93.71	0.104763187
3	6023	П1| 0.00035000| 0.0000496	4.44	98.15	0.141852394
В сумме = 0.0010975 98.15

| Суммарный вклад остальных = 0.0000207 1.85 (29 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013162 доли ПДКмр|

| 0.0003949 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0009366	71.16	71.16	0.073400445
2	6022	П1	0.00083000	0.0001900	14.44	85.59	0.228931263
3	6021	П1	0.001800	0.0001092	8.30	93.89	0.060662080
4	6023	П1	0.00035000	0.0000591	4.49	98.38	0.168813258

| В сумме = 0.0012949 98.38 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000214 1.62 (28 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003357 доли ПДКмр|

| 0.0001007 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 296 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0002018	60.10	60.10	0.015812878
2	6022	П1	0.00083000	0.0000509	15.17	75.28	0.061367072
3	6021	П1	0.001800	0.0000262	7.80	83.07	0.014541111
4	6011	П1	0.001825	0.0000166	4.94	88.01	0.009081777
5	6023	П1	0.00035000	0.0000099	2.95	90.96	0.028330034
6	6003	П1	0.00056172	0.0000069	2.05	93.01	0.012239655
7	6009	П1	0.00077728	0.0000062	1.86	94.87	0.008032334
8	6004	П1	0.00056172	0.0000058	1.73	96.60	0.010343235

| В сумме = 0.0003243 96.60 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.40 (24 источника) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
~~~~~~

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0616 - Ксилол

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.1746000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000295
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000362
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000362
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000037
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000007
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	4.04E-9
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001111
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000028
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001664
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000064
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.4E-13
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	8.3E-8
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000860
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	2.7E-13
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009600
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005800
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000410
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.7E-8
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.8E-8
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-8
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-8
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.2E-8
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0				37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0				37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0				37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0				37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
7792	П1	2.0				37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.6944440

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0616 - Ксилол

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.174600	Т	0.476647	0.50	68.4	
2	6001	0.00000047	П1	0.000023	0.50	19.9	
3	6002	0.000029	П1	0.000038	0.50	94.0	
4	6003	0.000036	П1	0.000047	0.50	94.0	
5	6004	0.000036	П1	0.000047	0.50	94.0	
6	6005	0.00000371	П1	0.000005	0.50	94.0	
7	6006	0.00000112	П1	0.000001	0.50	94.0	
8	6007	0.00000065	П1	6.899658E-7	0.50	102.6	
9	6008	4.0399999E-9	П1	5.636513E-9	0.50	91.2	
10	6009	0.000111	П1	0.000155	0.50	91.2	
11	6010	0.00000277	П1	0.000004	0.50	91.2	
12	6011	0.000166	П1	0.000232	0.50	91.2	
13	6014	0.00000640	П1	0.000027	0.50	57.0	
14	6015	1.4E-13	П1	1.34423E-12	0.50	39.9	
15	6016	1.2E-13	П1	5.01292E-13	0.50	57.0	
16	6018	0.00000008	П1	0.000015	0.50	11.4	
17	6019	0.000086	П1	0.001183	0.50	34.2	
18	6020	2.7E-13	П1	9.56752E-12	0.50	22.8	
19	6021	0.000960	П1	0.009218	0.50	39.9	
20	6022	0.000580	П1	0.103578	0.50	11.4	
21	6023	0.000041	П1	0.001104	0.50	25.6	
22	6030	0.00000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
23	6031	0.00000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
24	6032	0.00000001	П1	0.000002	0.50	11.4	
25	6033	0.00000002	П1	0.000004	0.50	11.4	
26	6034	0.00000003	П1	0.000006	0.50	11.4	
27	6035	0.00000000	П1	4.28598E-14	0.50	11.4	
28	6036	0.00000000	П1	4.28598E-14	0.50	11.4	
29	6037	0.00000000	П1	4.28598E-14	0.50	11.4	
30	6038	0.00000000	П1	3.39307E-14	0.50	11.4	
31	6039	0.00000000	П1	8.57196E-15	0.50	11.4	
32	6040	0.00000000	П1	4.28598E-14	0.50	11.4	
33	7792	0.694444	П1	124.015617	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.871106 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 124.607964 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0616 - Ксилол

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2516789 доли ПДКмр|
| 0.0503358 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	0.6944	0.2388004	94.88	94.88	0.343872756
2	0014	T	0.1746	0.0124304	4.94	99.82	0.071193531
			В сумме =	0.2512308	99.82		
			Суммарный вклад остальных =	0.0004482	0.18 (31 источник)		

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3235097 доли ПДКмр|
| 0.0647019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	0.6944	0.3095566	95.69	95.69	0.445761830
			В сумме =	0.3095566	95.69		
			Суммарный вклад остальных =	0.0139531	4.31 (32 источника)		

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4236875 доли ПДКмр|
| 0.0847375 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.4104432 | 96.87 | 96.87 | 0.591038644 |

|---|

| В сумме = 0.4104432 96.87 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0132443 3.13 (32 источника) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3533331 доли ПДКмр|

| 0.0706666 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.3430679 | 97.09 | 97.09 | 0.494018167 |

|---|

| В сумме = 0.3430679 97.09 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0102651 2.91 (32 источника) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3415002 доли ПДКмр|

| 0.0683000 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.3313676 | 97.03 | 97.03 | 0.477169633 |

|---|

| В сумме = 0.3313676 97.03 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0101326 2.97 (32 источника) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3218341 доли ПДКмр|

| 0.0643668 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.3126390 | 97.14 | 97.14 | 0.450200438 |

|---|

| В сумме = 0.3126390 97.14 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0091951 2.86 (32 источника) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3363926 доли ПДКмр|

| 0.0672785 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.3261297 | 96.95 | 96.95 | 0.469627112 |

|---|

| В сумме = 0.3261297 96.95 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0102629 3.05 (32 источника) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2791137 доли ПДКмр|

| 0.0558227 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 1.09 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.2678228 | 95.95 | 95.95 | 0.385665119 |

|---|

| В сумме = 0.2678228 95.95 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0112908 4.05 (32 источника) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0856163 доли ПДКмр|

| 0.0171233 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 3.65 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 0.6944| 0.0828520 | 96.77 | 96.77 | 0.119306900 |

|---|

| В сумме = 0.0828520 96.77 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0027644 3.23 (32 источника) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)

ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000029		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)

ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|~~~~~~|

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|____

| Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|

|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|

| 1 | 6026 | 0.00000292| П1 | 0.000307 | 0.50 | 28.5 | |

| 2 | 6027 | 0.00000457| П1 | 0.000481 | 0.50 | 28.5 | |

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq= 0.00000748 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.000788 долей ПДК |

|---|
~~~~~~

|Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |

|---|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)

ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000029
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь   :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|~~~~~~|

|__________Источники____________|_____Их расчетные параметры______|____

|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|

|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|

| 1 | 6026 | 0.00000292| П1 | 0.000307 | 0.50 | 28.5 | |

| 2 | 6027 | 0.00000457| П1 | 0.000481 | 0.50 | 28.5 | |

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq= 0.00000748 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.000788 долей ПДК |

|---|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|---|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0621 - Толуол

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.1899000
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002735
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004276
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004276
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001546
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000475
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000084
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008214
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000210
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014637
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000710
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.6E-10
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1.5E-10
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000013
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006700

6020	П1	4.0	37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-10
6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0020000
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009800
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003200
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-13
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.7E-14
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0621 - Толуол

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.189900	Т	0.172805	0.50	68.4	
2	6001	0.00000518	П1	0.000084	0.50	19.9	
3	6002	0.000273	П1	0.000118	0.50	94.0	
4	6003	0.000428	П1	0.000185	0.50	94.0	
5	6004	0.000428	П1	0.000185	0.50	94.0	
6	6005	0.000155	П1	0.000067	0.50	94.0	
7	6006	0.000047	П1	0.000021	0.50	94.0	
8	6007	0.00000838	П1	0.000003	0.50	102.6	
9	6008	0.00000036	П1	1.658214E-7	0.50	91.2	
10	6009	0.000821	П1	0.000382	0.50	91.2	
11	6010	0.000021	П1	0.000010	0.50	91.2	
12	6011	0.001464	П1	0.000681	0.50	91.2	
13	6014	0.000071	П1	0.000099	0.50	57.0	
14	6015	1.6E-10	П1	5.12089E-10	0.50	39.9	
15	6016	1.5E-10	П1	2.08871E-10	0.50	57.0	
16	6018	0.00000130	П1	0.000077	0.50	11.4	
17	6019	0.000670	П1	0.003073	0.50	34.2	
18	6020	3.1E-10	П1	3.661645E-9	0.50	22.8	
19	6021	0.002000	П1	0.006401	0.50	39.9	
20	6022	0.000980	П1	0.058337	0.50	11.4	

21	6023	0.000320	П1	0.002871	0.50	25.6	
22	6030	0.00000029	П1	0.000017	0.50	11.4	
23	6031	0.00000033	П1	0.000020	0.50	11.4	
24	6032	0.00000012	П1	0.000007	0.50	11.4	
25	6033	0.00000026	П1	0.000015	0.50	11.4	
26	6034	0.00000027	П1	0.000016	0.50	11.4	
27	6035	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4	
28	6036	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4	
29	6037	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4	
30	6038	2.3E-13	П1	1.36913E-11	0.50	11.4	
31	6039	5.7E-14	П1	3.39307E-12	0.50	11.4	
32	6040	2.9E-13	П1	1.7263E-11	0.50	11.4	
~~	~~~~
Суммарный Mq=   0.197594 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.245474 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :0621 - Толуол

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

____
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0071926 доли ПДКмр|
| 0.0043155 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   175 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	Т	0.1899| 0.0068665	95.47	95.47	0.036158539
В сумме =   0.0068665   95.47
Суммарный вклад остальных =   0.0003261   4.53 (31 источник)
~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084047 доли ПДКмр|
| 0.0050428 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0083098	98.87	98.87	0.043758627
В сумме =				0.0083098	98.87		
Суммарный вклад остальных =				0.0000949	1.13 (31 источник)		

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093608 доли ПДКмр|
| 0.0056165 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.62 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0092880	99.22	99.22	0.048909783
В сумме =				0.0092880	99.22		
Суммарный вклад остальных =				0.0000728	0.78 (31 источник)		

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063845 доли ПДКмр|
| 0.0038307 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0062037	97.17	97.17	0.032668300
В сумме =				0.0062037	97.17		
Суммарный вклад остальных =				0.0001808	2.83 (31 источник)		

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

```
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060768 доли ПДКмр|
                                     |      0.0036461 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.1899|   0.0057785 |  95.09 |  95.09 |  0.030429335  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0057785    95.09                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002983     4.91 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060180 доли ПДКмр|
                                     |      0.0036108 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.1899|   0.0059137 |  98.27 |  98.27 |  0.031141300  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0059137    98.27                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001042     1.73 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0072937 доли ПДКмр|
                                     |      0.0043762 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.1899|   0.0072247 |  99.05 |  99.05 |  0.038044591  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0072247    99.05                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000690     0.95 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
```

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072640 доли ПДКмр|
| 0.0043584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0070781	97.44	97.44	0.037272647
В сумме =				0.0070781	97.44		
Суммарный вклад остальных =				0.0001859	2.56 (31 источник)		

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015748 доли ПДКмр|
| 0.0009449 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0015050	95.57	95.57	0.007925258
В сумме =				0.0015050	95.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0000698	4.43 (31 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол

ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00		35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00		24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00		48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00		48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025

6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0 1E-11
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0 1.4E-10
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0 6E-11
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0 3E-11
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000252
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000006
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000335

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол

ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	п/п	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.00000000	П1	4.06E-20	0.50	19.9	
2	6002	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
3	6003	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
4	6004	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
5	6005	1E-11	П1	6.49257E-11	0.50	94.0	
6	6006	1.4E-10	П1	9.0896E-10	0.50	94.0	
7	6007	6E-11	П1	3.17976E-10	0.50	102.6	
8	6008	3E-11	П1	2.09276E-10	0.50	91.2	
9	6009	0.000025	П1	0.000176	0.50	91.2	
10	6010	0.00000059	П1	0.000004	0.50	91.2	
11	6011	0.000033	П1	0.000234	0.50	91.2	

Суммарный Mq= 0.000067 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.000462 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол

ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0			7.2E-8
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000101
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000116
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000116
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000010
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000002
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0			3.856E-8
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0			1.35E-9
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000696
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000017
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0001038
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0			0.0000003
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0			3.4E-14
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0			3.1E-14
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0			7.4E-9
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000150
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0			6.4E-14
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0013000
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0008100
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0			0.0000250
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			7E-9
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			3.4E-9
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			2.7E-9
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			3E-9
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			3.7E-9
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.00000007	П1	0.000035	0.50	19.9	
2	6002	0.000010	П1	0.000131	0.50	94.0	
3	6003	0.000012	П1	0.000150	0.50	94.0	
4	6004	0.000012	П1	0.000150	0.50	94.0	
5	6005	0.00000103	П1	0.000013	0.50	94.0	
6	6006	0.00000024	П1	0.000003	0.50	94.0	
7	6007	0.00000004	П1	4.087053E-7	0.50	102.6	
8	6008	1.35E-9	П1	1.883489E-8	0.50	91.2	
9	6009	0.000070	П1	0.000971	0.50	91.2	
10	6010	0.00000169	П1	0.000024	0.50	91.2	
11	6011	0.000104	П1	0.001448	0.50	91.2	
12	6014	0.00000032	П1	0.000013	0.50	57.0	
13	6015	3.4E-14	П1	3.26457E-12	0.50	39.9	
14	6016	3.1E-14	П1	1.295E-12	0.50	57.0	
15	6018	7.4000002E-9	П1	0.000013	0.50	11.4	
16	6019	0.000015	П1	0.002064	0.50	34.2	
17	6020	6.4E-14	П1	2.26786E-11	0.50	22.8	
18	6021	0.001300	П1	0.124822	0.50	39.9	
19	6022	0.000810	П1	1.446519	0.50	11.4	
20	6023	0.000025	П1	0.006730	0.50	25.6	
21	6030	7.0000001E-9	П1	0.000013	0.50	11.4	
22	6031	3.4000001E-9	П1	0.000006	0.50	11.4	
23	6032	0.0000000027	П1	0.000005	0.50	11.4	
24	6033	0.000000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
25	6034	3.7000001E-9	П1	0.000007	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	8.39338E-14	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	2.14299E-14	0.50	11.4	
31	6040	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.002360 г/с

Сумма Cм по всем источникам = 1.583123 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066352 доли ПДКмр|

| 0.0001327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00081000	0.0033831	50.99	50.99	4.1766777	
2	6021	П1	0.001300	0.0030655	46.20	97.19	2.3580387	
В сумме = 0.0064486 97.19								
Суммарный вклад остальных = 0.0001866 2.81 (29 источников)								

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064986 доли ПДКмр|

| 0.0001300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00081000	0.0045884	70.61	70.61	5.6647010	
2	6021	П1	0.001300	0.0018126	27.89	98.50	1.3943419	
В сумме = 0.0064011 98.50								
Суммарный вклад остальных = 0.0000976 1.50 (29 источников)								

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0059219 доли ПДКмр|
| 0.0001184 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   286 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00081000|   0.0043364 |  73.23 |  73.23 |    5.3535433  |
|  2 | 6021 | П1|   0.001300|   0.0015153 |  25.59 |  98.81 |    1.1655930  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0058516    98.81                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000702     1.19 (29 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0036927 доли ПДКмр|
| 0.0000739 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   330 град.
и скорости ветра 1.32 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00081000|   0.0026334 |  71.31 |  71.31 |    3.2510688  |
|  2 | 6021 | П1|   0.001300|   0.0009251 |  25.05 |  96.37 |  0.711617053  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0035585    96.37                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001342     3.63 (29 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0035987 доли ПДКмр|
| 0.0000720 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   1 град.
и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00081000|   0.0024885 |  69.15 |  69.15 |    3.0721745  |
|  2 | 6021 | П1|   0.001300|   0.0008797 |  24.45 |  93.59 |  0.676699579  |
|  3 | 6011 | П1| 0.00010376|   0.0000853 |   2.37 |  95.97 |  0.822443783  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0034535    95.97                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001452     4.03 (28 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038367 доли ПДКмр|
| 0.0000767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00081000	0.0027694	72.18	72.18	3.4190156
2	6021	П1	0.001300	0.0009782	25.50	97.68	0.752456188
В сумме = 0.0037476 97.68							
Суммарный вклад остальных = 0.0000891 2.32 (29 источников)							

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054799 доли ПДКмр|
| 0.0001096 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00081000	0.0039237	71.60	71.60	4.8440261
2	6021	П1	0.001300	0.0014840	27.08	98.68	1.1415050
В сумме = 0.0054076 98.68							
Суммарный вклад остальных = 0.0000723 1.32 (29 источников)							

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063861 доли ПДКмр|
| 0.0001277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00081000	0.0043411	67.98	67.98	5.3593407
2	6021	П1	0.001300	0.0019465	30.48	98.46	1.4972805

|---|
| В сумме = 0.0062875 98.46 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000986 1.54 (29 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012257 доли ПДКмр|
| 0.0000245 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.
и скорости ветра 4.01 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0008764	71.50	71.50	1.0819319
2	6021	П1| 0.001300| 0.0003247	26.49	97.99	0.249746889
В сумме = 0.0012010 97.99
Суммарный вклад остальных = 0.0000247 2.01 (29 источников)

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			3.0	1.00	0		0.0000017
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			3.0	1.00	0		0.0000008
5491	Т	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0000005
5498	Т	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0000003
5506	Т	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0000003
5511	Т	3.0	0.050	14.41	0.0283	450.0	645370.25	4803173.50			3.0	1.00	0		0.0000003

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0011	0.00000170	T	0.280646	12.75	57.8	
2	0012	0.00000083	T	0.196190	8.90	48.3	
3	5491	0.00000053	T	0.174501	6.40	40.9	
4	5498	0.00000027	T	0.146811	3.89	30.5	
5	5506	0.00000027	T	1.003944	0.98	9.9	
6	5511	0.00000027	T	0.894099	1.02	10.6	

Суммарный Mq= 0.00000386 г/с

Сумма См по всем источникам = 2.696191 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.30 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0087447 доли ПДКмр|

| 8.744655E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 3.17 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0011	T	0.00000170	0.0054883	62.76	62.76	3228.42
2	0012	T	0.00000083	0.0020093	22.98	85.74	2420.81
3	5491	T	0.00000053	0.0004338	4.96	90.70	817.1701660
4	5506	T	0.00000027	0.0002921	3.34	94.04	1100.68
5	5511	T	0.00000027	0.0002911	3.33	97.37	1096.69

В сумме = 0.0085146 97.37

| Суммарный вклад остальных = 0.0002301 2.63 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0086582 доли ПДКмр|
| 8.65821E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 227 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.00000170	0.0066760	77.11	77.11	3927.06
2	0012	T	0.00000083	0.0009287	10.73	87.83	1118.97
3	5491	T	0.00000053	0.0003633	4.20	92.03	684.3780518
4	5506	T	0.00000027	0.0002487	2.87	94.90	936.8194580
5	5511	T	0.00000027	0.0002475	2.86	97.76	932.6654663

| В сумме = 0.0084642 97.76 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001940 2.24 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0122563 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.00000170	0.0091798	74.90	74.90	5399.87
2	5491	T	0.00000053	0.0008908	7.27	82.17	1678.10
3	5506	T	0.00000027	0.0006142	5.01	87.18	2314.13
4	5511	T	0.00000027	0.0006109	4.98	92.16	2301.50
5	0012	T	0.00000083	0.0004874	3.98	96.14	587.2242432

| В сумме = 0.0117830 96.14 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0004733 3.86 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0091978 доли ПДКмр|
| 9.197784E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 322 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.00000170| 0.0055307 | 60.13 | 60.13 | 3253.35 |

| 2 | 0012 | T | 0.00000083| 0.0010500 | 11.42 | 71.55 | 1265.04 |

| 3 | 5491 | T | 0.00000053| 0.0009011 | 9.80 | 81.34 | 1697.57 |

| 4 | 5506 | T | 0.00000027| 0.0006189 | 6.73 | 88.07 | 2331.93 |

| 5 | 5511 | T | 0.00000027| 0.0006160 | 6.70 | 94.77 | 2320.92 |

| 6 | 5498 | T | 0.00000027| 0.0004810 | 5.23 | 100.00 | 1812.33 |

|---|

| В сумме = 0.0091978 100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0092336 доли ПДКмр|

| 9.233609E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 358 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.00000170| 0.0064354 | 69.70 | 69.70 | 3785.53 |

| 2 | 0012 | T | 0.00000083| 0.0011746 | 12.72 | 82.42 | 1415.20 |

| 3 | 5491 | T | 0.00000053| 0.0005593 | 6.06 | 88.47 | 1053.57 |

| 4 | 5506 | T | 0.00000027| 0.0003838 | 4.16 | 92.63 | 1445.87 |

| 5 | 5511 | T | 0.00000027| 0.0003820 | 4.14 | 96.77 | 1439.17 |

|---|

| В сумме = 0.0089350 96.77 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0002986 3.23 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0108000 доли ПДКмр|

| 0.0000001 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 43 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.00000170| 0.0088584 | 82.02 | 82.02 | 5210.84 |

| 2 | 0012 | T | 0.00000083| 0.0008844 | 8.19 | 90.21 | 1065.56 |

| 3 | 5491 | T | 0.00000053| 0.0003645 | 3.37 | 93.59 | 686.6431274 |

| 4 | 5506 | T | 0.00000027| 0.0002496 | 2.31 | 95.90 | 940.3408813 |

|---|
| В сумме = 0.0103569 95.90 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0004431 4.10 (2 источника) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0139611 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.00000170	0.0114908	82.31	82.31	6759.29
2	5491	T	0.00000053	0.0007052	5.05	87.36	1328.47
3	5506	T	0.00000027	0.0004847	3.47	90.83	1826.20
4	5511	T	0.00000027	0.0004825	3.46	94.28	1817.81
5	0012	T	0.00000083	0.0004199	3.01	97.29	505.8954773

|---|
| В сумме = 0.0135831 97.29 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003780 2.71 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126638 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 2.23 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0012	T	0.00000083	0.0056220	44.39	44.39	6773.46
2	0011	T	0.00000170	0.0049661	39.21	83.61	2921.23
3	5491	T	0.00000053	0.0009487	7.49	91.10	1787.19
4	5511	T	0.00000027	0.0004118	3.25	94.35	1551.32
5	5506	T	0.00000027	0.0004039	3.19	97.54	1521.80

|---|
| В сумме = 0.0123524 97.54 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003114 2.46 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015763 доли ПДКмр|
~~~~~~

| 1.576251E-8 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.00000170	0.0008811	55.90	55.90	518.2799683
2	0012	Т	0.00000083	0.0002838	18.01	73.90	341.9710999
3	5491	Т	0.00000053	0.0001722	10.92	84.83	324.3840637
4	5498	Т	0.00000027	0.0000834	5.29	90.12	314.3206787
5	5511	Т	0.00000027	0.0000785	4.98	95.10	295.7696533

В сумме = 0.0014990 95.10

Суммарный вклад остальных = 0.0000772 4.90 (1 источник)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0827 - Винилхлорид

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	КР	Ди	Выброс г/с
7797	П1	2.0				37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000135

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0827 - Винилхлорид

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	ГАЗ
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| 1 | 7797 | 0.000014| П1 | 0.004822 | 0.50 | 11.4 | |

|Суммарный Mq= 0.000014 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.004822 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0827 - Винилхлорид

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)

ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0112300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)

ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			

|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
| 1 | 0014 | 0.011230| T | 0.061314 | 0.50 | 68.4 | |
|~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=   0.011230 г/с |
Сумма См по всем источникам =   0.061314 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024364 доли ПДКмр|
| 0.0002436 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0112| 0.0024364	100.00	100.00	0.216951236
В сумме = 0.0024364 100.00
~~~~~~

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029485 доли ПДКмр|
| 0.0002948 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0112| 0.0029485	100.00	100.00	0.262551755
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| В сумме = 0.0029485 100.00 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032956 доли ПДКмр|
| 0.0003296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0112| 0.0032956	100.00	100.00	0.293464035
В сумме = 0.0032956 100.00

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022012 доли ПДКмр|
| 0.0002201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0112| 0.0022012	100.00	100.00	0.196009815
В сумме = 0.0022012 100.00

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020503 доли ПДКмр|
| 0.0002050 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0014	T	0.0112| 0.0020503	100.00	100.00	0.182576016
В сумме = 0.0020503 100.00

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020983 доли ПДКмр|
| 0.0002098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0020983	100.00	100.00	0.186847806
В сумме =				0.0020983	100.00		

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025634 доли ПДКмр|
| 0.0002563 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0025634	100.00	100.00	0.228267550
В сумме =				0.0025634	100.00		

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025114 доли ПДКмр|
| 0.0002511 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0025114	100.00	100.00	0.223635897
В сумме =				0.0025114	100.00		

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005340 доли ПДКмр|
| 0.0000534 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.0112	0.0005340	100.00	100.00	0.047551546
В сумме = 0.0005340 100.00

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод

ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0449800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод

ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	0014	0.044980	Т	0.006140	0.50	68.4	

|Суммарный Mq= 0.044980 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.006140 долей ПДК |

|---|
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000044
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|

|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|

| 1 | 6026 | 0.00000438| П1 | 0.000921 | 0.50 | 28.5 | |

| 2 | 6027 | 0.00000685| П1 | 0.001442 | 0.50 | 28.5 | |

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq= 0.000011 г/с |

|Сумма Cм по всем источникам = 0.002363 долей ПДК |

|--|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|--|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)

ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1052 - Метиловый спирт

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-9
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	1.81E-9
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	1.81E-9
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-11
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	4.2E-10
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	6.34E-13
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034680
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	1.5E-9
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	2.296E-8
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-15
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1E-15
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	5.2E-10
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	7.4E-9
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	2.2E-15

6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-9
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	3E-9
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1052 - Метиловый спирт

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	6001	0.00000000	П1	2.16785E-16	0.50	19.9	
2	6002	0.0000000018	П1	4.67465E-10	0.50	94.0	
3	6003	1.81E-9	П1	4.70062E-10	0.50	94.0	
4	6004	1.81E-9	П1	4.70062E-10	0.50	94.0	
5	6005	3E-11	П1	7.79108E-12	0.50	94.0	
6	6006	2E-11	П1	5.19406E-12	0.50	94.0	
7	6007	4.2E-10	П1	8.90333E-11	0.50	102.6	
8	6008	6.340097E-13	П1	1.76911E-13	0.50	91.2	
9	6009	0.003468	П1	0.000968	0.50	91.2	
10	6010	0.0000000015	П1	4.18553E-10	0.50	91.2	
11	6011	0.00000002	П1	6.406651E-9	0.50	91.2	
12	6015	1.1E-15	П1	2.11237E-15	0.50	39.9	
13	6016	1E-15	П1	8.35486E-16	0.50	57.0	
14	6018	5.2E-10	П1	1.857259E-8	0.50	11.4	
15	6019	7.4000002E-9	П1	2.036189E-8	0.50	34.2	
16	6020	2.2E-15	П1	1.55915E-14	0.50	22.8	
17	6021	0.00000010	П1	1.920335E-7	0.50	39.9	
18	6022	0.0000000031	П1	1.107212E-7	0.50	11.4	
19	6023	0.000000003	П1	1.615218E-8	0.50	25.6	
20	6035	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
21	6036	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
22	6037	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
23	6038	0.00000000	П1	5.71464E-17	0.50	11.4	
24	6039	0.00000000	П1	1.42866E-17	0.50	11.4	
25	6040	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.003468 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.000968 долей ПДК |

|--|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|--|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1052 - Метиловый спирт

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)

ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000072

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)

ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|~~~~~~|

```
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код  |     M     |Тип |    Cm    |   Um   |    Xm   |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6026 |  0.00000458| П1 |   0.000193 |   0.50  |    28.5  |   |
|   2 | 6027 |  0.00000717| П1 |   0.000302 |   0.50  |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.000012 г/с                              |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.000495 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|_______________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)

ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0011  T    3.0  0.20 66.84    2.10 450.0  645165.06 4803299.50                        1.0 1.00 0  0.0166700
 0012  T    3.0  0.15 62.25    1.10 450.0  645151.56 4803565.00                        1.0 1.00 0  0.0083300
 5491  T    3.0 0.071 94.56  0.3744 450.0  645370.25 4803173.50                        1.0 1.00 0  0.0061250
 5498  T    3.0  0.10 37.61  0.2954 450.0  645370.25 4803173.50                        1.0 1.00 0  0.0030625
 5506  T    3.0 0.050 12.71  0.0250 450.0  645370.25 4803173.50                        1.0 1.00 0  0.0030625
 5511  T    3.0 0.050 14.41  0.0283 450.0  645370.25 4803173.50                        1.0 1.00 0  0.0030625
```

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0011	0.016670	T	0.183466	12.75	115.5	+
2	0012	0.008330	T	0.131266	8.90	96.6	+
3	5491	0.006125	T	0.134232	6.40	81.9	
4	5498	0.003062	T	0.112930	3.89	61.0	
5	5506	0.003062	T	0.772255	0.98	19.8	
6	5511	0.003062	T	0.687759	1.02	21.2	

Суммарный Mq= 0.040312 г/с

Сумма См по всем источникам = 2.021909 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.10 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200639 доли ПДКмр|

| 0.0010032 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0167	0.0078807	39.28	39.28	0.472749561
2	0012	T	0.008330	0.0048382	24.11	63.39	0.580817580
3	5506	T	0.003062	0.0020720	10.33	73.72	0.676579654
4	5491	T	0.006125	0.0020320	10.13	83.85	0.331751287
5	5511	T	0.003062	0.0020153	10.04	93.89	0.658052385
6	5498	T	0.003062	0.0012256	6.11	100.00	0.400207937

|---|
| В сумме = 0.0200639 100.00 |

~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0176630 доли ПДКмр|
| 0.0008831 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 223 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0167	0.0075227	42.59	42.59	0.451268852
2	5491	T	0.006125	0.0026759	15.15	57.74	0.436881214
3	5506	T	0.003062	0.0025058	14.19	71.93	0.818217218
4	5511	T	0.003062	0.0024411	13.82	85.75	0.797090173
5	5498	T	0.003062	0.0015237	8.63	94.37	0.497540504
6	0012	T	0.008330	0.0009939	5.63	100.00	0.119309887

|---|
| В сумме = 0.0176630 100.00 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0251832 доли ПДКмр|
| 0.0012592 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0167	0.0091289	36.25	36.25	0.547624707
2	5491	T	0.006125	0.0048942	19.43	55.68	0.799050450
3	5506	T	0.003062	0.0040444	16.06	71.74	1.3206042
4	5511	T	0.003062	0.0039514	15.69	87.43	1.2902659
5	5498	T	0.003062	0.0026211	10.41	97.84	0.855854273

|---|
| В сумме = 0.0246399 97.84 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0005433 2.16 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0237356 доли ПДКмр|
| 0.0011868 мг/м3 |
~~~~~~

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

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0077454	32.63	32.63	0.464629322
2	5491	Т	0.006125	0.0039150	16.49	49.13	0.639175892
3	5506	Т	0.003062	0.0035311	14.88	64.00	1.1529967
4	5511	Т	0.003062	0.0034427	14.50	78.51	1.1241505
5	0012	Т	0.008330	0.0029142	12.28	90.78	0.349846631
6	5498	Т	0.003062	0.0021873	9.22	100.00	0.714228809
			В сумме =	0.0237356	100.00		

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0208875 доли ПДКмр|

| 0.0010444 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0073273	35.08	35.08	0.439549297
2	5491	Т	0.006125	0.0032491	15.56	50.64	0.530464768
3	5506	Т	0.003062	0.0029644	14.19	64.83	0.967977643
4	5511	Т	0.003062	0.0028894	13.83	78.66	0.943484664
5	0012	Т	0.008330	0.0026354	12.62	91.28	0.316374660
6	5498	Т	0.003062	0.0018218	8.72	100.00	0.594884872
			В сумме =	0.0208875	100.00		

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186258 доли ПДКмр|

| 0.0009313 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0083261	44.70	44.70	0.499463171
2	5491	Т	0.006125	0.0026966	14.48	59.18	0.440263420
3	5506	Т	0.003062	0.0025155	13.51	72.69	0.821386933
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| 4 | 5511 | Т | 0.003062| 0.0024507 | 13.16 | 85.84 | 0.800240278 |

| 5 | 5498 | Т | 0.003062| 0.0015320 | 8.23 | 94.07 | 0.500245154 |

| 6 | 0012 | Т | 0.008330| 0.0011049 | 5.93 | 100.00 | 0.132636636 |

|---|

| В сумме =   0.0186258   100.00 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0236549 доли ПДКмр|

| 0.0011827 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   92 град.

и скорости ветра 3.38 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | Т | 0.0167| 0.0122325 | 51.71 | 51.71 | 0.733801186 |

| 2 | 5491 | Т | 0.006125| 0.0031050 | 13.13 | 64.84 | 0.506939113 |

| 3 | 5506 | Т | 0.003062| 0.0029315 | 12.39 | 77.23 | 0.957228065 |

| 4 | 5511 | Т | 0.003062| 0.0028576 | 12.08 | 89.31 | 0.933094144 |

| 5 | 5498 | Т | 0.003062| 0.0018769 | 7.93 | 97.25 | 0.612857044 |

|---|

| В сумме =   0.0230035   97.25 |

| Суммарный вклад остальных =   0.0006514   2.75 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0247004 доли ПДКмр|

| 0.0012350 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   135 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | Т | 0.0167| 0.0093665 | 37.92 | 37.92 | 0.561879456 |

| 2 | 0012 | Т | 0.008330| 0.0050827 | 20.58 | 58.50 | 0.610168755 |

| 3 | 5491 | Т | 0.006125| 0.0029042 | 11.76 | 70.26 | 0.474158406 |

| 4 | 5506 | Т | 0.003062| 0.0028595 | 11.58 | 81.83 | 0.933724403 |

| 5 | 5511 | Т | 0.003062| 0.0027829 | 11.27 | 93.10 | 0.908709645 |

| 6 | 5498 | Т | 0.003062| 0.0017045 | 6.90 | 100.00 | 0.556569219 |

|---|

| В сумме =   0.0247004   100.00 |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м
~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063962 доли ПДКмр|
| 0.0003198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0167	0.0018911	29.57	29.57	0.113444887
2	5506	T	0.003062	0.0011572	18.09	47.66	0.377869308
3	5511	T	0.003062	0.0011220	17.54	65.20	0.366377950
4	5491	T	0.006125	0.0008992	14.06	79.26	0.146814153
5	0012	T	0.008330	0.0006979	10.91	90.17	0.083776876
6	5498	T	0.003062	0.0006288	9.83	100.00	0.205309555
В сумме =			0.0063962		100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1401 - Ацетон

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.4498000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1401 - Ацетон

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.449800	T	0.701672	0.50	68.4	

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq=   0.449800 г/c |

|Сумма См по всем источникам =   0.701672 долей ПДК |

|---|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |

|____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город   :001 НГПЗ.

Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026

Примесь   :1401 - Ацетон

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0278813 доли ПДКмр|

| 0.0097585 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   175 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | Т | 0.4498| 0.0278813 | 100.00 | 100.00 | 0.061986070 |

|---|

| В сумме =   0.0278813   100.00 |

~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0337417 доли ПДКмр|

| 0.0118096 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   225 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | Т | 0.4498| 0.0337417 | 100.00 | 100.00 | 0.075014785 |

|---|

| В сумме =   0.0337417   100.00 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0377143 доли ПДКмр|
| 0.0132000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0377143	100.00	100.00	0.083846875
В сумме =				0.0377143	100.00		

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0251901 доли ПДКмр|
| 0.0088165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0251901	100.00	100.00	0.056002807
В сумме =				0.0251901	100.00		

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234636 доли ПДКмр|
| 0.0082123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0234636	100.00	100.00	0.052164581
В сумме =				0.0234636	100.00		

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240126 доли ПДКмр|
| 0.0084044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0240126	100.00	100.00	0.053385090

| В сумме = 0.0240126 100.00 |

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0293356 доли ПДКмр|
| 0.0102675 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0293356	100.00	100.00	0.065219298

| В сумме = 0.0293356 100.00 |

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287404 доли ПДКмр|
| 0.0100591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0287404	100.00	100.00	0.063895971

| В сумме = 0.0287404 100.00 |

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061111 доли ПДКмр|
| 0.0021389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0061111	100.00	100.00	0.013586157
В сумме =				0.0061111	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000018

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6026	0.00000115	П1	0.000016	0.50	28.5	
2	6027	0.00000179	П1	0.000025	0.50	28.5	

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq= 0.00000294 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.000041 долей ПДК |

|--|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|--|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)

ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1702 - Бутилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2.47E-9
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	8.6E-10
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	7.406E-8
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000017
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	4.289E-8
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000031
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-15
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-15
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-11
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	8E-9
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.5E-15
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000016
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006

6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1702 - Бутилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	0.00000000	П1	1.64524E-12	0.50	19.9	
2	6002	0.00000017	П1	0.000110	0.50	94.0	
3	6003	0.00000017	П1	0.000111	0.50	94.0	
4	6004	0.00000017	П1	0.000111	0.50	94.0	
5	6005	2.47E-9	П1	0.000002	0.50	94.0	
6	6006	8.6E-10	П1	5.583611E-7	0.50	94.0	
7	6007	0.00000007	П1	0.000039	0.50	102.6	
8	6008	3E-11	П1	2.092765E-8	0.50	91.2	
9	6009	0.00000171	П1	0.001195	0.50	91.2	
10	6010	0.00000004	П1	0.000030	0.50	91.2	
11	6011	0.00000314	П1	0.002189	0.50	91.2	
12	6015	3.4E-15	П1	1.63228E-11	0.50	39.9	
13	6016	3.1E-15	П1	6.47502E-12	0.50	57.0	
14	6018	1E-11	П1	8.929131E-7	0.50	11.4	
15	6019	7.9999998E-9	П1	0.000055	0.50	34.2	
16	6020	6.5E-15	П1	1.15165E-10	0.50	22.8	
17	6021	0.00000160	П1	0.007681	0.50	39.9	
18	6022	0.00000048	П1	0.042860	0.50	11.4	
19	6023	0.00000061	П1	0.008211	0.50	25.6	
20	6035	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	
21	6036	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	
22	6037	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	
23	6038	0.00000000	П1	4.28598E-13	0.50	11.4	
24	6039	0.00000000	П1	1.0715E-13	0.50	11.4	
25	6040	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.00000818 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.062595 долей ПДК

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1702 - Бутилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005092 доли ПДКмр|

| 0.0000002 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6021	П1	0.00000160	0.0001886	37.05	37.05	117.9019241
2	6022	П1	0.00000048	0.0001002	19.68	56.73	208.8339081
3	6011	П1	0.00000314	0.0000901	17.70	74.43	28.7261143
4	6023	П1	0.00000061	0.0000659	12.94	87.37	108.0542831
5	6009	П1	0.00000171	0.0000470	9.24	96.61	27.4466743

| В сумме = 0.0004920 96.61 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000173 3.39 (20 источников) |

~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003731 доли ПДКмр|

| 0.0000001 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 232 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00000048	0.0001348	36.13	36.13	280.8229065
2	6021	П1	0.00000160	0.0000992	26.58	62.71	61.9855919
3	6023	П1	0.00000061	0.0000597	15.99	78.70	97.8361588
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| 4 | 6011 | П1| 0.00000314| 0.0000459 | 12.31 | 91.01 | 14.6325035 |

| 5 | 6009 | П1| 0.00000171| 0.0000222 | 5.94 | 96.95 | 12.9310570 |

|---|

| В сумме = 0.0003617 96.95 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.05 (20 источников) |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003408 доли ПДКмр|

| 0.0000001 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 275 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6022 | П1| 0.00000048| 0.0001068 | 31.34 | 31.34 | 222.4926147 |

| 2 | 6011 | П1| 0.00000314| 0.0000665 | 19.52 | 50.86 | 21.1971531 |

| 3 | 6021 | П1| 0.00000160| 0.0000638 | 18.72 | 69.58 | 39.8728333 |

| 4 | 6023 | П1| 0.00000061| 0.0000574 | 16.84 | 86.42 | 94.0732269 |

| 5 | 6009 | П1| 0.00000171| 0.0000304 | 8.92 | 95.34 | 17.7348995 |

|---|

| В сумме = 0.0003249 95.34 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000159 4.66 (20 источников) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003491 доли ПДКмр|

| 0.0000001 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 1.04 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6011 | П1| 0.00000314| 0.0001151 | 32.98 | 32.98 | 36.6943016 |

| 2 | 6009 | П1| 0.00000171| 0.0000645 | 18.49 | 51.47 | 37.6572685 |

| 3 | 6022 | П1| 0.00000048| 0.0000609 | 17.45 | 68.92 | 126.9272156 |

| 4 | 6021 | П1| 0.00000160| 0.0000487 | 13.94 | 82.86 | 30.4097137 |

| 5 | 6023 | П1| 0.00000061| 0.0000403 | 11.55 | 94.41 | 66.0942535 |

| 6 | 6003 | П1| 0.00000017| 0.0000058 | 1.68 | 96.09 | 34.3005142 |

|---|

| В сумме = 0.0003354 96.09 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000137 3.91 (19 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.
~~~~~~

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004088 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00000314	0.0001408	34.45	34.45	44.8816719
2	6009	П1	0.00000171	0.0000774	18.93	53.38	45.1633530
3	6021	П1	0.00000160	0.0000691	16.89	70.27	43.1648674
4	6022	П1	0.00000048	0.0000595	14.56	84.83	124.0161209
5	6023	П1	0.00000061	0.0000399	9.75	94.58	65.3338089
6	6004	П1	0.00000017	0.0000066	1.61	96.19	38.5687675
В сумме = 0.0003932 96.19							
Суммарный вклад остальных = 0.0000156 3.81 (19 источников)							

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003037 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00000314	0.0000900	29.62	29.62	28.6746693
2	6022	П1	0.00000048	0.0000589	19.38	49.00	122.6094589
3	6021	П1	0.00000160	0.0000465	15.31	64.30	29.0541191
4	6009	П1	0.00000171	0.0000463	15.24	79.54	27.0063286
5	6023	П1	0.00000061	0.0000412	13.57	93.12	67.5900955
6	6002	П1	0.00000017	0.0000068	2.24	95.36	40.0110512
В сумме = 0.0002896 95.36							
Суммарный вклад остальных = 0.0000141 4.64 (19 источников)							

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003167 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6022 | П1| 0.00000048| 0.0001014 | 32.03 | 32.03 | 211.3027802 |

| 2 | 6021 | П1| 0.00000160| 0.0000693 | 21.88 | 53.91 | 43.3003235 |

| 3 | 6023 | П1| 0.00000061| 0.0000613 | 19.37 | 73.28 | 100.5597839 |

| 4 | 6011 | П1| 0.00000314| 0.0000493 | 15.56 | 88.84 | 15.7002048 |

| 5 | 6009 | П1| 0.00000171| 0.0000223 | 7.05 | 95.88 | 13.0248528 |

|---|

| В сумме = 0.0003036 95.88 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000130 4.12 (20 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003802 доли ПДКмр|

| 0.0000002 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6022 | П1| 0.00000048| 0.0001251 | 32.92 | 32.92 | 260.6881714 |

| 2 | 6021 | П1| 0.00000160| 0.0001064 | 27.98 | 60.90 | 66.4904099 |

| 3 | 6023 | П1| 0.00000061| 0.0000627 | 16.50 | 77.40 | 102.8463440 |

| 4 | 6011 | П1| 0.00000314| 0.0000500 | 13.14 | 90.55 | 15.9255123 |

| 5 | 6009 | П1| 0.00000171| 0.0000250 | 6.56 | 97.11 | 14.5621500 |

|---|

| В сумме = 0.0003692 97.11 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000110 2.89 (20 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000905 доли ПДКмр|

| 3.620911E-8 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 294 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6011 | П1| 0.00000314| 0.0000284 | 31.33 | 31.33 | 9.0392256 |

| 2 | 6022 | П1| 0.00000048| 0.0000176 | 19.45 | 50.78 | 36.6803055 |

| 3 | 6009 | П1| 0.00000171| 0.0000143 | 15.84 | 66.62 | 8.3683195 |

| 4 | 6021 | П1| 0.00000160| 0.0000128 | 14.13 | 80.75 | 7.9924307 |

| 5 | 6023 | П1| 0.00000061| 0.0000116 | 12.86 | 93.61 | 19.0812664 |

| 6 | 6003 | П1| 0.00000017| 0.0000018 | 1.98 | 95.59 | 10.5309334 |

|---|

| В сумме = 0.0000865 95.59 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000040 4.41 (19 источников) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1715 - Метилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0009	T	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.0000500	
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	3.45E-9
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	5.399E-8
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	2.684E-8
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	5.43E-9
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	4.17E-9
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	9.47E-8
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.1E-9
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2E-9
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	5.2E-9
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	3.2E-8
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	4.1E-9
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4.1E-10
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-12
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-10
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-10
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-12
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	7.5E-13
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
~~~~~~

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1715 - Метилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0009	0.000050	Т	0.000002	13.29	2892.1	+
2	6001	3.4500001E-9	П1	0.000006	0.50	19.9	
3	6002	0.00000015	П1	0.000006	0.50	94.0	
4	6003	0.00000043	П1	0.000018	0.50	94.0	
5	6004	0.00000043	П1	0.000018	0.50	94.0	
6	6005	0.00000005	П1	0.000002	0.50	94.0	
7	6006	0.00000020	П1	0.000009	0.50	94.0	
8	6007	0.00000003	П1	9.482756E-7	0.50	102.6	
9	6008	5.43E-9	П1	2.52527E-7	0.50	91.2	
10	6009	0.00000055	П1	0.000026	0.50	91.2	
11	6010	4.1699999E-9	П1	1.939295E-7	0.50	91.2	
12	6011	0.00000009	П1	0.000004	0.50	91.2	
13	6014	0.00000051	П1	0.000071	0.50	57.0	
14	6015	0.0000000021	П1	6.721173E-7	0.50	39.9	
15	6016	1.9999999E-9	П1	2.784953E-7	0.50	57.0	
16	6018	0.0000000052	П1	0.000031	0.50	11.4	
17	6019	0.00000003	П1	0.000015	0.50	34.2	
18	6020	4.0999999E-9	П1	0.000005	0.50	22.8	
19	6021	0.00000098	П1	0.000314	0.50	39.9	
20	6022	0.00000019	П1	0.001131	0.50	11.4	
21	6023	0.00000014	П1	0.000126	0.50	25.6	
22	6030	3E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
23	6031	4.1E-10	П1	0.000002	0.50	11.4	
24	6032	6E-12	П1	3.571652E-8	0.50	11.4	
25	6033	1.2E-10	П1	7.143304E-7	0.50	11.4	
26	6034	1.8E-10	П1	0.000001	0.50	11.4	
27	6035	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
28	6036	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
29	6037	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
30	6038	3E-12	П1	1.785826E-8	0.50	11.4	
31	6039	7.5E-13	П1	4.464565E-9	0.50	11.4	
32	6040	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.000054 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 0.001791 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1715 - Метилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1720 - Пропилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0		2.24E-9
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		4.7E-15
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0		4.701E-15
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0		4.701E-15
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		6.597E-14
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		9.665E-12
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		8.06E-14
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		1.316E-15
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		2.576E-13
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		2.9E-9
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-13
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-13
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		3.6E-14
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		4.6E-14
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2E-11
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1.3E-10
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		8E-11
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1.7E-10
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-10
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1720 - Пропилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	2.24E-9	П1	0.000145	0.50	19.9	
2	6002	4.700002E-15	П1	8.13736E-12	0.50	94.0	
3	6003	4.700777E-15	П1	8.1387E-12	0.50	94.0	
4	6004	4.700777E-15	П1	8.1387E-12	0.50	94.0	
5	6005	6.59659E-14	П1	1.1421E-10	0.50	94.0	
6	6006	0.00000000	П1	2.16796E-13	0.50	94.0	
7	6007	9.665109E-12	П1	1.3659E-8	0.50	102.6	
8	6008	0.00000000	П1	6.54807E-13	0.50	91.2	
9	6009	8.060418E-14	П1	1.49943E-10	0.50	91.2	
10	6010	1.315542E-15	П1	2.44722E-12	0.50	91.2	
11	6011	2.57634E-13	П1	4.7926E-10	0.50	91.2	
12	6014	0.0000000029	П1	0.000016	0.50	57.0	
13	6015	0.00000000	П1	8.83354E-15	0.50	39.9	
14	6016	0.00000000	П1	3.50904E-15	0.50	57.0	
15	6018	1.2E-13	П1	2.857322E-8	0.50	11.4	
16	6019	0.00000000	П1	4.76945E-12	0.50	34.2	
17	6020	0.00000000	П1	6.14211E-14	0.50	22.8	
18	6021	1.2E-13	П1	1.536268E-9	0.50	39.9	
19	6022	3.6E-14	П1	8.571965E-9	0.50	11.4	
20	6023	4.6E-14	П1	1.651112E-9	0.50	25.6	
21	6030	2E-11	П1	0.000005	0.50	11.4	
22	6031	1.3E-10	П1	0.000031	0.50	11.4	
23	6032	8E-11	П1	0.000019	0.50	11.4	
24	6033	1.7E-10	П1	0.000040	0.50	11.4	
25	6034	0.0000000001	П1	0.000024	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	2.30967E-16	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	5.71464E-17	0.50	11.4	

| 31 | 6040 | 0.00000000| П1 |2.85732E-16 | 0.50 | 11.4 | |

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq=5.6504067E-9 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.000280 долей ПДК |

|----------|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|----------|

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1720 - Пропилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1728 - Этилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	2.01E-9		
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	6.484E-15		
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	6.307E-15		
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	6.307E-15		
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	8.783E-14		
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-11		
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	2.086E-15		
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	3.452E-13		
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	2.084E-15		
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	5.528E-13		
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	1.7E-9		
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.5E-13		
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007800		

6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	1.3E-13
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-10
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	7.9E-12
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-10
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1728 - Этилмеркаптан

ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники			Их расчетные параметры		
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	2.0099999E-9	П1	0.000389	0.50	19.9	
2	6002	6.484E-15	П1	3.36783E-11	0.50	94.0	
3	6003	6.306662E-15	П1	3.27572E-11	0.50	94.0	
4	6004	6.306662E-15	П1	3.27572E-11	0.50	94.0	
5	6005	8.7827E-14	П1	4.56178E-10	0.50	94.0	
6	6006	0.00000000	П1	2.77657E-12	0.50	94.0	
7	6007	1E-11	П1	4.239682E-8	0.50	102.6	
8	6008	2.086301E-15	П1	1.1643E-11	0.50	91.2	
9	6009	3.452423E-13	П1	1.926696E-9	0.50	91.2	
10	6010	2.084342E-15	П1	1.16321E-11	0.50	91.2	
11	6011	5.52773E-13	П1	3.084864E-9	0.50	91.2	
12	6014	0.0000000017	П1	0.000028	0.50	57.0	
13	6015	0.00000000	П1	7.68134E-12	0.50	39.9	
14	6016	0.00000000	П1	3.17485E-12	0.50	57.0	
15	6018	2.5E-13	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
16	6019	0.00000000	П1	2.36638E-11	0.50	34.2	
17	6020	0.00000000	П1	5.38616E-11	0.50	22.8	
18	6021	0.000780	П1	29.957230	0.50	39.9	
19	6022	1.2E-13	П1	8.571966E-8	0.50	11.4	
20	6023	1.3E-13	П1	1.399856E-8	0.50	25.6	
21	6030	0.0000000001	П1	0.000071	0.50	11.4	
22	6031	1.8E-10	П1	0.000129	0.50	11.4	

23	6032	7.9E-12	П1	0.000006	0.50	11.4	
24	6033	0.0000000001	П1	0.000071	0.50	11.4	
25	6034	0.0000000001	П1	0.000071	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	2.00013E-13	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	5.00031E-14	0.50	11.4	
31	6040	0.00000000	П1	2.50016E-13	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.000780 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 29.957993 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1728 - Этилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7530687 доли ПДКмр|
| 0.0000377 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.00078000	0.7530673	100.00	100.00	965.4708862
В сумме = 0.7530673 100.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000014 0.00 (30 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7126397 доли ПДКмр|
| 0.0000356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 242 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.7126397 | 100.00 | 100.00 | 913.6406860 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников) |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5663539 доли ПДКмр|

| 0.0000283 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 290 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.5663539 | 100.00 | 100.00 | 726.0947876 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3047704 доли ПДКмр|

| 0.0000152 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 331 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.3047704 | 100.00 | 100.00 | 390.7312317 |

|---|

| В сумме = 0.3047704 100.00 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (30 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2889473 доли ПДКмр|

| 0.0000144 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.2889450 | 100.00 | 100.00 | 370.4422607 |

|---|

| В сумме = 0.2889450 100.00 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000024 0.00 (30 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3415060 доли ПДКмр|

| 0.0000171 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 34 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.3415053 | 100.00 | 100.00 | 437.8272400 |

|---|

| В сумме = 0.3415053 100.00 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000007 0.00 (30 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5630367 доли ПДКмр|

| 0.0000282 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 70 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.5630367 | 100.00 | 100.00 | 721.8419189 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7373770 доли ПДКмр|

| 0.0000369 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 119 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.7373770 | 100.00 | 100.00 | 945.3551025 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1035339 доли ПДКмр|

| 0.0000052 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 300 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6021 | П1| 0.00078000| 0.1035334 | 100.00 | 100.00 | 132.7351074 |

|---|

| В сумме = 0.1035334 100.00 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000005 0.00 (30 источников) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1880 - Диэтаноламин

ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

0014 T 12.0 1.2 3.53 3.97 37.4 645372.00 4803431.00 1.0 1.00 0 0.0010000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1880 - Диэтаноламин

ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
~~~~~~

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|Источники|Их расчетные параметры|

|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|

|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|

| 1 | 0014 | 0.001000| T | 0.010920 | 0.50 | 68.4 | |

|Суммарный Mq= 0.001000 г/с |

|Сумма См по всем источникам = 0.010920 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :1880 - Диэтаноламин

ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)

ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000077		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000121		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)

ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	6026	0.00000771	П1	0.000108	0.50	28.5	
2	6027	0.000012	П1	0.000169	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000020 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.000278 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)

ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00		24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	9E-14
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00		20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028581

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	ГАЗ
п/п	Ист.						
1	6002	9E-14	П1	2.33733E-12	0.50	94.0	
2	6007	0.002858	П1	0.060588	0.50	102.6	

|Суммарный Mq= 0.002858 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.060588 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029548 доли ПДКмр|
| 0.0000295 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0029548	100.00	100.00	1.0338218

|----------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
~~~~~~~~~~

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034606 доли ПДКмр|
| 0.0000346 мг/м3 |
~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 6.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0034606	100.00	100.00	1.2108091

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
~~~~~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047506 доли ПДКмр|
| 0.0000475 мг/м3 |
~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 3.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0047506	100.00	100.00	1.6621312

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
~~~~~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046293 доли ПДКмр|
| 0.0000463 мг/м3 |
~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0046293	100.00	100.00	1.6196976

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049642 доли ПДКмр|

| 0.0000496 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 3.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6007 | П1| 0.002858| 0.0049642 | 100.00 | 100.00 | 1.7368735 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046915 доли ПДКмр|

| 0.0000469 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 55 град.

и скорости ветра 3.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6007 | П1| 0.002858| 0.0046915 | 100.00 | 100.00 | 1.6414528 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044347 доли ПДКмр|

| 0.0000443 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 102 град.

и скорости ветра 4.21 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6007 | П1| 0.002858| 0.0044347 | 100.00 | 100.00 | 1.5516317 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

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

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034081 доли ПДКмр|
| 0.0000341 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 6.17 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0034081	100.00	100.00	1.1924230

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011522 доли ПДКмр|
| 0.0000115 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0011522	100.00	100.00	0.403123260

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2704 - Бензин

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.2972000
6028	П1	5.0				37.4	645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2413000
6029	П1	5.0				37.4	645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1433000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.297200	Т	0.032454	0.50	68.4	
2	6028	0.241300	П1	0.203203	0.50	28.5	
3	6029	0.143300	П1	0.120675	0.50	28.5	

|Суммарный Mq= 0.681800 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.356332 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2704 - Бензин

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034908 доли ПДКмр|
| 0.0174540 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0016111 |  46.15 |  46.15 |  0.006676754  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0012599 |  36.09 |  82.25 |  0.004239371  |
|  3 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0006198 |  17.75 | 100.00 |  0.004324857  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0034908   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. СВ.
        Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                               ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037078 доли ПДКмр|
                               |       0.0185392 мг/м3     |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0023998 |  64.72 |  64.72 |  0.009945180  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0012014 |  32.40 |  97.12 |  0.004042333  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0036012    97.12                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001067     2.88 (1 источник)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Восток.
        Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                               ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048584 доли ПДКмр|
                               |       0.0242921 мг/м3     |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0032498 |  66.89 |  66.89 |  0.013468067  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0016086 |  33.11 | 100.00 |  0.005412441  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. ЮВ.
        Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                               ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0035755 доли ПДКмр|
                               |       0.0178776 мг/м3     |
                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   328 град.
                   и скорости ветра  7.00 м/с
```

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6028 | П1| 0.2413| 0.0016710 | 46.73 | 46.73 | 0.006924918 |

| 2 | 0014 | T | 0.2972| 0.0011373 | 31.81 | 78.54 | 0.003826606 |

| 3 | 6029 | П1| 0.1433| 0.0007673 | 21.46 | 100.00 | 0.005354235 |

|---|

| В сумме = 0.0035755 100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039167 доли ПДКмр|

| 0.0195836 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 8 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6028 | П1| 0.2413| 0.0016028 | 40.92 | 40.92 | 0.006642407 |

| 2 | 6029 | П1| 0.1433| 0.0014423 | 36.82 | 77.75 | 0.010064838 |

| 3 | 0014 | T | 0.2972| 0.0008716 | 22.25 | 100.00 | 0.002932773 |

|---|

| В сумме = 0.0039167 100.00 |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025997 доли ПДКмр|

| 0.0129984 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6028 | П1| 0.2413| 0.0012672 | 48.75 | 48.75 | 0.005251617 |

| 2 | 6029 | П1| 0.1433| 0.0007198 | 27.69 | 76.43 | 0.005023110 |

| 3 | 0014 | T | 0.2972| 0.0006127 | 23.57 | 100.00 | 0.002061422 |

|---|

| В сумме = 0.0025997 100.00 |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030254 доли ПДКмр|
~~~~~~

```
                        |      0.0151268 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    87 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0017516 |  57.90 |  57.90 |  0.007259085  |
|  2 | 0014 | T |     0.2972|   0.0012656 |  41.83 |  99.73 |  0.004258262  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0030172    99.73                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000082     0.27 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031400 доли ПДКмр|
                        |      0.0157000 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   129 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0016566 |  52.76 |  52.76 |  0.006865116  |
|  2 | 0014 | T |     0.2972|   0.0013100 |  41.72 |  94.48 |  0.004407960  |
|  3 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0001734 |   5.52 | 100.00 |  0.001210108  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0031400   100.00                                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0010819 доли ПДКмр|
                        |      0.0054096 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   294 град.
                     и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0005326 |  49.23 |  49.23 |  0.002207349  |
|  2 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0003234 |  29.89 |  79.12 |  0.002256835  |
|  3 | 0014 | T |     0.2972|   0.0002259 |  20.88 | 100.00 |  0.000760014  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0010819   100.00                                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2732 - Керосин

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.2555000
6028	П1	5.0				37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0192000
6029	П1	5.0				37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0112000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.255500	Т	0.116250	0.50	68.4	
2	6028	0.019200	П1	0.067369	0.50	28.5	
3	6029	0.011200	П1	0.039299	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.285900 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.222918 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2732 - Керосин

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053138 доли ПДКмр|
| 0.0063766 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0046193	86.93	86.93	0.018079270
2	6028	П1	0.0192	0.0004994	9.40	96.33	0.026009750
В сумме = 0.0051186 96.33							
Суммарный вклад остальных = 0.0001952 3.67 (1 источник)							

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061490 доли ПДКмр|
| 0.0073788 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0055902	90.91	90.91	0.021879312
2	6028	П1	0.0192	0.0005528	8.99	99.90	0.028792966
В сумме = 0.0061430 99.90							
Суммарный вклад остальных = 0.0000060 0.10 (1 источник)							

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071897 доли ПДКмр|
| 0.0086277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	Т	0.2555	0.0062408	86.80	86.80	0.024425935
2	6028	П1	0.0192	0.0009489	13.20	100.00	0.049421739

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049598 доли ПДКмр|
| 0.0059518 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	Т	0.2555	0.0041734	84.14	84.14	0.016334150
2	6028	П1	0.0192	0.0005920	11.94	96.08	0.030834880

| В сумме = 0.0047654 96.08 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001944 3.92 (1 источник) |

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046335 доли ПДКмр|
| 0.0055602 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	Т	0.2555	0.0038504	83.10	83.10	0.015069866
2	6028	П1	0.0192	0.0004835	10.44	93.53	0.025183452
3	6029	П1	0.0112	0.0002996	6.47	100.00	0.026752258

| В сумме = 0.0046335 100.00 |

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043754 доли ПДКмр|
| 0.0052504 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.2555| 0.0039783 | 90.92 | 90.92 | 0.015570650 |

| 2 | 6028 | П1| 0.0192| 0.0003955 | 9.04 | 99.96 | 0.020598860 |

|---|

| В сумме = 0.0043738 99.96 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000016 0.04 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053758 доли ПДКмр|

| 0.0064509 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.2555| 0.0048602 | 90.41 | 90.41 | 0.019022295 |

| 2 | 6028 | П1| 0.0192| 0.0005156 | 9.59 | 100.00 | 0.026851883 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053571 доли ПДКмр|

| 0.0064285 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 128 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.2555| 0.0047616 | 88.88 | 88.88 | 0.018636325 |

| 2 | 6028 | П1| 0.0192| 0.0005542 | 10.34 | 99.23 | 0.028862473 |

|---|

| В сумме = 0.0053157 99.23 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000413 0.77 (1 источник) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011942 доли ПДКмр|
| 0.0014330 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.2555	0.0010100	84.58	84.58	0.003953220
2	6028	П1	0.0192	0.0001391	11.65	96.23	0.007246215
В сумме =				0.0011492	96.23		
Суммарный вклад остальных =				0.0000450	3.77 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000550
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000730
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0196530
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0001200
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0140000
6013	П1	16.0			37.4	645421.50	4803054.00	43.00	117.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0144000
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		0.0144000
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		0.0147000
6017	П1	5.8			37.4	645233.50	4803008.00	25.00	136.40	0.00	1.0	1.00	0		0.0507000
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0005200
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		0.0000450

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6007	0.000055	П1	0.000233	0.50	102.6	
2	6008	0.000073	П1	0.000407	0.50	91.2	
3	6009	0.019653	П1	0.109678	0.50	91.2	
4	6010	0.000120	П1	0.000670	0.50	91.2	
5	6011	0.014000	П1	0.078130	0.50	91.2	
6	6013	0.014400	П1	0.080362	0.50	91.2	
7	6014	0.014400	П1	0.240620	0.50	57.0	
8	6016	0.014700	П1	0.245633	0.50	57.0	
9	6017	0.050700	П1	3.019802	0.50	33.1	
10	6019	0.000520	П1	0.028617	0.50	34.2	
11	6023	0.000045	П1	0.004846	0.50	25.6	

|Суммарный Mq= 0.128666 г/с |
|Сумма Cм по всем источникам = 3.808997 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411364 доли ПДКмр|
| 0.0020568 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0218436	53.10	53.10	0.430839807
2	6016	П1	0.0147	0.0048786	11.86	64.96	0.331877232

3	6009	П1	0.0197	0.0043153	10.49	75.45	0.219573379
4	6014	П1	0.0144	0.0039886	9.70	85.15	0.276987880
5	6011	П1	0.0140	0.0032173	7.82	92.97	0.229808882
6	6013	П1| 0.0144| 0.0025914	6.30	99.27	0.179961219
В сумме = 0.0408348 99.27
Суммарный вклад остальных = 0.0003016 0.73 (5 источников)
~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0499192 доли ПДКмр|
| 0.0024960 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0275200	55.13	55.13	0.542801023
2	6016	П1	0.0147	0.0055652	11.15	66.28	0.378587395
3	6009	П1	0.0197	0.0050405	10.10	76.37	0.256472409
4	6014	П1	0.0144	0.0039404	7.89	84.27	0.273639619
5	6011	П1	0.0140	0.0039397	7.89	92.16	0.281410694
6	6013	П1| 0.0144| 0.0036024	7.22	99.38	0.250164270
В сумме = 0.0496082 99.38
Суммарный вклад остальных = 0.0003110 0.62 (5 источников)
~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739039 доли ПДКмр|
| 0.0036952 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0424575	57.45	57.45	0.837426543
2	6016	П1	0.0147	0.0075045	10.15	67.60	0.510509133
3	6009	П1	0.0197	0.0071414	9.66	77.27	0.363373429
4	6013	П1	0.0144	0.0055872	7.56	84.83	0.388002485
5	6014	П1	0.0144	0.0055527	7.51	92.34	0.385601282
6	6011	П1| 0.0140| 0.0052453	7.10	99.44	0.374665678
В сумме = 0.0734886 99.44
Суммарный вклад остальных = 0.0004152 0.56 (5 источников)
~~~~~~
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0763741 доли ПДКмр|
| 0.0038187 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0432468	56.63	56.63	0.852994621
2	6014	П1	0.0144	0.0104257	13.65	70.28	0.724009871
3	6016	П1	0.0147	0.0082648	10.82	81.10	0.562230885
4	6009	П1	0.0197	0.0069743	9.13	90.23	0.354870856
5	6011	П1	0.0140	0.0043558	5.70	95.93	0.311125934
В сумме = 0.0732674 95.93							
Суммарный вклад остальных = 0.0031067 4.07 (6 источников)							

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0780803 доли ПДКмр|
| 0.0039040 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0484861	62.10	62.10	0.956332326
2	6016	П1	0.0147	0.0082348	10.55	72.64	0.560193777
3	6014	П1	0.0144	0.0067227	8.61	81.25	0.466856182
4	6009	П1	0.0197	0.0065655	8.41	89.66	0.334069669
5	6011	П1	0.0140	0.0047323	6.06	95.72	0.338024914
В сумме = 0.0747414 95.72							
Суммарный вклад остальных = 0.0033389 4.28 (6 источников)							

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0757327 доли ПДКмр|
| 0.0037866 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6017 | П1| 0.0507| 0.0480097 | 63.39 | 63.39 | 0.946936727 |

| 2 | 6016 | П1| 0.0147| 0.0080822 | 10.67 | 74.07 | 0.549809098 |

| 3 | 6009 | П1| 0.0197| 0.0061124 | 8.07 | 82.14 | 0.311015576 |

| 4 | 6011 | П1| 0.0140| 0.0048224 | 6.37 | 88.50 | 0.344459534 |

| 5 | 6013 | П1| 0.0144| 0.0042368 | 5.59 | 94.10 | 0.294218928 |

| 6 | 6014 | П1| 0.0144| 0.0040480 | 5.35 | 99.44 | 0.281112969 |

|---|

| В сумме = 0.0753115 99.44 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0004212 0.56 (5 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739705 доли ПДКмр|

| 0.0036985 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6017 | П1| 0.0507| 0.0437287 | 59.12 | 59.12 | 0.862499833 |

| 2 | 6016 | П1| 0.0147| 0.0088743 | 12.00 | 71.11 | 0.603694022 |

| 3 | 6009 | П1| 0.0197| 0.0064345 | 8.70 | 79.81 | 0.327403009 |

| 4 | 6014 | П1| 0.0144| 0.0061384 | 8.30 | 88.11 | 0.426276654 |

| 5 | 6011 | П1| 0.0140| 0.0045280 | 6.12 | 94.23 | 0.323430270 |

| 6 | 6013 | П1| 0.0144| 0.0038850 | 5.25 | 99.48 | 0.269790649 |

|---|

| В сумме = 0.0735889 99.48 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0003816 0.52 (5 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520024 доли ПДКмр|

| 0.0026001 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 6017 | П1| 0.0507| 0.0288211 | 55.42 | 55.42 | 0.568464279 |

| 2 | 6016 | П1| 0.0147| 0.0066053 | 12.70 | 68.12 | 0.449340045 |

| 3 | 6014 | П1| 0.0144| 0.0051769 | 9.96 | 78.08 | 0.359505922 |

| 4 | 6009 | П1| 0.0197| 0.0049910 | 9.60 | 87.68 | 0.253957838 |

| 5 | 6011 | П1| 0.0140| 0.0035195 | 6.77 | 94.45 | 0.251395762 |
6	6013	П1| 0.0144| 0.0025737	4.95	99.39	0.178725749
В сумме = 0.0516875 99.39
Суммарный вклад остальных = 0.0003149 0.61 (5 источников)
~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151396 доли ПДКмр|
| 0.0007570 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6017	П1	0.0507	0.0092720	61.24	61.24	0.182879388
2	6014	П1	0.0144	0.0014619	9.66	70.90	0.101517566
3	6016	П1	0.0147	0.0013953	9.22	80.12	0.094918981
4	6009	П1	0.0197	0.0011809	7.80	87.92	0.060087394
5	6013	П1	0.0144	0.0008817	5.82	93.74	0.061229609
6	6011	П1| 0.0140| 0.0008330	5.50	99.24	0.059501167
В сумме = 0.0150248 99.24
Суммарный вклад остальных = 0.0001149 0.76 (5 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2752 - Уайт-спирит
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
| 7792 П1 2.0 37.4 645370.00 4803173.50 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 1.620370

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
~~~~~~

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	7792	1.620370	П1	57.873981	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 1.620370 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 57.873981 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1114402 доли ПДКмр|
| 0.1114402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	1.6204	0.1114402	100.00	100.00	0.068774559
В сумме =				0.1114402	100.00		

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1444598 доли ПДКмр|

| 0.1444598 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 1.6204| 0.1444598 | 100.00 | 100.00 | 0.089152373 |

|---|

| В сумме = 0.1444598 100.00 |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1917647 доли ПДКмр|

| 0.1917647 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 1.6204| 0.1917647 | 100.00 | 100.00 | 0.118346229 |

|---|

| В сумме = 0.1917647 100.00 |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600985 доли ПДКмр|

| 0.1600985 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 1.6204| 0.1600985 | 100.00 | 100.00 | 0.098803647 |

|---|

| В сумме = 0.1600985 100.00 |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1546383 доли ПДКмр|

| 0.1546383 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   5 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ---|
|  1 | 7792 | П1|     1.6204|   0.1546383 | 100.00 | 100.00 |  0.095433936  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.1546383   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1458983 доли ПДКмр|

| 0.1458983 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   52 град.

и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ---|
|  1 | 7792 | П1|     1.6204|   0.1458983 | 100.00 | 100.00 |  0.090040095  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.1458983   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1522353 доли ПДКмр|

| 0.1522353 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении   96 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ---|
|  1 | 7792 | П1|     1.6204|   0.1522353 | 100.00 | 100.00 |  0.093950957  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.1522353   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1249841 доли ПДКмр|

| 0.1249841 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 1.09 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 1.6204| 0.1249841 | 100.00 | 100.00 | 0.077133037 |

|---|

| В сумме = 0.1249841 100.00 |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0386643 доли ПДКмр|

| 0.0386643 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 3.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7792 | П1| 1.6204| 0.0386643 | 100.00 | 100.00 | 0.023861380 |

|---|

| В сумме = 0.0386643 100.00 |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			1.0	1.00	0		0.4027800
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			1.0	1.00	0		0.2013900
5491	T	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.1470000
5498	T	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0735000
5506	T	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0735000
5511	T	3.0	0.050	14.41	0.0283	450.0	645370.25	4803173.50			1.0	1.00	0		0.0735000
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001187
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000917
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000917
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	4.53E-8
~~~~~~

6006	П1	16.5	37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2.503E-8
6007	П1	18.0	37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	5.22E-9
6008	П1	16.0	37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013000
6009	П1	16.0	37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6010	П1	16.0	37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000119
6011	П1	16.0	37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006216
6015	П1	7.0	37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6016	П1	10.0	37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6018	П1	2.0	37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-9
6019	П1	6.0	37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001200
6020	П1	4.0	37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0098000
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061000
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0001900
6026	П1	5.0	37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000604
6027	П1	5.0	37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000946
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4.9E-8
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-8
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.9E-8
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-8
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-8
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
7793	П1	2.0	37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0038000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0011	0.402780	Т	0.221644	12.75	115.5	+
2	0012	0.201390	Т	0.158677	8.90	96.6	+
3	5491	0.147000	Т	0.161079	6.40	81.9	
4	5498	0.073500	Т	0.135516	3.89	61.0	
5	5506	0.073500	Т	0.926706	0.98	19.8	
6	5511	0.073500	Т	0.825311	1.02	21.2	
7	6001	0.00000056	П1	0.000005	0.50	19.9	

8	6002	0.000119	П1	0.000031	0.50	94.0	
9	6003	0.000092	П1	0.000024	0.50	94.0	
10	6004	0.000092	П1	0.000024	0.50	94.0	
11	6005	0.00000005	П1	1.176454E-8	0.50	94.0	
12	6006	0.00000003	П1	6.500361E-9	0.50	94.0	
13	6007	5.22E-9	П1	1.106557E-9	0.50	102.6	
14	6008	0.001300	П1	0.000363	0.50	91.2	
15	6009	0.000514	П1	0.000143	0.50	91.2	
16	6010	0.000012	П1	0.000003	0.50	91.2	
17	6011	0.000622	П1	0.000173	0.50	91.2	
18	6015	0.00000000	П1	1.15E-18	0.50	39.9	
19	6016	0.00000000	П1	4.68E-19	0.50	57.0	
20	6018	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
21	6019	0.000120	П1	0.000330	0.50	34.2	
22	6020	0.00000000	П1	8.50447E-18	0.50	22.8	
23	6021	0.009800	П1	0.018819	0.50	39.9	
24	6022	0.006100	П1	0.217871	0.50	11.4	
25	6023	0.000190	П1	0.001023	0.50	25.6	
26	6026	0.000060	П1	0.000254	0.50	28.5	
27	6027	0.000095	П1	0.000398	0.50	28.5	
28	6030	0.00000005	П1	0.000002	0.50	11.4	
29	6031	0.00000003	П1	0.000001	0.50	11.4	
30	6032	0.00000002	П1	6.786139E-7	0.50	11.4	
31	6033	0.00000002	П1	8.2148E-7	0.50	11.4	
32	6034	0.00000003	П1	0.000001	0.50	11.4	
33	6035	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
34	6036	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
35	6037	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
36	6038	0.00000000	П1	3.04E-20	0.50	11.4	
37	6039	0.00000000	П1	7.5E-21	0.50	11.4	
38	6040	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
39	7793	0.003800	П1	0.135723	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.994585 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 2.804125 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.76 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0251815 доли ПДКмр|

| 0.0251815 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.4028| 0.0094669 | 37.59 | 37.59 | 0.023503955 |

| 2 | 0012 | T | 0.2014| 0.0058812 | 23.36 | 60.95 | 0.029203245 |

| 3 | 5506 | T | 0.0735| 0.0024938 | 9.90 | 70.85 | 0.033928659 |

| 4 | 5491 | T | 0.1470| 0.0024515 | 9.74 | 80.59 | 0.016676582 |

| 5 | 5511 | T | 0.0735| 0.0024254 | 9.63 | 90.22 | 0.032998815 |

| 6 | 5498 | T | 0.0735| 0.0014677 | 5.83 | 96.05 | 0.019969067 |

|---|

| В сумме = 0.0241865 96.05 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0009949 3.95 (33 источника) |

~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0216687 доли ПДКмр|

| 0.0216687 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 223 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.4028| 0.0091266 | 42.12 | 42.12 | 0.022659015 |

| 2 | 5491 | T | 0.1470| 0.0032011 | 14.77 | 56.89 | 0.021776456 |

| 3 | 5506 | T | 0.0735| 0.0030026 | 13.86 | 70.75 | 0.040851630 |

| 4 | 5511 | T | 0.0735| 0.0029251 | 13.50 | 84.25 | 0.039797340 |

| 5 | 5498 | T | 0.0735| 0.0018303 | 8.45 | 92.69 | 0.024901461 |

| 6 | 0012 | T | 0.2014| 0.0011921 | 5.50 | 98.20 | 0.005919189 |

|---|

| В сумме = 0.0212778 98.20 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0003910 1.80 (33 источника) |

~~~~~~

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0306528 доли ПДКмр|

| 0.0306528 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.4028	0.0110286	35.98	35.98	0.027381236
2	5491	T	0.1470	0.0058730	19.16	55.14	0.039952524
3	5506	T	0.0735	0.0048532	15.83	70.97	0.066030204
4	5511	T	0.0735	0.0047417	15.47	86.44	0.064513288
5	5498	T	0.0735| 0.0031453	10.26	96.70	0.042792715
В сумме = 0.0296418 96.70
Суммарный вклад остальных = 0.0010110 3.30 (34 источника)
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0291516 доли ПДКмр|
| 0.0291516 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.4028	0.0093572	32.10	32.10	0.023231467
2	5491	T	0.1470	0.0046979	16.12	48.21	0.031958796
3	5506	T	0.0735	0.0042373	14.54	62.75	0.057649832
4	5511	T	0.0735	0.0041313	14.17	76.92	0.056207515
5	0012	T	0.2014	0.0035228	12.08	89.01	0.017492330
6	5498	T	0.0735| 0.0026248	9.00	98.01	0.035711441
В сумме = 0.0285712 98.01
Суммарный вклад остальных = 0.0005804 1.99 (33 источника)
~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0258809 доли ПДКмр|
| 0.0258809 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.4028	0.0088521	34.20	34.20	0.021977466
2	5491	T	0.1470	0.0038989	15.06	49.27	0.026523242
3	5506	T	0.0735	0.0035573	13.74	63.01	0.048398882
4	5511	T	0.0735	0.0034673	13.40	76.41	0.047174230
5	0012	T	0.2014	0.0031857	12.31	88.72	0.015818730
6	5498	T	0.0735| 0.0021862	8.45	97.17	0.029744245

В сумме = 0.0251476 97.17
Суммарный вклад остальных = 0.0007333 2.83 (33 источника)

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0228560 доли ПДКмр|
| 0.0228560 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0011	T	0.4028	0.0100587	44.01	44.01	0.024973160	
2	5491	T	0.1470	0.0032359	14.16	58.17	0.022013173	
3	5506	T	0.0735	0.0030186	13.21	71.37	0.041069347	
4	5511	T	0.0735	0.0029409	12.87	84.24	0.040012013	
5	5498	T	0.0735	0.0018384	8.04	92.28	0.025012258	
6	0012	T	0.2014	0.0013356	5.84	98.13	0.006631831	

В сумме = 0.0224281 98.13
Суммарный вклад остальных = 0.0004280 1.87 (33 источника)

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287764 доли ПДКмр|
| 0.0287764 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 3.37 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0011	T	0.4028	0.0147590	51.29	51.29	0.036642939	
2	5491	T	0.1470	0.0037332	12.97	64.26	0.025395952	
3	5506	T	0.0735	0.0035211	12.24	76.50	0.047906775	
4	5511	T	0.0735	0.0034323	11.93	88.43	0.046698462	
5	5498	T	0.0735	0.0022500	7.82	96.24	0.030611964	

В сумме = 0.0276957 96.24
Суммарный вклад остальных = 0.0010807 3.76 (34 источника)

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0301823 доли ПДКмр|
~~~~~~

| 0.0301823 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.4028	0.0113844	37.72	37.72	0.028264454
2	0012	T	0.2014	0.0061067	20.23	57.95	0.030322682
3	5491	T	0.1470	0.0034706	11.50	69.45	0.023609683
4	5506	T	0.0735	0.0034267	11.35	80.80	0.046621129
5	5511	T	0.0735	0.0033349	11.05	91.85	0.045373239
6	5498	T	0.0735	0.0020527	6.80	98.65	0.027927389

| В сумме = 0.0297759 98.65 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0004063 1.35 (33 источника) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079023 доли ПДКмр|

| 0.0079023 мг/м3 |

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.4028	0.0022847	28.91	28.91	0.005672244
2	5506	T	0.0735	0.0013887	17.57	46.48	0.018893467
3	5511	T	0.0735	0.0013464	17.04	63.52	0.018318897
4	5491	T	0.1470	0.0010791	13.66	77.18	0.007340707
5	0012	T	0.2014	0.0008436	10.68	87.85	0.004188843
6	5498	T	0.0735	0.0007545	9.55	97.40	0.010265478

| В сумме = 0.0076970 97.40 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0002053 2.60 (33 источника) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				3.0	1.00	0	0.3034155
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				3.0	1.00	0	0.3034155
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0240000
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0360000
7792	П1	2.0			37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0		0.7916670
7802	П1	2.0			37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0		0.1024400

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные частицы

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0001	0.303416	T	0.016099	5.33	292.5	
2	0002	0.303416	T	0.016099	5.33	292.5	
3	6026	0.024000	П1	0.606324	0.50	14.3	
4	6027	0.036000	П1	0.909486	0.50	14.3	
5	7792	0.791667	П1	169.653549	0.50	5.7	
6	7802	0.102440	П1	21.952803	0.50	5.7	

Суммарный Mq= 1.560938 г/с

Сумма См по всем источникам = 193.154358 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0556434 доли ПДКмр|
| 0.0278217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	0.7917	0.0413392	74.29	74.29	0.052217934
2	7802	П1	0.1024	0.0053492	9.61	83.91	0.052217931
3	0001	T	0.3034	0.0037203	6.69	90.59	0.012261377
4	0002	T	0.3034	0.0030414	5.47	96.06	0.010023854
В сумме =				0.0534501	96.06		
Суммарный вклад остальных =				0.0021933	3.94 (2 источника)		

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0734786 доли ПДКмр|
| 0.0367393 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	0.7917	0.0552730	75.22	75.22	0.069818519
2	7802	П1	0.1024	0.0071522	9.73	84.96	0.069818512
3	0001	T	0.3034	0.0047720	6.49	91.45	0.015727481
4	0002	T	0.3034	0.0041531	5.65	97.10	0.013687682
В сумме =				0.0713503	97.10		
Суммарный вклад остальных =				0.0021284	2.90 (2 источника)		

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1071552 доли ПДКмр|
| 0.0535776 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	7792	П1	0.7917	0.0835324	77.95	77.95	0.105514623
2	7802	П1	0.1024	0.0108089	10.09	88.04	0.105514623
3	0001	T	0.3034	0.0067084	6.26	94.30	0.022109533
4	0002	T	0.3034| 0.0058650	5.47	99.78	0.019329911
В сумме = 0.1069148 99.78
Суммарный вклад остальных = 0.0002405 0.22 (2 источника)

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0815390 доли ПДКмр|
| 0.0407695 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	7792	П1	0.7917	0.0628972	77.14	77.14	0.079449035
2	7802	П1	0.1024	0.0081388	9.98	87.12	0.079449028
3	0001	T	0.3034	0.0054889	6.73	93.85	0.018090360
4	0002	T	0.3034| 0.0041669	5.11	98.96	0.013733219
В сумме = 0.0806917 98.96
Суммарный вклад остальных = 0.0008473 1.04 (2 источника)

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0793878 доли ПДКмр|
| 0.0396939 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	7792	П1	0.7917	0.0603205	75.98	75.98	0.076194301
2	7802	П1	0.1024	0.0078053	9.83	85.81	0.076194301
3	0001	T	0.3034	0.0052632	6.63	92.44	0.017346611
4	0002	T	0.3034| 0.0040677	5.12	97.57	0.013406476
В сумме = 0.0774568 97.57
Суммарный вклад остальных = 0.0019309 2.43 (2 источника)

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

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0745097 доли ПДКмр|
| 0.0372549 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	0.7917	0.0559796	75.13	75.13	0.070711099
2	7802	П1	0.1024	0.0072436	9.72	84.85	0.070711091
3	0002	Т	0.3034	0.0053207	7.14	91.99	0.017535843
4	0001	Т	0.3034	0.0048230	6.47	98.47	0.015895659
В сумме =				0.0733669	98.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0011428	1.53 (2 источника)		

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0773296 доли ПДКмр|
| 0.0386648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7792	П1	0.7917	0.0588631	76.12	76.12	0.074353330
2	7802	П1	0.1024	0.0076168	9.85	85.97	0.074353330
3	0002	Т	0.3034	0.0054290	7.02	92.99	0.017892880
4	0001	Т	0.3034	0.0050378	6.51	99.50	0.016603444
В сумме =				0.0769466	99.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0003830	0.50 (2 источника)		

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0613285 доли ПДКмр|
| 0.0306642 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

1	7792	П1	0.7917	0.0467214	76.18	76.18	0.059016462
2	7802	П1	0.1024	0.0060456	9.86	86.04	0.059016459
3	0001	Т	0.3034	0.0041280	6.73	92.77	0.013605114
4	0002	Т	0.3034| 0.0037766	6.16	98.93	0.012447002
В сумме = 0.0606717 98.93
Суммарный вклад остальных = 0.0006568 1.07 (2 источника)
~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0138907 доли ПДКмр|
| 0.0069454 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	7792	П1	0.7917	0.0106270	76.50	76.50	0.013423582
2	7802	П1	0.1024	0.0013751	9.90	86.40	0.013423581
3	0001	Т	0.3034	0.0007786	5.61	92.01	0.002566188
4	0002	Т	0.3034| 0.0007043	5.07	97.08	0.002321295
В сумме = 0.0134851 97.08
Суммарный вклад остальных = 0.0004057 2.92 (2 источника)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0160000		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0240000		
7646	П1	2.0		37.4	645369.50	4803173.50	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0038000		
7790	П1	5.0		37.4	645369.50	4803173.50	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.6869000		
7791	П1	2.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0044444		
7794	П1	5.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0255000		
7798	П1	2.0		37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0288000		
~~~~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6026	0.016000	П1	0.673694	0.50	14.3	
2	6027	0.024000	П1	1.010540	0.50	14.3	
3	7646	0.003800	П1	1.357228	0.50	5.7	
4	7790	0.686900	П1	28.922508	0.50	14.3	
5	7791	0.004444	П1	1.587385	0.50	5.7	
6	7794	0.025500	П1	1.073699	0.50	14.3	
7	7798	0.028800	П1	10.286358	0.50	5.7	

|Суммарный Mq= 0.789444 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 44.911411 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0418331 доли ПДКмр|
| 0.0125499 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 7790 | П1|     0.6869|   0.0348773 |  83.37 |  83.37 |  0.050774995  |
|  2 | 7798 | П1|     0.0288|   0.0025065 |   5.99 |  89.36 |  0.087029889  |
|  3 | 6027 | П1|     0.0240|   0.0014296 |   3.42 |  92.78 |  0.059567571  |
|  4 | 7794 | П1|     0.0255|   0.0012948 |   3.10 |  95.88 |  0.050774954  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0401082    95.88                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0017249     4.12 (3 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

```
                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0552886 доли ПДКмр|
                              |       0.0165866 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   218 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 7790 | П1|     0.6869|   0.0468726 |  84.78 |  84.78 |  0.068237916  |
|  2 | 7798 | П1|     0.0288|   0.0033513 |   6.06 |  90.84 |  0.116364188  |
|  3 | 7794 | П1|     0.0255|   0.0017407 |   3.15 |  93.99 |  0.068261251  |
|  4 | 6027 | П1|     0.0240|   0.0015378 |   2.78 |  96.77 |  0.064073503  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0535023    96.77                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0017863     3.23 (3 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

```
                              ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0825441 доли ПДКмр|
                              |       0.0247632 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   263 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 7790 | П1|     0.6869|   0.0730487 |  88.50 |  88.50 |  0.106345445  |
|  2 | 7798 | П1|     0.0288|   0.0050647 |   6.14 |  94.63 |  0.175857693  |
|  3 | 7794 | П1|     0.0255|   0.0027142 |   3.29 |  97.92 |  0.106438525  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0808276    97.92                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0017165     2.08 (4 источника)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0618224 доли ПДКмр|
| 0.0185467 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7790	П1	0.6869	0.0537329	86.91	86.91	0.078225158
2	7798	П1	0.0288	0.0038182	6.18	93.09	0.132576004
3	7794	П1	0.0255	0.0019961	3.23	96.32	0.078276612
В сумме =				0.0595471	96.32		
Суммарный вклад остальных =				0.0022753	3.68 (4 источника)		

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0601266 доли ПДКмр|
| 0.0180380 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7790	П1	0.6869	0.0513698	85.44	85.44	0.074784994
2	7798	П1	0.0288	0.0036573	6.08	91.52	0.126990497
3	7794	П1	0.0255	0.0019071	3.17	94.69	0.074786462
4	6027	П1	0.0240	0.0013019	2.17	96.86	0.054243825
В сумме =				0.0582360	96.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0018906	3.14 (3 источника)		

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0549383 доли ПДКмр|
| 0.0164815 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

| 1 | 7790 | П1| 0.6869| 0.0475387 | 86.53 | 86.53 | 0.069207661 |
| 2 | 7798 | П1| 0.0288| 0.0033941 | 6.18 | 92.71 | 0.117851824 |
3	7794	П1| 0.0255| 0.0017638	3.21	95.92	0.069168665
В сумме = 0.0526967 95.92
Суммарный вклад остальных = 0.0022416 4.08 (4 источника)
~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0570490 доли ПДКмр|
| 0.0171147 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	7790	П1	0.6869	0.0500206	87.68	87.68	0.072820805
2	7798	П1	0.0288	0.0035628	6.25	93.93	0.123708852
3	7794	П1| 0.0255| 0.0018558	3.25	97.18	0.072775111
В сумме = 0.0554392 97.18
Суммарный вклад остальных = 0.0016098 2.82 (4 источника)
~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0455657 доли ПДКмр|
| 0.0136697 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	7790	П1	0.6869	0.0394978	86.68	86.68	0.057501461
2	7798	П1	0.0288	0.0028347	6.22	92.90	0.098428734
3	7794	П1| 0.0255| 0.0014660	3.22	96.12	0.057489350
В сумме = 0.0437985 96.12
Суммарный вклад остальных = 0.0017672 3.88 (4 источника)
~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117764 доли ПДКмр|
| 0.0035329 мг/м3 |
~~~~~~

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7790 | П1| 0.6869| 0.0101211 | 85.94 | 85.94 | 0.014734473 |

| 2 | 7798 | П1| 0.0288| 0.0006443 | 5.47 | 91.42 | 0.022372635 |

| 3 | 7794 | П1| 0.0255| 0.0003758 | 3.19 | 94.61 | 0.014738337 |

| 4 | 6027 | П1| 0.0240| 0.0002778 | 2.36 | 96.97 | 0.011576709 |

|---|

| В сумме = 0.0114191 96.97 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0003573 3.03 (3 источника) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Примесь :2930 - Пыль абразивная

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс |

|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

| 7802 | П1 | 2.0 | 37.4 | 645370.00 | 4803173.50 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0118000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2930 - Пыль абразивная

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|~~~~~~|

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|____

|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|

|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|

| 1 | 7802 | 0.011800| П1 | 31.609125 | 0.50 | 5.7 | |

|~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq= 0.011800 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 31.609125 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2930 - Пыль абразивная
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0077021 доли ПДКмр|
| 0.0003081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0077021	100.00	100.00	0.652724206
В сумме =				0.0077021	100.00		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102982 доли ПДКмр|
| 0.0004119 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0102982	100.00	100.00	0.872731447
В сумме =				0.0102982	100.00		

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0155634 доли ПДКмр|
| 0.0006225 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0155634	100.00	100.00	1.3189328

| В сумме = 0.0155634 100.00 |

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117330 доли ПДКмр|
| 0.0004693 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0117330	100.00	100.00	0.994320095

| В сумме = 0.0117330 100.00 |

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0112387 доли ПДКмр|
| 0.0004495 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0112387	100.00	100.00	0.952428818

| В сумме = 0.0112387 100.00 |

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0104299 доли ПДКмр|
| 0.0004172 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0104299	100.00	100.00	0.883888721
			В сумме =	0.0104299	100.00		

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109671 доли ПДКмр|
| 0.0004387 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0109671	100.00	100.00	0.929416656
			В сумме =	0.0109671	100.00		

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0087109 доли ПДКмр|
| 0.0003484 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	7802	П1	0.0118	0.0087109	100.00	100.00	0.738215566
			В сумме =	0.0087109	100.00		

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019800 доли ПДКмр|
| 0.0000792 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 7802 | П1| 0.0118| 0.0019800 | 100.00 | 100.00 | 0.167794764 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0019800 100.00 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :3401 - Метилдиэтаноламин
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
____________________________________________________________________________________________________________
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
6002 П1 16.5 37.4 645145.00 4803058.00 24.00 47.00 0.00 1.0 1.00 0 1.5E-10
6007 П1 18.0 37.4 645278.00 4803025.00 20.00 46.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1263267
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :3401 - Метилдиэтаноламин
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_______________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники____________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
| 1 | 6002 | 1.5E-10| П1 |7.79108E-10 | 0.50 | 94.0 | |
| 2 | 6007 | 0.126327| П1 | 0.535585 | 0.50 | 102.6 | |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
```
```

|Суммарный Mq= 0.126327 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.535585 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :3401 - Метилдиэтаноламин
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261199 доли ПДКмр|
| 0.0013060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0261199 | 100.00 | 100.00 | 0.206764221 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305916 доли ПДКмр|
| 0.0015296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 6.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0305916 | 100.00 | 100.00 | 0.242161646 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419944 доли ПДКмр|
| 0.0020997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 3.83 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq)-- | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0419944 | 100.00 | 100.00 | 0.332425952 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0409223 доли ПДКмр|
| 0.0020461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq)-- | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0409223 | 100.00 | 100.00 | 0.323939294 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0438828 доли ПДКмр|
| 0.0021941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq)-- | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0438828 | 100.00 | 100.00 | 0.347374469 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0414719 доли ПДКмр|
| 0.0020736 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 3.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.| | M-(Mq)| C[доли ПДК]| | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0414719 | 100.00 | 100.00 | 0.328290313 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0392026 доли ПДКмр|
| 0.0019601 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 4.21 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.| | M-(Mq)| C[доли ПДК]| | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0392026 | 100.00 | 100.00 | 0.310326070 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0301270 доли ПДКмр|
| 0.0015064 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 6.17 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.| | M-(Mq)| C[доли ПДК]| | | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1263 | 0.0301270 | 100.00 | 100.00 | 0.238484412 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101851 доли ПДКмр|
| 0.0005093 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 6007 | П1| 0.1263| 0.0101851 | 100.00 | 100.00 | 0.080624595 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- Примесь 0303-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0014 | Т | 12.0 | 1.2 | 3.53 | 3.97 | 37.4 | 645372.00 | 4803431.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0449800 |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0009 | Т | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0027000 |
| 6001 | П1 | 3.5 | | | | 37.4 | 645146.50 | 4803007.00 | 35.00 | 102.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.648E-8 |
| 6002 | П1 | 16.5 | | | | 37.4 | 645145.00 | 4803058.00 | 24.00 | 47.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000073 |
| 6003 | П1 | 16.5 | | | | 37.4 | 645370.00 | 4803173.00 | 48.00 | 70.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000221 |
| 6004 | П1 | 16.5 | | | | 37.4 | 645256.00 | 4803151.00 | 48.00 | 71.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000221 |
| 6005 | П1 | 16.5 | | | | 37.4 | 645274.00 | 4803070.00 | 10.00 | 28.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.37E-9 |
| 6006 | П1 | 16.5 | | | | 37.4 | 645274.00 | 4803070.00 | 10.00 | 28.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000109 |
| 6007 | П1 | 18.0 | | | | 37.4 | 645278.00 | 4803025.00 | 20.00 | 46.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000154 |
| 6008 | П1 | 16.0 | | | | 37.4 | 645292.50 | 4802973.00 | 11.00 | 47.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.187E-8 |
| 6009 | П1 | 16.0 | | | | 37.4 | 645337.50 | 4802986.00 | 21.00 | 44.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000006 |
| 6010 | П1 | 16.0 | | | | 37.4 | 645325.00 | 4803078.00 | 24.00 | 11.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 7.716E-8 |
| 6011 | П1 | 16.0 | | | | 37.4 | 645328.50 | 4803036.00 | 17.00 | 25.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 8.45E-9 |
| 6014 | П1 | 10.0 | | | | 37.4 | 645379.00 | 4802901.00 | 30.00 | 45.80 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001100 |
| 6015 | П1 | 7.0 | | | | 37.4 | 645229.50 | 4803067.00 | 9.00 | 13.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.4E-8 |
| 6016 | П1 | 10.0 | | | | 37.4 | 645216.50 | 4803062.00 | 9.00 | 15.30 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.3E-8 |
| 6018 | П1 | 2.0 | | | | 37.4 | 645201.00 | 4802955.00 | 18.00 | 13.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.2E-8 |
| 6019 | П1 | 6.0 | | | | 37.4 | 645292.50 | 4802901.00 | 21.00 | 34.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000002 |
| 6020 | П1 | 4.0 | | | | 37.4 | 645250.50 | 4802880.00 | 23.00 | 39.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.8E-8 |
| 6021 | П1 | 7.0 | | | | 37.4 | 645247.00 | 4803759.00 | 134.00 | 134.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000370 |
| 6022 | П1 | 2.0 | | | | 37.4 | 645299.50 | 4803623.00 | 77.00 | 31.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000240 |
| 6023 | П1 | 4.5 | | | | 37.4 | 645228.50 | 4803518.00 | 3.00 | 60.60 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.2E-8 |
| 6030 | П1 | 2.0 | | | | 37.4 | 644785.00 | 4802976.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.4E-8 |
| 6031 | П1 | 2.0 | | | | 37.4 | 644785.00 | 4802976.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 5.1E-10 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6032 | П1 | 2.0 | 37.4 | 644793.00 | 4802924.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.6E-10 |
| 6033 | П1 | 2.0 | 37.4 | 644859.00 | 4802914.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6034 | П1 | 2.0 | 37.4 | 644248.00 | 4801331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6E-11 |
| 6035 | П1 | 2.0 | 37.4 | 646772.00 | 4804153.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6036 | П1 | 2.0 | 37.4 | 646512.00 | 4804295.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6037 | П1 | 2.0 | 37.4 | 646557.00 | 4804334.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6038 | П1 | 2.0 | 37.4 | 647319.00 | 4803213.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6039 | П1 | 2.0 | 37.4 | 647308.00 | 4803312.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 8.8E-12 |
| 6040 | П1 | 2.0 | 37.4 | 643818.00 | 4801078.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 7793 | П1 | 2.0 | 37.4 | 645370.00 | 4803173.50 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000106 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6001=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
|---|
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | ГАЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 0014 | 0.224900 | Т | 0.122793 | 0.50 | 68.4 | |
| 2 | 0009 | 0.337500 | Т | 0.000084 | 13.29 | 2892.1 | + |
| 3 | 6001 | 0.00000830 | П1 | 0.000080 | 0.50 | 19.9 | |
| 4 | 6002 | 0.000911 | П1 | 0.000237 | 0.50 | 94.0 | |
| 5 | 6003 | 0.002759 | П1 | 0.000716 | 0.50 | 94.0 | |
| 6 | 6004 | 0.002759 | П1 | 0.000716 | 0.50 | 94.0 | |
| 7 | 6005 | 0.00000040 | П1 | 1.038811E-7 | 0.50 | 94.0 | |
| 8 | 6006 | 0.001366 | П1 | 0.000355 | 0.50 | 94.0 | |
| 9 | 6007 | 0.001921 | П1 | 0.000407 | 0.50 | 102.6 | |
| 10 | 6008 | 0.00000520 | П1 | 0.000001 | 0.50 | 91.2 | |
| 11 | 6009 | 0.000081 | П1 | 0.000023 | 0.50 | 91.2 | |
| 12 | 6010 | 0.00000960 | П1 | 0.000003 | 0.50 | 91.2 | |
| 13 | 6011 | 0.00000110 | П1 | 3.069389E-7 | 0.50 | 91.2 | |
| 14 | 6014 | 0.013750 | П1 | 0.011488 | 0.50 | 57.0 | |
| 15 | 6015 | 0.00000300 | П1 | 0.000006 | 0.50 | 39.9 | |
| 16 | 6016 | 0.00000290 | П1 | 0.000002 | 0.50 | 57.0 | |
| 17 | 6018 | 0.00000520 | П1 | 0.000186 | 0.50 | 11.4 | |
| 18 | 6019 | 0.000030 | П1 | 0.000083 | 0.50 | 34.2 | |
| 19 | 6020 | 0.00000600 | П1 | 0.000043 | 0.50 | 22.8 | |
| 20 | 6021 | 0.004625 | П1 | 0.008882 | 0.50 | 39.9 | |
| 21 | 6022 | 0.003000 | П1 | 0.107150 | 0.50 | 11.4 | |
| 22 | 6023 | 0.00000150 | П1 | 0.000008 | 0.50 | 25.6 | |
| 23 | 6030 | 0.00000420 | П1 | 0.000150 | 0.50 | 11.4 | |

| 24 | 6031 | 0.00000006| П1 | 0.000002 | 0.50 | 11.4 | |
| 25 | 6032 | 0.00000008| П1 | 0.000003 | 0.50 | 11.4 | |
| 26 | 6033 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 27 | 6034 |7.4999997E-9| П1 |2.678739E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 28 | 6035 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 29 | 6036 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 30 | 6037 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 31 | 6038 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 32 | 6039 |0.0000000011| П1 |3.928817E-8 | 0.50 | 11.4 | |
| 33 | 6040 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 34 | 7793 | 0.001325| П1 | 0.047324 | 0.50 | 11.4 | |

|Суммарный Mq= 0.594974 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 0.300742 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056598 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0014 | T | 0.2249| 0.0048460 | 85.62 | 85.62 | 0.021547565 |
| 2 | 6022 | П1| 0.003000| 0.0002421 | 4.28 | 89.90 | 0.080716580 |
| 3 | 6014 | П1| 0.0137| 0.0002113 | 3.73 | 93.63 | 0.015366814 |
| 4 | 6021 | П1| 0.004625| 0.0001729 | 3.05 | 96.69 | 0.037376210 |
| В сумме = 0.0054724 96.69 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001875 3.31 (30 источников) |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061361 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0059048 | 96.23 | 96.23 | 0.026255175 |
| В сумме = | | | | 0.0059048 | 96.23 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0002313 | 3.77 (33 источника) | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067055 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.62 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0065999 | 98.42 | 98.42 | 0.029345868 |
| В сумме = | | | | 0.0065999 | 98.42 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0001056 | 1.58 (33 источника) | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047854 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0044083 | 92.12 | 92.12 | 0.019600982 |
| 2 | 6022 | П1 | 0.003000 | 0.0001522 | 3.18 | 95.30 | 0.050724454 |
| В сумме = | | | | 0.0045604 | 95.30 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0002250 | 4.70 (32 источника) | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050103 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.2249| 0.0041061 | 81.95 | 81.95 | 0.018257601 |

| 2 | 6014 | П1| 0.0137| 0.0004645 | 9.27 | 91.22 | 0.033781234 |

| 3 | 6022 | П1| 0.003000| 0.0001357 | 2.71 | 93.93 | 0.045222268 |

| 4 | 7793 | П1| 0.001325| 0.0000978 | 1.95 | 95.88 | 0.073827460 |

|-------------------------------------------------------------------|

| В сумме = 0.0048041 95.88 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0002062 4.12 (30 источников) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044358 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.2249| 0.0042022 | 94.73 | 94.73 | 0.018684780 |

| 2 | 6022 | П1| 0.003000| 0.0000872 | 1.97 | 96.70 | 0.029076984 |

|-------------------------------------------------------------------|

| В сумме = 0.0042894 96.70 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0001463 3.30 (32 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052453 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.2249| 0.0051337 | 97.87 | 97.87 | 0.022826755 |

|-------------------------------------------------------------------|

| В сумме = 0.0051337 97.87 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0001116 2.13 (33 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053507 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0050296 | 94.00 | 94.00 | 0.022363590 |
| 2 | 6022 | П1 | 0.003000 | 0.0001804 | 3.37 | 97.37 | 0.060116827 |
| В сумме = 0.0052099 97.37 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001407 2.63 (32 источника) | | | | | | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012422 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0010669 | 85.89 | 85.89 | 0.004743864 |
| 2 | 6022 | П1 | 0.003000 | 0.0000552 | 4.45 | 90.34 | 0.018410122 |
| 3 | 6014 | П1 | 0.0137 | 0.0000336 | 2.71 | 93.04 | 0.002446155 |
| 4 | 7793 | П1 | 0.001325 | 0.0000253 | 2.04 | 95.08 | 0.019090323 |
| В сумме = 0.0011811 95.08 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000611 4.92 (30 источников) | | | | | | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6002=0303 Аммиак
0333 Сероводород
1325 Формальдегид

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| -------- Примесь 0303-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0014 | T | 12.0 | 1.2 | 3.53 | 3.97 | 37.4 | 645372.00 | 4803431.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0449800 |
| -------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0009 | T | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0027000 |
| 6001 | П1 | 3.5 | | | 37.4 | | 645146.50 | 4803007.00 | 35.00 | 102.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.648E-8 |
| 6002 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645145.00 | 4803058.00 | 24.00 | 47.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000073 |
| 6003 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645370.00 | 4803173.00 | 48.00 | 70.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000221 |
| 6004 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645256.00 | 4803151.00 | 48.00 | 71.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000221 |
| 6005 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645274.00 | 4803070.00 | 10.00 | 28.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.37E-9 |
| 6006 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645274.00 | 4803070.00 | 10.00 | 28.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000109 |
| 6007 | П1 | 18.0 | | | 37.4 | | 645278.00 | 4803025.00 | 20.00 | 46.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000154 |
| 6008 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645292.50 | 4802973.00 | 11.00 | 47.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.187E-8 |
| 6009 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645337.50 | 4802986.00 | 21.00 | 44.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000006 |
| 6010 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645325.00 | 4803078.00 | 24.00 | 11.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 7.716E-8 |
| 6011 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645328.50 | 4803036.00 | 17.00 | 25.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 8.45E-9 |
| 6014 | П1 | 10.0 | | | 37.4 | | 645379.00 | 4802901.00 | 30.00 | 45.80 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001100 |
| 6015 | П1 | 7.0 | | | 37.4 | | 645229.50 | 4803067.00 | 9.00 | 13.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.4E-8 |
| 6016 | П1 | 10.0 | | | 37.4 | | 645216.50 | 4803062.00 | 9.00 | 15.30 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.3E-8 |
| 6018 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 645201.00 | 4802955.00 | 18.00 | 13.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.2E-8 |
| 6019 | П1 | 6.0 | | | 37.4 | | 645292.50 | 4802901.00 | 21.00 | 34.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000002 |
| 6020 | П1 | 4.0 | | | 37.4 | | 645250.50 | 4802880.00 | 23.00 | 39.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.8E-8 |
| 6021 | П1 | 7.0 | | | 37.4 | | 645247.00 | 4803759.00 | 134.00 | 134.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000370 |
| 6022 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 645299.50 | 4803623.00 | 77.00 | 31.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000240 |
| 6023 | П1 | 4.5 | | | 37.4 | | 645228.50 | 4803518.00 | 3.00 | 60.60 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.2E-8 |
| 6030 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644785.00 | 4802976.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.4E-8 |
| 6031 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644785.00 | 4802976.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 5.1E-10 |
| 6032 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644793.00 | 4802924.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.6E-10 |
| 6033 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644859.00 | 4802914.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6034 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644248.00 | 4801331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6E-11 |
| 6035 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 646772.00 | 4804153.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6036 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 646512.00 | 4804295.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6037 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 646557.00 | 4804334.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6038 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 647319.00 | 4803213.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6039 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 647308.00 | 4803312.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 8.8E-12 |
| 6040 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 643818.00 | 4801078.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 7793 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 645370.00 | 4803173.50 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000106 |
| -------- Примесь 1325-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0011 | T | 3.0 | 0.20 | 66.84 | 2.10 | 450.0 | 645165.06 | 4803299.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0166700 |
| 0012 | T | 3.0 | 0.15 | 62.25 | 1.10 | 450.0 | 645151.56 | 4803565.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0083300 |
| 5491 | T | 3.0 | 0.071 | 94.56 | 0.3744 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0061250 |
| 5498 | T | 3.0 | 0.10 | 37.61 | 0.2954 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0030625 |
| 5506 | T | 3.0 | 0.050 | 12.71 | 0.0250 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0030625 |
| 5511 | T | 3.0 | 0.050 | 14.41 | 0.0283 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0030625 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6002=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | ГАЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | п/п | Ист. | | доли ПДК | м/с | м | |
| 1 | 0014 | 0.224900 | T | 0.122793 | 0.50 | 68.4 | |
| 2 | 0009 | 0.337500 | T | 0.000084 | 13.29 | 2892.1 | + |
| 3 | 6001 | 0.00000830 | П1 | 0.000080 | 0.50 | 19.9 | |
| 4 | 6002 | 0.000911 | П1 | 0.000237 | 0.50 | 94.0 | |
| 5 | 6003 | 0.002759 | П1 | 0.000716 | 0.50 | 94.0 | |
| 6 | 6004 | 0.002759 | П1 | 0.000716 | 0.50 | 94.0 | |
| 7 | 6005 | 0.00000040 | П1 | 1.038811E-7 | 0.50 | 94.0 | |
| 8 | 6006 | 0.001366 | П1 | 0.000355 | 0.50 | 94.0 | |
| 9 | 6007 | 0.001921 | П1 | 0.000407 | 0.50 | 102.6 | |
| 10 | 6008 | 0.00000520 | П1 | 0.000001 | 0.50 | 91.2 | |
| 11 | 6009 | 0.000081 | П1 | 0.000023 | 0.50 | 91.2 | |
| 12 | 6010 | 0.00000960 | П1 | 0.000003 | 0.50 | 91.2 | |
| 13 | 6011 | 0.00000110 | П1 | 3.069389E-7 | 0.50 | 91.2 | |
| 14 | 6014 | 0.013750 | П1 | 0.011488 | 0.50 | 57.0 | |
| 15 | 6015 | 0.00000300 | П1 | 0.000006 | 0.50 | 39.9 | |
| 16 | 6016 | 0.00000290 | П1 | 0.000002 | 0.50 | 57.0 | |
| 17 | 6018 | 0.00000520 | П1 | 0.000186 | 0.50 | 11.4 | |
| 18 | 6019 | 0.000030 | П1 | 0.000083 | 0.50 | 34.2 | |
| 19 | 6020 | 0.00000600 | П1 | 0.000043 | 0.50 | 22.8 | |
| 20 | 6021 | 0.004625 | П1 | 0.008882 | 0.50 | 39.9 | |
| 21 | 6022 | 0.003000 | П1 | 0.107150 | 0.50 | 11.4 | |
| 22 | 6023 | 0.00000150 | П1 | 0.000008 | 0.50 | 25.6 | |
| 23 | 6030 | 0.00000420 | П1 | 0.000150 | 0.50 | 11.4 | |
| 24 | 6031 | 0.00000006 | П1 | 0.000002 | 0.50 | 11.4 | |
| 25 | 6032 | 0.00000008 | П1 | 0.000003 | 0.50 | 11.4 | |
| 26 | 6033 | 0.000000005 | П1 | 1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 27 | 6034 | 7.4999997E-9 | П1 | 2.678739E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 28 | 6035 | 0.000000005 | П1 | 1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 29 | 6036 | 0.000000005 | П1 | 1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 30 | 6037 | 0.000000005 | П1 | 1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 31 | 6038 | 0.000000005 | П1 | 1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 32 | 6039 | 0.0000000011 | П1 | 3.928817E-8 | 0.50 | 11.4 | |
| 33 | 6040 | 0.000000005 | П1 | 1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 34 | 7793 | 0.001325 | П1 | 0.047324 | 0.50 | 11.4 | |
| 35 | 0011 | 0.333400 | T | 0.183466 | 12.75 | 115.5 | + |
| 36 | 0012 | 0.166600 | T | 0.131266 | 8.90 | 96.6 | + |
| 37 | 5491 | 0.122500 | T | 0.134233 | 6.40 | 81.9 | |
| 38 | 5498 | 0.061250 | T | 0.112930 | 3.89 | 61.0 | |
| 39 | 5506 | 0.061250 | T | 0.772255 | 0.98 | 19.8 | |
| 40 | 5511 | 0.061250 | T | 0.687759 | 1.02 | 21.2 | |

|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq= 1.401224 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 2.322651 долей ПДК |
|----------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.76 м/с |
|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6002=0303 Аммиак
0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238540 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0074348 | 31.17 | 31.17 | 0.022300057 |
| 2 | 0012 | T | 0.1666| 0.0045066 | 18.89 | 50.06 | 0.027050622 |
| 3 | 0014 | T | 0.2249| 0.0032075 | 13.45 | 63.51 | 0.014261720 |
| 4 | 5506 | T | 0.0613| 0.0022633 | 9.49 | 72.99 | 0.036951557 |
| 5 | 5491 | T | 0.1225| 0.0022235 | 9.32 | 82.32 | 0.018150920 |
| 6 | 5511 | T | 0.0613| 0.0022012 | 9.23 | 91.54 | 0.035938438 |
| 7 | 5498 | T | 0.0613| 0.0013318 | 5.58 | 97.13 | 0.021742919 |
|----------|
| В сумме = 0.0231687 97.13 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0006853 2.87 (33 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0229257 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 224 град.
и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0081189 | 35.41 | 35.41 | 0.024351873 |
| 2 | 0014 | T | 0.2249| 0.0050557 | 22.05 | 57.47 | 0.022479784 |
| 3 | 5491 | T | 0.1225| 0.0023871 | 10.41 | 67.88 | 0.019486628 |
| 4 | 5506 | T | 0.0613| 0.0022406 | 9.77 | 77.65 | 0.036581799 |
| 5 | 5511 | T | 0.0613| 0.0021829 | 9.52 | 87.17 | 0.035638839 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613| 0.0013696 | 5.97 | 93.15 | 0.022360742 |
| 7 | 0012 | T | 0.1666| 0.0012628 | 5.51 | 98.66 | 0.007580058 |
|---|
| В сумме = 0.0226177 98.66 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003080 1.34 (33 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0278519 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0096902 | 34.79 | 34.79 | 0.029064802 |
| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0046099 | 16.55 | 51.34 | 0.037631661 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0037994 | 13.64 | 64.98 | 0.062031057 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0037121 | 13.33 | 78.31 | 0.060605850 |
| 5 | 0014 | T | 0.2249| 0.0025842 | 9.28 | 87.59 | 0.011490426 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613| 0.0024575 | 8.82 | 96.41 | 0.040121906 |
|---|
| В сумме = 0.0268533 96.41 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0009987 3.59 (34 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0266722 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0077454 | 29.04 | 29.04 | 0.023231467 |
| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0039150 | 14.68 | 43.72 | 0.031958796 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0035311 | 13.24 | 56.96 | 0.057649828 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0034427 | 12.91 | 69.86 | 0.056207523 |
| 5 | 0012 | T | 0.1666| 0.0029142 | 10.93 | 80.79 | 0.017492330 |
| 6 | 0014 | T | 0.2249| 0.0023405 | 8.78 | 89.56 | 0.010406880 |
| 7 | 5498 | T | 0.0613| 0.0021873 | 8.20 | 97.77 | 0.035711441 |

|---|
| В сумме = 0.0260761 97.77 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0005961 2.23 (33 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0245346 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0066920 | 27.28 | 27.28 | 0.020071950 |
| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0034559 | 14.09 | 41.36 | 0.028211081 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0031605 | 12.88 | 54.24 | 0.051599223 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0030805 | 12.56 | 66.80 | 0.050293714 |
| 5 | 0014 | T | 0.2249| 0.0029991 | 12.22 | 79.02 | 0.013335478 |
| 6 | 0012 | T | 0.1666| 0.0023938 | 9.76 | 88.78 | 0.014368257 |
| 7 | 5498 | T | 0.0613| 0.0019465 | 7.93 | 96.71 | 0.031779937 |

|---|
| В сумме = 0.0237282 96.71 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0008064 3.29 (33 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0220910 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0090354 | 40.90 | 40.90 | 0.027100813 |
| 2 | 0014 | T | 0.2249| 0.0031924 | 14.45 | 55.35 | 0.014194853 |
| 3 | 5491 | T | 0.1225| 0.0023949 | 10.84 | 66.19 | 0.019550078 |
| 4 | 5506 | T | 0.0613| 0.0022429 | 10.15 | 76.35 | 0.036619160 |
| 5 | 5511 | T | 0.0613| 0.0021853 | 9.89 | 86.24 | 0.035678506 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613| 0.0013764 | 6.23 | 92.47 | 0.022471862 |
| 7 | 0012 | T | 0.1666| 0.0013490 | 6.11 | 98.58 | 0.008097276 |

|---|
| В сумме = 0.0217764 98.58 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003146 1.42 (33 источника) |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0264819 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 3.29 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0123460 | 46.62 | 46.62 | 0.037030503 |
| 2 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0029423 | 11.11 | 57.73 | 0.013082811 |
| 3 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0029216 | 11.03 | 68.76 | 0.023850033 |
| 4 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0027286 | 10.30 | 79.07 | 0.044547848 |
| 5 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0026595 | 10.04 | 89.11 | 0.043421082 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0017153 | 6.48 | 95.59 | 0.028005056 |
| В сумме = 0.0253133 95.59 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0011686 4.41 (34 источника) | | | | | | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0277330 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0088084 | 31.76 | 31.76 | 0.026419844 |
| 2 | 0012 | T | 0.1666 | 0.0055739 | 20.10 | 51.86 | 0.033456489 |
| 3 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0029292 | 10.56 | 62.42 | 0.013024431 |
| 4 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0028454 | 10.26 | 72.68 | 0.023227766 |
| 5 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0028051 | 10.11 | 82.80 | 0.045798037 |
| 6 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0027300 | 9.84 | 92.64 | 0.044571765 |
| 7 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0016763 | 6.04 | 98.69 | 0.027368458 |
| В сумме = 0.0273683 98.69 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003647 1.31 (33 источника) | | | | | | | |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072736 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.22 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |

| 1 | 0011 | Т | 0.3334| 0.0018832 | 25.89 | 25.89 | 0.005648346 |
| 2 | 5506 | Т | 0.0613| 0.0011404 | 15.68 | 41.57 | 0.018618980 |
| 3 | 5511 | Т | 0.0613| 0.0011042 | 15.18 | 56.75 | 0.018028451 |
| 4 | 5491 | Т | 0.1225| 0.0008852 | 12.17 | 68.92 | 0.007226276 |
| 5 | 0012 | Т | 0.1666| 0.0007436 | 10.22 | 79.14 | 0.004463231 |
| 6 | 0014 | Т | 0.2249| 0.0007322 | 10.07 | 89.21 | 0.003255751 |
| 7 | 5498 | Т | 0.0613| 0.0006205 | 8.53 | 97.74 | 0.010129966 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0071093 97.74 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001643 2.26 (33 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Условие на доминирование H2S (0333)

в 3-компонентной группе суммации 6002

НЕ выполнено (вклад H2S < 70%) в 9 расчетных точках из 9.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6003=0303 Аммиак

1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

---

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
--------- Примесь 0303--------
0014 Т 12.0 1.2 3.53 3.97 37.4 645372.00 4803431.00 1.0 1.00 0 0.0449800
--------- Примесь 1325--------
0011 Т 3.0 0.20 66.84 2.10 450.0 645165.06 4803299.50 1.0 1.00 0 0.0166700
0012 Т 3.0 0.15 62.25 1.10 450.0 645151.56 4803565.00 1.0 1.00 0 0.0083300
5491 Т 3.0 0.071 94.56 0.3744 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0061250
5498 Т 3.0 0.10 37.61 0.2954 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0030625
5506 Т 3.0 0.050 12.71 0.0250 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0030625
5511 Т 3.0 0.050 14.41 0.0283 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0030625

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6003=0303 Аммиак

1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

---
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|Номер| Код | Mq |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
| 1 | 0014 | 0.224900| T | 0.122793 | 0.50 | 68.4 | |
| 2 | 0011 | 0.333400| T | 0.183466 | 12.75 | 115.5 | + |
| 3 | 0012 | 0.166600| T | 0.131266 | 8.90 | 96.6 | + |
| 4 | 5491 | 0.122500| T | 0.134233 | 6.40 | 81.9 | |
| 5 | 5498 | 0.061250| T | 0.112930 | 3.89 | 61.0 | |
| 6 | 5506 | 0.061250| T | 0.772255 | 0.98 | 19.8 | |
| 7 | 5511 | 0.061250| T | 0.687759 | 1.02 | 21.2 | |

|Суммарный Mq= 1.031150 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 2.144701 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.95 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6003=0303 Аммиак
1325 Формальдегид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0231687 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0074348 | 32.09 | 32.09 | 0.022300057 |
| 2 | 0012 | T | 0.1666| 0.0045066 | 19.45 | 51.54 | 0.027050622 |
| 3 | 0014 | T | 0.2249| 0.0032075 | 13.84 | 65.39 | 0.014261720 |
| 4 | 5506 | T | 0.0613| 0.0022633 | 9.77 | 75.15 | 0.036951557 |
| 5 | 5491 | T | 0.1225| 0.0022235 | 9.60 | 84.75 | 0.018150920 |
| 6 | 5511 | T | 0.0613| 0.0022012 | 9.50 | 94.25 | 0.035938438 |
| 7 | 5498 | T | 0.0613| 0.0013318 | 5.75 | 100.00 | 0.021742919 |
| В сумме = 0.0231687 100.00 | | | | | | | |

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

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226177 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ист. | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M | |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0081189 | 35.90 | 35.90 | 0.024351873 | |
| 2 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0050557 | 22.35 | 58.25 | 0.022479784 | |
| 3 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0023871 | 10.55 | 68.80 | 0.019486628 | |
| 4 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0022406 | 9.91 | 78.71 | 0.036581799 | |
| 5 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0021829 | 9.65 | 88.36 | 0.035638839 | |
| 6 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0013696 | 6.06 | 94.42 | 0.022360742 | |
| 7 | 0012 | T | 0.1666 | 0.0012628 | 5.58 | 100.00 | 0.007580058 | |
| В сумме = | | | | 0.0226177 | 100.00 | | | |

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

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0275919 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ист. | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M | |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0096305 | 34.90 | 34.90 | 0.028885603 | |
| 2 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0046383 | 16.81 | 51.71 | 0.037863627 | |
| 3 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0038066 | 13.80 | 65.51 | 0.062148891 | |
| 4 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0037190 | 13.48 | 78.99 | 0.060718916 | |
| 5 | 0014 | T | 0.2249 | 0.0025949 | 9.40 | 88.39 | 0.011537877 | |
| 6 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0024510 | 8.88 | 97.28 | 0.040016010 | |
| В сумме = | | | | 0.0268403 | 97.28 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0007516 | 2.72 (1 источник) | | | |

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

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0260619 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 3.18 м/с
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0077107 | 29.59 | 29.59 | 0.023127511 |

| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0039245 | 15.06 | 44.64 | 0.032037117 |

| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0035332 | 13.56 | 58.20 | 0.057685412 |

| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0034448 | 13.22 | 71.42 | 0.056241393 |

| 5 | 0012 | T | 0.1666| 0.0029235 | 11.22 | 82.64 | 0.017547997 |

| 6 | 0014 | T | 0.2249| 0.0023417 | 8.99 | 91.62 | 0.010412049 |

| 7 | 5498 | T | 0.0613| 0.0021835 | 8.38 | 100.00 | 0.035648242 |

|---|

| В сумме = 0.0260619 100.00 |

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

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0237460 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0073578 | 30.99 | 30.99 | 0.022069121 |

| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0032398 | 13.64 | 44.63 | 0.026447559 |

| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0029612 | 12.47 | 57.10 | 0.048346356 |

| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0028863 | 12.16 | 69.25 | 0.047123700 |

| 5 | 0014 | T | 0.2249| 0.0028504 | 12.00 | 81.26 | 0.012674270 |

| 6 | 0012 | T | 0.1666| 0.0026261 | 11.06 | 92.32 | 0.015762677 |

| 7 | 5498 | T | 0.0613| 0.0018242 | 7.68 | 100.00 | 0.029783446 |

|---|

| В сумме = 0.0237460 100.00 |

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

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0217935 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0090119 | 41.35 | 41.35 | 0.027030192 |

| 2 | 0014 | T | 0.2249| 0.0031870 | 14.62 | 55.97 | 0.014170729 |

| 3 | 5491 | T | 0.1225| 0.0024113 | 11.06 | 67.04 | 0.019684168 |

| 4 | 5506 | T | 0.0613| 0.0022510 | 10.33 | 77.37 | 0.036751650 |

| 5 | 5511 | T | 0.0613| 0.0021932 | 10.06 | 87.43 | 0.035806634 |

| 6 | 5498 | T | 0.0613| 0.0013748 | 6.31 | 93.74 | 0.022445451 |

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0012 | Т | 0.1666 | 0.0013644 | 6.26 | 100.00 | 0.008189513 |
| | | | В сумме = | 0.0217935 | 100.00 | | |

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

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0262669 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 91 град.

и скорости ветра 3.29 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код<br>Ист. | Тип | Выброс<br>M-(Mq) | Вклад<br>C[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния<br>b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0011 | Т | 0.3334 | 0.0123460 | 47.00 | 47.00 | 0.037030503 |
| 2 | 0014 | Т | 0.2249 | 0.0029423 | 11.20 | 58.20 | 0.013082811 |
| 3 | 5491 | Т | 0.1225 | 0.0029216 | 11.12 | 69.33 | 0.023850033 |
| 4 | 5506 | Т | 0.0613 | 0.0027286 | 10.39 | 79.71 | 0.044547848 |
| 5 | 5511 | Т | 0.0613 | 0.0026595 | 10.13 | 89.84 | 0.043421082 |
| 6 | 5498 | Т | 0.0613 | 0.0017153 | 6.53 | 96.37 | 0.028005056 |
| | | | В сумме = | 0.0253133 | 96.37 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0009536 | 3.63 (1 источник) | | |

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

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273560 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код<br>Ист. | Тип | Выброс<br>M-(Mq) | Вклад<br>C[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния<br>b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0011 | Т | 0.3334 | 0.0088193 | 32.24 | 32.24 | 0.026452715 |
| 2 | 0012 | Т | 0.1666 | 0.0055585 | 20.32 | 52.56 | 0.033364359 |
| 3 | 0014 | Т | 0.2249 | 0.0029286 | 10.71 | 63.26 | 0.013021851 |
| 4 | 5491 | Т | 0.1225 | 0.0028394 | 10.38 | 73.64 | 0.023178704 |
| 5 | 5506 | Т | 0.0613 | 0.0028030 | 10.25 | 83.89 | 0.045763478 |
| 6 | 5511 | Т | 0.0613 | 0.0027280 | 9.97 | 93.86 | 0.044538669 |
| 7 | 5498 | Т | 0.0613 | 0.0016792 | 6.14 | 100.00 | 0.027415192 |
| | | | В сумме = | 0.0273560 | 100.00 | | |

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

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071117 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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

Достигается при опасном направлении 294 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

___________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0011 | Т | 0.3334 | 0.0018838 | 26.49 | 26.49 | 0.005650357 |
| 2 | 5506 | Т | 0.0613 | 0.0011403 | 16.03 | 42.52 | 0.018617315 |
| 3 | 5511 | Т | 0.0613 | 0.0011053 | 15.54 | 58.07 | 0.018045874 |
| 4 | 5491 | Т | 0.1225 | 0.0008859 | 12.46 | 70.52 | 0.007231671 |
| 5 | 0012 | Т | 0.1666 | 0.0007449 | 10.47 | 81.00 | 0.004471443 |
| 6 | 0014 | Т | 0.2249 | 0.0007320 | 10.29 | 91.29 | 0.003254824 |
| 7 | 5498 | Т | 0.0613 | 0.0006194 | 8.71 | 100.00 | 0.010112671 |
| | | | В сумме = | 0.0071117 | 100.00 | | |

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код Ист. | Тип | H м | D м | Wo м/с | V1 м3/с | T градС | X1 м | Y1 м | X2 м | Y2 м | Alfa гр. | F | KP | Ди | Выброс г/с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| --------- Примесь 0301-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645384.00 | 4803158.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.427324 |
| 0002 | Т | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645268.00 | 4803136.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.427324 |
| 0006 | Т | 44.6 | 2.0 | 4.85 | 14.78 | 290.0 | 645244.69 | 4802968.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.247467 |
| 0007 | Т | 15.0 | 1.2 | 58.09 | 65.70 | 800.0 | 645200.88 | 4802955.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2944000 |
| 0009 | Т | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 40.0354 |
| 0010 | Т | 91.3 | 1.9 | 1.10 | 3.25 | 1684. | 645166.31 | 4802890.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0766000 |
| 0011 | Т | 3.0 | 0.20 | 66.84 | 2.10 | 450.0 | 645165.06 | 4803299.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.066670 |
| 0012 | Т | 3.0 | 0.15 | 62.25 | 1.10 | 450.0 | 645151.56 | 4803565.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.5333300 |
| 0013 | Т | 30.0 | 1.5 | 3.46 | 6.12 | 200.0 | 645328.00 | 4803317.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.5045744 |
| 0014 | Т | 12.0 | 1.2 | 3.53 | 3.97 | 37.4 | 645372.00 | 4803431.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0020000 |
| 5491 | Т | 3.0 | 0.071 | 94.56 | 0.3744 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.3364667 |
| 5498 | Т | 3.0 | 0.10 | 37.61 | 0.2954 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1682333 |
| 5506 | Т | 3.0 | 0.050 | 12.71 | 0.0250 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1682333 |
| 5511 | Т | 3.0 | 0.050 | 14.41 | 0.0283 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1682333 |
| 5522 | Т | 3.0 | 0.10 | 2.23 | 0.0175 | 200.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0019000 |
| 6028 | П1 | 5.0 | | | | 37.4 | 645458.00 | 4803357.00 | 12.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0318000 |
| 6029 | П1 | 5.0 | | | | 37.4 | 645479.00 | 4802920.00 | 60.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0186000 |
| 7791 | П1 | 2.0 | | | | 37.4 | 645370.00 | 4803173.50 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0368056 |
| 7796 | П1 | 2.0 | | | | 37.4 | 645370.00 | 4803173.50 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0178000 |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645384.00 | 4803158.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2037858 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0002 | Т | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645268.00 | 4803136.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2037858 |
| 0006 | Т | 44.6 | 2.0 | 4.85 | 14.78 | 290.0 | 645244.69 | 4802968.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0734189 |
| 0007 | Т | 15.0 | 1.2 | 58.09 | 65.70 | 800.0 | 645200.88 | 4802955.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0205000 |
| 0009 | Т | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.325500 |
| 0011 | Т | 3.0 | 0.20 | 66.84 | 2.10 | 450.0 | 645165.06 | 4803299.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1666700 |
| 0012 | Т | 3.0 | 0.15 | 62.25 | 1.10 | 450.0 | 645151.56 | 4803565.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0833300 |
| 0013 | Т | 30.0 | 1.5 | 3.46 | 6.12 | 200.0 | 645328.00 | 4803317.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0277141 |
| 5491 | Т | 3.0 | 0.071 | 94.56 | 0.3744 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0449167 |
| 5498 | Т | 3.0 | 0.10 | 37.61 | 0.2954 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0224583 |
| 5506 | Т | 3.0 | 0.050 | 12.71 | 0.0250 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0224583 |
| 5511 | Т | 3.0 | 0.050 | 14.41 | 0.0283 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0224583 |
| 5522 | Т | 3.0 | 0.10 | 2.23 | 0.0175 | 200.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0050000 |
| 6026 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645417.50 | 4803455.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000023 |
| 6027 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645424.50 | 4803419.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000035 |
| 6028 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645458.00 | 4803357.00 | 12.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0069000 |
| 6029 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645479.00 | 4802920.00 | 60.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0040000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
|---|
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | ГАЗ |
| п/п | Ист. | | | доли ПДК | м/с | м | |
| 1 | 0001 | 12.544193 | Т | 0.110930 | 5.33 | 585.0 | |
| 2 | 0002 | 12.544193 | Т | 0.110930 | 5.33 | 585.0 | |
| 3 | 0006 | 6.384172 | Т | 0.048449 | 2.95 | 593.1 | |
| 4 | 0007 | 1.513000 | Т | 0.017119 | 15.38 | 590.2 | + |
| 5 | 0009 | 206.828003 | Т | 0.051221 | 13.29 | 2892.1 | + |
| 6 | 0010 | 0.383000 | Т | 0.000761 | 2.53 | 1031.4 | |
| 7 | 0011 | 5.666690 | Т | 3.118304 | 12.75 | 115.5 | + |
| 8 | 0012 | 2.833310 | Т | 2.232395 | 8.90 | 96.6 | + |
| 9 | 0013 | 2.578300 | Т | 0.065660 | 2.18 | 345.7 | |
| 10 | 0014 | 0.010000 | Т | 0.005460 | 0.50 | 68.4 | |
| 11 | 5491 | 1.772167 | Т | 1.941897 | 6.40 | 81.9 | |
| 12 | 5498 | 0.886083 | Т | 1.633721 | 3.89 | 61.0 | |
| 13 | 5506 | 0.886083 | Т | 11.171957 | 0.98 | 19.8 | |
| 14 | 5511 | 0.886083 | Т | 9.949588 | 1.02 | 21.2 | |
| 15 | 5522 | 0.019500 | Т | 0.629310 | 0.64 | 11.3 | |
| 16 | 6028 | 0.172800 | П1 | 0.727589 | 0.50 | 28.5 | |
| 17 | 6029 | 0.101000 | П1 | 0.425269 | 0.50 | 28.5 | |

| 18 | 7791 |    0.184028| П1 |   6.572840 |   0.50 |    11.4  |  |

| 19 | 7796 |    0.089000| П1 |   3.178771 |   0.50 |    11.4  |  |

| 20 | 6026 |  0.00000460| П1 |   0.000019 |   0.50 |    28.5  |  |

| 21 | 6027 |  0.00000700| П1 |   0.000029 |   0.50 |    28.5  |  |

|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~

|Суммарный Mq=  256.281619  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |

|Сумма См по всем источникам =    41.992226 долей ПДК            |

|-----------------------------------------------------------------|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.57 м/с         |

|_________________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город     :001 НГПЗ.

Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2    Расч.год: 2027 (СП)           Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.

Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м

_____________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8064796 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном  направлении   180 град.

и скорости ветра  3.20 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________

|Ном.| Код  |Тип|   Выброс |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3368000 |  41.76 (Вклад источников 58.24%)|

|  1 | 0011 | Т |     5.6667|   0.1270427 |  27.05 |  27.05 |  0.022419216  |

|  2 | 0012 | Т |     2.8333|   0.0761793 |  16.22 |  43.27 |  0.026887033  |

|  3 | 0002 | Т |    12.5441|    0.0457057 |   9.73 |  53.00 |  0.003643599  |

|  4 | 0001 | Т |    12.5441|    0.0384572 |   8.19 |  61.19 |  0.003065762  |

|  5 | 5506 | Т |     0.8861|   0.0326638 |   6.95 |  68.14 |  0.036863156  |

|  6 | 5491 | Т |     1.7722|   0.0320125 |   6.82 |  74.96 |  0.018063989  |

|  7 | 5511 | Т |     0.8861|   0.0317690 |   6.76 |  81.72 |  0.035853270  |

|  8 | 0006 | Т |     6.3842|   0.0242036 |   5.15 |  86.87 |  0.003791185  |

|  9 | 0013 | Т |     2.5783|   0.0212226 |   4.52 |  91.39 |  0.008231226  |

| 10 | 5498 | Т |     0.8861|   0.0193165 |   4.11 |  95.51 |  0.021799864  |

|---------------------------------------------------------------------------|

|                 В сумме =   0.7853729    95.51                          |

| Суммарный вклад остальных =   0.0211068     4.49 (11 источников)         |

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

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 22.4 %

Точка  2. СВ.

Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7802564 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 221 град.

и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | 0.3368000 | 43.17 (Вклад источников 56.83%)| | | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1050953 | 23.70 | 23.70 | 0.018546151 |
| 2 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0507721 | 11.45 | 35.15 | 0.004047486 |
| 3 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0463766 | 10.46 | 45.61 | 0.003697083 |
| 4 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0450340 | 10.16 | 55.76 | 0.025411807 |
| 5 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0423649 | 9.55 | 65.31 | 0.047811460 |
| 6 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0412710 | 9.31 | 74.62 | 0.046576917 |
| 7 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0259542 | 5.85 | 80.47 | 0.010066385 |
| 8 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0258723 | 5.83 | 86.31 | 0.029198533 |
| 9 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0235668 | 5.31 | 91.62 | 0.003691446 |
| 10 | 7791 | П1 | 0.1840 | 0.0112276 | 2.53 | 94.15 | 0.061010342 |
| 11 | 0012 | T | 2.8333 | 0.0093107 | 2.10 | 96.25 | 0.003286144 |
| В сумме = 0.7636456 96.25 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0166108 3.75 (10 источников) | | | | | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 23.2 %

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8328800 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.

и скорости ветра 3.26 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | 0.2659000 | 31.93 (Вклад источников 68.07%)| | | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1437784 | 25.36 | 25.36 | 0.025372555 |
| 2 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0730299 | 12.88 | 38.24 | 0.041209329 |
| 3 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0609619 | 10.75 | 48.99 | 0.068799362 |
| 4 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0603411 | 10.64 | 59.63 | 0.004810319 |
| 5 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0595656 | 10.51 | 70.14 | 0.067223541 |
| 6 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0557615 | 9.83 | 79.97 | 0.004445241 |
| 7 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0399328 | 7.04 | 87.02 | 0.045066670 |
| 8 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0237053 | 4.18 | 91.20 | 0.009194175 |
| 9 | 7791 | П1 | 0.1840 | 0.0160730 | 2.83 | 94.03 | 0.087340198 |
| 10 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0121444 | 2.14 | 96.18 | 0.001902262 |
| В сумме = 0.8111942 96.18 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0216858 3.82 (11 источников) | | | | | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 16.9 %

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9090648 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 3.22 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | | | 0.3642000 | 40.06 (Вклад источников 59.94%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1379647 | 25.32 | 25.32 | 0.024346614 |
| 2 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0565702 | 10.38 | 35.70 | 0.004509702 |
| 3 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0551227 | 10.12 | 45.82 | 0.031104648 |
| 4 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0520217 | 9.55 | 55.37 | 0.004147103 |
| 5 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0499700 | 9.17 | 64.54 | 0.056394212 |
| 6 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0487220 | 8.94 | 73.48 | 0.054985840 |
| 7 | 0012 | T | 2.8333 | 0.0464540 | 8.53 | 82.01 | 0.016395662 |
| 8 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0311750 | 5.72 | 87.73 | 0.035182972 |
| 9 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0215670 | 3.96 | 91.69 | 0.008364824 |
| 10 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0167382 | 3.07 | 94.76 | 0.002621830 |
| 11 | 7791 | П1 | 0.1840 | 0.0132232 | 2.43 | 97.19 | 0.071854480 |
| В сумме = 0.8937288 97.19 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0153360 2.81 (10 источников) | | | | | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 30.5 %

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8790569 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | | | 0.3642000 | 41.43 (Вклад источников 58.57%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1250589 | 24.29 | 24.29 | 0.022069121 |
| 2 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0572019 | 11.11 | 35.40 | 0.004560065 |
| 3 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0468695 | 9.10 | 44.50 | 0.026447508 |
| 4 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0462448 | 8.98 | 53.49 | 0.003686575 |
| 5 | 0012 | T | 2.8333 | 0.0446605 | 8.67 | 62.16 | 0.015762677 |
| 6 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0428389 | 8.32 | 70.48 | 0.048346382 |
| 7 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0417555 | 8.11 | 78.59 | 0.047123726 |
| 8 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0364487 | 7.08 | 85.67 | 0.005709232 |
| 9 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0263906 | 5.13 | 90.80 | 0.029783458 |
| 10 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0228914 | 4.45 | 95.24 | 0.008878478 |
| В сумме = 0.8545608 95.24 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0244961 4.76 (11 источников) | | | | | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 31.5 %

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7795868 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | Ист.-M-(Mq)-C[доли ПДК] b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.3642000 | 46.72 (Вклад источников 53.28%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1623994 | 39.10 | 39.10 | 0.028658591 | |
| 2 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0417973 | 10.06 | 49.16 | 0.003332030 | |
| 3 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0304423 | 7.33 | 56.49 | 0.017178006 | |
| 4 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0290082 | 6.98 | 63.47 | 0.002312497 | |
| 5 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0284800 | 6.86 | 70.33 | 0.032141495 | |
| 6 | 0012 | T | 2.8333 | 0.0279328 | 6.72 | 77.05 | 0.009858714 | |
| 7 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0277491 | 6.68 | 83.73 | 0.031316556 | |
| 8 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0233264 | 5.62 | 89.35 | 0.009047209 | |
| 9 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0174848 | 4.21 | 93.56 | 0.019732744 | |
| 10 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0103548 | 2.49 | 96.05 | 0.001621947 | |
| | В сумме = | | | 0.7631752 | 96.05 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.0164116 | 3.95 (11 источников) | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 35.5 %

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7548509 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 94 град.

и скорости ветра 3.71 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | Ист.-M-(Mq)-C[доли ПДК] b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.2242000 | 29.70 (Вклад источников 70.30%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1891222 | 35.64 | 35.64 | 0.033374369 | |
| 2 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0574974 | 10.84 | 46.47 | 0.004583623 | |
| 3 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0555917 | 10.48 | 56.95 | 0.004431700 | |
| 4 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0482173 | 9.09 | 66.04 | 0.027208047 | |
| 5 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0461544 | 8.70 | 74.74 | 0.052088145 | |
| 6 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0450010 | 8.48 | 83.22 | 0.050786458 | |
| 7 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0310046 | 5.84 | 89.06 | 0.034990657 | |
| 8 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0218663 | 4.12 | 93.18 | 0.008480916 | |
| 9 | 7791 | П1 | 0.1840 | 0.0124167 | 2.34 | 95.52 | 0.067471594 | |
| | В сумме = | | | 0.7310717 | 95.52 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.0237793 | 4.48 (12 источников) | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 21.5 %

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8859073 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 3.19 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | | | 0.3368000 | 38.02 (Вклад источников 61.98%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 5.6667 | 0.1675890 | 30.52 | 30.52 | 0.029574409 |
| 2 | 0012 | T | 2.8333 | 0.0768175 | 13.99 | 44.51 | 0.027112285 |
| 3 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0491007 | 8.94 | 53.45 | 0.003914243 |
| 4 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0462313 | 8.42 | 61.87 | 0.003685499 |
| 5 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0419029 | 7.63 | 69.50 | 0.023644969 |
| 6 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0413157 | 7.52 | 77.03 | 0.046627313 |
| 7 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0402093 | 7.32 | 84.35 | 0.045378707 |
| 8 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0246885 | 4.50 | 88.85 | 0.027862476 |
| 9 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0223943 | 4.08 | 92.92 | 0.008685681 |
| 10 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0159232 | 2.90 | 95.82 | 0.002494174 |
| В сумме = | | | 0.8629723 | 95.82 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.0229350 | 4.18 (11 источников) | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 20.4 %

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4466358 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | | | 0.2659000 | 59.53 (Вклад источников 40.47%) | | | |
| 1 | 0001 | T | 12.5441 | 0.0255237 | 14.12 | 14.12 | 0.002034716 |
| 2 | 0002 | T | 12.5441 | 0.0244240 | 13.51 | 27.64 | 0.001947050 |
| 3 | 0011 | T | 5.6667 | 0.0222544 | 12.31 | 39.95 | 0.003927224 |
| 4 | 5491 | T | 1.7722 | 0.0168933 | 9.35 | 49.30 | 0.009532567 |
| 5 | 0009 | T | 206.83 | 0.0167636 | 9.28 | 58.57 | 0.000081051 |
| 6 | 5506 | T | 0.8861 | 0.0139588 | 7.72 | 66.29 | 0.015753390 |
| 7 | 5511 | T | 0.8861 | 0.0134883 | 7.46 | 73.76 | 0.015222352 |
| 8 | 0012 | T | 2.8333 | 0.0109981 | 6.09 | 79.84 | 0.003881727 |
| 9 | 5498 | T | 0.8861 | 0.0102424 | 5.67 | 85.51 | 0.011559154 |
| 10 | 0006 | T | 6.3842 | 0.0097173 | 5.38 | 90.89 | 0.001522092 |
| 11 | 0013 | T | 2.5783 | 0.0058931 | 3.26 | 94.15 | 0.002285647 |
| 12 | 7791 | П1 | 0.1840 | 0.0041018 | 2.27 | 96.42 | 0.022289027 |
| В сумме = | | | 0.4401588 | 96.42 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.0064771 | 3.58 (9 источников) | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 31.5 %

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 9 расчетных точках из 9.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения

0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- Примесь 0184-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6027 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645424.50 | 4803419.00 | | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000044 |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | T | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645384.00 | 4803158.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2037858 |
| 0002 | T | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645268.00 | 4803136.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2037858 |
| 0006 | T | 44.6 | 2.0 | 4.85 | 14.78 | 290.0 | 645244.69 | 4802968.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0734189 |
| 0007 | T | 15.0 | 1.2 | 58.09 | 65.70 | 800.0 | 645200.88 | 4802955.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0205000 |
| 0009 | T | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.325500 |
| 0011 | T | 3.0 | 0.20 | 66.84 | 2.10 | 450.0 | 645165.06 | 4803299.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1666700 |
| 0012 | T | 3.0 | 0.15 | 62.25 | 1.10 | 450.0 | 645151.56 | 4803565.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0833300 |
| 0013 | T | 30.0 | 1.5 | 3.46 | 6.12 | 200.0 | 645328.00 | 4803317.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0277141 |
| 5491 | T | 3.0 | 0.071 | 94.56 | 0.3744 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0449167 |
| 5498 | T | 3.0 | 0.10 | 37.61 | 0.2954 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0224583 |
| 5506 | T | 3.0 | 0.050 | 12.71 | 0.0250 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0224583 |
| 5511 | T | 3.0 | 0.050 | 14.41 | 0.0283 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0224583 |
| 5522 | T | 3.0 | 0.10 | 2.23 | 0.0175 | 200.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0050000 |
| 6026 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645417.50 | 4803455.00 | | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000023 |
| 6027 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645424.50 | 4803419.00 | | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000035 |
| 6028 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645458.00 | 4803357.00 | | 12.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0069000 |
| 6029 | П1 | 5.0 | | | 37.4 | 645479.00 | 4802920.00 | | 60.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0040000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |

| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F | ГАЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6027 | 0.004400 | П1 | 0.055580 | 0.50 | 14.3 | 3.0 | |
| 2 | 0001 | 0.407572 | Т | 0.003604 | 5.33 | 585.0 | 1.0 | |
| 3 | 0002 | 0.407572 | Т | 0.003604 | 5.33 | 585.0 | 1.0 | |
| 4 | 0006 | 0.146838 | Т | 0.001114 | 2.95 | 593.1 | 1.0 | |
| 5 | 0007 | 0.041000 | Т | 0.000464 | 15.38 | 590.2 | 1.0 | + |
| 6 | 0009 | 6.651000 | Т | 0.001647 | 13.29 | 2892.1 | 1.0 | + |
| 7 | 0011 | 0.333340 | Т | 0.183433 | 12.75 | 115.5 | 1.0 | + |
| 8 | 0012 | 0.166660 | Т | 0.131313 | 8.90 | 96.6 | 1.0 | + |
| 9 | 0013 | 0.055428 | Т | 0.001412 | 2.18 | 345.7 | 1.0 | |
| 10 | 5491 | 0.089833 | Т | 0.098437 | 6.40 | 81.9 | 1.0 | |
| 11 | 5498 | 0.044917 | Т | 0.082815 | 3.89 | 61.0 | 1.0 | |
| 12 | 5506 | 0.044917 | Т | 0.566321 | 0.98 | 19.8 | 1.0 | |
| 13 | 5511 | 0.044917 | Т | 0.504357 | 1.02 | 21.2 | 1.0 | |
| 14 | 5522 | 0.010000 | Т | 0.322723 | 0.64 | 11.3 | 1.0 | |
| 15 | 6026 | 0.00000460 | П1 | 0.000019 | 0.50 | 28.5 | 1.0 | |
| 16 | 6027 | 0.00000700 | П1 | 0.000029 | 0.50 | 28.5 | 1.0 | |
| 17 | 6028 | 0.013800 | П1 | 0.058106 | 0.50 | 28.5 | 1.0 | |
| 18 | 6029 | 0.008000 | П1 | 0.033685 | 0.50 | 28.5 | 1.0 | |

Суммарный Mq= 8.470204 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.048664 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.87 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения

0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1781900 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.27 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния (b=C/M) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.1558000 | 87.43 (Вклад источников 12.57%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 0.3333 | 0.0079306 | 35.42 | 35.42 | 0.023791380 |
| 2 | 0012 | T | 0.1667 | 0.0047449 | 21.19 | 56.61 | 0.028470472 |
| 3 | 5506 | T | 0.0449 | 0.0015041 | 6.72 | 63.33 | 0.033486180 |
| 4 | 0002 | T | 0.4076 | 0.0014718 | 6.57 | 69.90 | 0.003611243 |
| 5 | 5491 | T | 0.0898 | 0.0014644 | 6.54 | 76.44 | 0.016300868 |
| 6 | 5511 | T | 0.0449 | 0.0014630 | 6.53 | 82.98 | 0.032571573 |
| 7 | 0001 | T | 0.4076 | 0.0011413 | 5.10 | 88.08 | 0.002800291 |
| 8 | 5498 | T | 0.0449 | 0.0009048 | 4.04 | 92.12 | 0.020143792 |
| 9 | 0006 | T | 0.1468 | 0.0005574 | 2.49 | 94.61 | 0.003795758 |
| 10 | 0013 | T | 0.0554 | 0.0004278 | 1.91 | 96.52 | 0.007718900 |
| | В сумме = | | 0.1774102 | 96.52 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.0007799 | 3.48 (8 источников) | | | |

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

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1760026 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 222 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния (b=C/M) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.1558000 | 88.52 (Вклад источников 11.48%) | | | |
| 1 | 0011 | T | 0.3333 | 0.0068730 | 34.02 | 34.02 | 0.020618649 |
| 2 | 5491 | T | 0.0898 | 0.0021425 | 10.61 | 44.63 | 0.023849893 |
| 3 | 5506 | T | 0.0449 | 0.0020078 | 9.94 | 54.56 | 0.044700976 |
| 4 | 5511 | T | 0.0449 | 0.0019559 | 9.68 | 64.25 | 0.043546088 |
| 5 | 0002 | T | 0.4076 | 0.0015994 | 7.92 | 72.16 | 0.003924178 |
| 6 | 0001 | T | 0.4076 | 0.0013797 | 6.83 | 78.99 | 0.003385225 |
| 7 | 5498 | T | 0.0449 | 0.0012205 | 6.04 | 85.03 | 0.027173493 |
| 8 | 0012 | T | 0.1667 | 0.0007539 | 3.73 | 88.77 | 0.004523653 |
| 9 | 0013 | T | 0.0554 | 0.0005747 | 2.84 | 91.61 | 0.010369110 |
| 10 | 5522 | T | 0.010000 | 0.0005308 | 2.63 | 94.24 | 0.053076547 |
| 11 | 0006 | T | 0.1468 | 0.0004965 | 2.46 | 96.69 | 0.003381126 |
| | В сумме = | | 0.1753349 | 96.69 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.0006677 | 3.31 (7 источников) | | | |

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

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

______________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

______________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

______________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|-----------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|-----------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1825745 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 3.25 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 | 85.34 (Вклад источников 14.66%)|

| 1 | 0011 | T | 0.3333| 0.0099464 | 37.15 | 37.15 | 0.029838644 |

| 2 | 0012 | T | 0.1667| 0.0044257 | 16.53 | 53.68 | 0.026555559 |

| 3 | 5491 | T | 0.0898| 0.0020994 | 7.84 | 61.52 | 0.023370001 |

| 4 | 5506 | T | 0.0449| 0.0020857 | 7.79 | 69.31 | 0.046435025 |

| 5 | 5511 | T | 0.0449| 0.0020300 | 7.58 | 76.89 | 0.045194689 |

| 6 | 0001 | T | 0.4076| 0.0016103 | 6.01 | 82.91 | 0.003951032 |

| 7 | 0002 | T | 0.4076| 0.0015141 | 5.66 | 88.56 | 0.003715012 |

| 8 | 5498 | T | 0.0449| 0.0012645 | 4.72 | 93.28 | 0.028151046 |

| 9 | 5522 | T | 0.010000| 0.0005548 | 2.07 | 95.36 | 0.055483114 |

|-----------------------------------------------------------------------|

| В сумме = 0.1813310 95.36 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0012435 4.64 (9 источников) |

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

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|-------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| -------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0009 | T | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0027000 | |
| 6001 | П1 | 3.5 | | | 37.4 | | 645146.50 | 4803007.00 | 35.00 | 102.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.648E-8 |
| 6002 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645145.00 | 4803058.00 | 24.00 | 47.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000073 |
| 6003 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645370.00 | 4803173.00 | 48.00 | 70.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000221 |
| 6004 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645256.00 | 4803151.00 | 48.00 | 71.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000221 |
| 6005 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645274.00 | 4803070.00 | 10.00 | 28.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.37E-9 |
| 6006 | П1 | 16.5 | | | 37.4 | | 645274.00 | 4803070.00 | 10.00 | 28.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000109 |
| 6007 | П1 | 18.0 | | | 37.4 | | 645278.00 | 4803025.00 | 20.00 | 46.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000154 |
| 6008 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645292.50 | 4802973.00 | 11.00 | 47.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.187E-8 |
| 6009 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645337.50 | 4802986.00 | 21.00 | 44.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000006 |
| 6010 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645325.00 | 4803078.00 | 24.00 | 11.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 7.716E-8 |
| 6011 | П1 | 16.0 | | | 37.4 | | 645328.50 | 4803036.00 | 17.00 | 25.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 8.45E-9 |
| 6014 | П1 | 10.0 | | | 37.4 | | 645379.00 | 4802901.00 | 30.00 | 45.80 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001100 |
| 6015 | П1 | 7.0 | | | 37.4 | | 645229.50 | 4803067.00 | 9.00 | 13.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.4E-8 |
| 6016 | П1 | 10.0 | | | 37.4 | | 645216.50 | 4803062.00 | 9.00 | 15.30 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.3E-8 |
| 6018 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 645201.00 | 4802955.00 | 18.00 | 13.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.2E-8 |
| 6019 | П1 | 6.0 | | | 37.4 | | 645292.50 | 4802901.00 | 21.00 | 34.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000002 |
| 6020 | П1 | 4.0 | | | 37.4 | | 645250.50 | 4802880.00 | 23.00 | 39.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4.8E-8 |
| 6021 | П1 | 7.0 | | | 37.4 | | 645247.00 | 4803759.00 | 134.00 | 134.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000370 |
| 6022 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 645299.50 | 4803623.00 | 77.00 | 31.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000240 |
| 6023 | П1 | 4.5 | | | 37.4 | | 645228.50 | 4803518.00 | 3.00 | 60.60 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.2E-8 |
| 6030 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644785.00 | 4802976.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 3.4E-8 |
| 6031 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644785.00 | 4802976.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 5.1E-10 |
| 6032 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644793.00 | 4802924.50 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.6E-10 |
| 6033 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644859.00 | 4802914.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 4E-11 |
| 6034 | П1 | 2.0 | | | 37.4 | | 644248.00 | 4801331.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6E-11 |

6035 П1 2.0 37.4 646772.00 4804153.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 4E-11
6036 П1 2.0 37.4 646512.00 4804295.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 4E-11
6037 П1 2.0 37.4 646557.00 4804334.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 4E-11
6038 П1 2.0 37.4 647319.00 4803213.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 4E-11
6039 П1 2.0 37.4 647308.00 4803312.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 8.8E-12
6040 П1 2.0 37.4 643818.00 4801078.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 4E-11
7793 П1 2.0 37.4 645370.00 4803173.50 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000106
--------- Примесь 1325--------
0011 T 3.0 0.20 66.84 2.10 450.0 645165.06 4803299.50 1.0 1.00 0 0.0166700
0012 T 3.0 0.15 62.25 1.10 450.0 645151.56 4803565.00 1.0 1.00 0 0.0083300
5491 T 3.0 0.071 94.56 0.3744 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0061250
5498 T 3.0 0.10 37.61 0.2954 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0030625
5506 T 3.0 0.050 12.71 0.0250 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0030625
5511 T 3.0 0.050 14.41 0.0283 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0030625

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6037=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
|Номер| Код | Mq |Тип | Cm | Um | Xm |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
| 1 | 0009 | 0.337500| T | 0.000084 | 13.29 | 2892.1 | + |
| 2 | 6001 | 0.00000830| П1 | 0.000080 | 0.50 | 19.9 | |
| 3 | 6002 | 0.000911| П1 | 0.000237 | 0.50 | 94.0 | |
| 4 | 6003 | 0.002759| П1 | 0.000716 | 0.50 | 94.0 | |
| 5 | 6004 | 0.002759| П1 | 0.000716 | 0.50 | 94.0 | |
| 6 | 6005 | 0.00000040| П1 |1.038811E-7 | 0.50 | 94.0 | |
| 7 | 6006 | 0.001366| П1 | 0.000355 | 0.50 | 94.0 | |
| 8 | 6007 | 0.001921| П1 | 0.000407 | 0.50 | 102.6 | |
| 9 | 6008 | 0.00000520| П1 | 0.000001 | 0.50 | 91.2 | |
| 10 | 6009 | 0.000081| П1 | 0.000023 | 0.50 | 91.2 | |
| 11 | 6010 | 0.00000960| П1 | 0.000003 | 0.50 | 91.2 | |
| 12 | 6011 | 0.00000110| П1 |3.069389E-7 | 0.50 | 91.2 | |
| 13 | 6014 | 0.013750| П1 | 0.011488 | 0.50 | 57.0 | |
| 14 | 6015 | 0.00000300| П1 | 0.000006 | 0.50 | 39.9 | |
| 15 | 6016 | 0.00000290| П1 | 0.000002 | 0.50 | 57.0 | |
| 16 | 6018 | 0.00000520| П1 | 0.000186 | 0.50 | 11.4 | |
| 17 | 6019 | 0.000030| П1 | 0.000083 | 0.50 | 34.2 | |
| 18 | 6020 | 0.00000600| П1 | 0.000043 | 0.50 | 22.8 | |
| 19 | 6021 | 0.004625| П1 | 0.008882 | 0.50 | 39.9 | |

| 20 | 6022 | 0.003000| П1 | 0.107150 | 0.50 | 11.4 | |
| 21 | 6023 | 0.00000150| П1 | 0.000008 | 0.50 | 25.6 | |
| 22 | 6030 | 0.00000420| П1 | 0.000150 | 0.50 | 11.4 | |
| 23 | 6031 | 0.00000006| П1 | 0.000002 | 0.50 | 11.4 | |
| 24 | 6032 | 0.00000008| П1 | 0.000003 | 0.50 | 11.4 | |
| 25 | 6033 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 26 | 6034 |7.4999997E-9| П1 |2.678739E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 27 | 6035 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 28 | 6036 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 29 | 6037 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 30 | 6038 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 31 | 6039 |0.0000000011| П1 |3.928817E-8 | 0.50 | 11.4 | |
| 32 | 6040 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 | 0.50 | 11.4 | |
| 33 | 7793 | 0.001325| П1 | 0.047324 | 0.50 | 11.4 | |
| 34 | 0011 | 0.333400| Т | 0.183466 | 12.75 | 115.5 | + |
| 35 | 0012 | 0.166600| Т | 0.131266 | 8.90 | 96.6 | + |
| 36 | 5491 | 0.122500| Т | 0.134233 | 6.40 | 81.9 | |
| 37 | 5498 | 0.061250| Т | 0.112930 | 3.89 | 61.0 | |
| 38 | 5506 | 0.061250| Т | 0.772255 | 0.98 | 19.8 | |
| 39 | 5511 | 0.061250| Т | 0.687759 | 1.02 | 21.2 | |

|Суммарный Mq= 1.176324 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 2.199858 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.89 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6037=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0207233 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0011 | Т | 0.3334 | 0.0078362 | 37.81 | 37.81 | 0.023503955 | |
| 2 | 0012 | Т | 0.1666 | 0.0048653 | 23.48 | 61.29 | 0.029203247 | |
| 3 | 5506 | Т | 0.0613 | 0.0020781 | 10.03 | 71.32 | 0.033928655 | |

| 4 | 5491 | Т |     0.1225|   0.0020429 |   9.86 |  81.18 |  0.016676581  |

| 5 | 5511 | Т |     0.0613|   0.0020212 |   9.75 |  90.93 |  0.032998815  |

| 6 | 5498 | Т |     0.0613|   0.0012231 |   5.90 |  96.83 |  0.019969067  |

|---------------------------------------------------------------------------|

|                 В сумме =   0.0200668    96.83                          |

| Суммарный вклад остальных =   0.0006566     3.17 (33 источника)           |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 =  0.0 %

Точка  2. СВ.

Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0180432 доли ПДКмр|

Достигается при опасном  направлении   219 град.

и скорости ветра  1.60 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад С[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5491 | Т | 0.1225 | 0.0069904 | 38.74 | 38.74 | 0.057064254 |
| 2 | 5506 | Т | 0.0613 | 0.0036357 | 20.15 | 58.89 | 0.059358262 |
| 3 | 5511 | Т | 0.0613 | 0.0035023 | 19.41 | 78.30 | 0.057180144 |
| 4 | 5498 | Т | 0.0613 | 0.0020372 | 11.29 | 89.59 | 0.033261191 |
| 5 | 0011 | Т | 0.3334 | 0.0008011 | 4.44 | 94.03 | 0.002402768 |
| 6 | 0012 | Т | 0.1666 | 0.0006251 | 3.46 | 97.50 | 0.003752331 |

|                 В сумме =   0.0175918    97.50                          |

| Суммарный вклад остальных =   0.0004514     2.50 (33 источника)           |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 =  0.0 %

Точка  3. Восток.

Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0254670 доли ПДКмр|

Достигается при опасном  направлении   266 град.

и скорости ветра  3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад С[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0011 | Т | 0.3334 | 0.0090644 | 35.59 | 35.59 | 0.027187772 |
| 2 | 5491 | Т | 0.1225 | 0.0049362 | 19.38 | 54.98 | 0.040295400 |
| 3 | 5506 | Т | 0.0613 | 0.0040534 | 15.92 | 70.89 | 0.066178121 |
| 4 | 5511 | Т | 0.0613 | 0.0039601 | 15.55 | 86.44 | 0.064654537 |
| 5 | 5498 | Т | 0.0613 | 0.0026092 | 10.25 | 96.69 | 0.042598691 |

|                 В сумме =   0.0246233    96.69                          |

| Суммарный вклад остальных =   0.0008438     3.31 (34 источника)           |

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

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 =  0.0 %

Точка  4. ЮВ.

Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243168 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0077107 | 31.71 | 31.71 | 0.023127511 |
| 2 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0039245 | 16.14 | 47.85 | 0.032037117 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0035332 | 14.53 | 62.38 | 0.057685412 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0034448 | 14.17 | 76.54 | 0.056241393 |
| 5 | 0012 | T | 0.1666 | 0.0029235 | 12.02 | 88.57 | 0.017547997 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0021835 | 8.98 | 97.55 | 0.035648242 |

В сумме = 0.0237202 97.55

Суммарный вклад остальных = 0.0005966 2.45 (33 источника)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0216584 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0073273 | 33.83 | 33.83 | 0.021977466 |
| 2 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0032491 | 15.00 | 48.83 | 0.026523242 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0029644 | 13.69 | 62.52 | 0.048398878 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0028894 | 13.34 | 75.86 | 0.047174230 |
| 5 | 0012 | T | 0.1666 | 0.0026354 | 12.17 | 88.03 | 0.015818732 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0018218 | 8.41 | 96.44 | 0.029744245 |

В сумме = 0.0208875 96.44

Суммарный вклад остальных = 0.0007709 3.56 (33 источника)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0189523 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0083261 | 43.93 | 43.93 | 0.024973160 |

| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0026966 | 14.23 | 58.16 | 0.022013171 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0025155 | 13.27 | 71.43 | 0.041069344 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0024507 | 12.93 | 84.36 | 0.040012013 |
| 5 | 5498 | T | 0.0613| 0.0015320 | 8.08 | 92.45 | 0.025012258 |
| 6 | 0012 | T | 0.1666| 0.0011049 | 5.83 | 98.28 | 0.006631831 |

| В сумме = 0.0186258 98.28 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003266 1.72 (33 источника) |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238944 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 3.39 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0117285 | 49.08 | 49.08 | 0.035178367 |
| 2 | 5491 | T | 0.1225| 0.0032967 | 13.80 | 62.88 | 0.026911519 |
| 3 | 5506 | T | 0.0613| 0.0031168 | 13.04 | 75.93 | 0.050887194 |
| 4 | 5511 | T | 0.0613| 0.0030383 | 12.72 | 88.64 | 0.049604166 |
| 5 | 5498 | T | 0.0613| 0.0019990 | 8.37 | 97.01 | 0.032636575 |

| В сумме = 0.0231792 97.01 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0007152 2.99 (34 источника) |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0250803 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 3.20 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0011 | T | 0.3334| 0.0094234 | 37.57 | 37.57 | 0.028264457 |
| 2 | 0012 | T | 0.1666| 0.0050518 | 20.14 | 57.72 | 0.030322682 |
| 3 | 5491 | T | 0.1225| 0.0028922 | 11.53 | 69.25 | 0.023609683 |
| 4 | 5506 | T | 0.0613| 0.0028555 | 11.39 | 80.63 | 0.046621133 |
| 5 | 5511 | T | 0.0613| 0.0027791 | 11.08 | 91.71 | 0.045373235 |
| 6 | 5498 | T | 0.0613| 0.0017106 | 6.82 | 98.53 | 0.027927389 |

| В сумме = 0.0247125 98.53 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003677 1.47 (33 источника) |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065609 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0011 | T | 0.3334 | 0.0018911 | 28.82 | 28.82 | 0.005672244 | |
| 2 | 5506 | T | 0.0613 | 0.0011572 | 17.64 | 46.46 | 0.018893465 | |
| 3 | 5511 | T | 0.0613 | 0.0011220 | 17.10 | 63.56 | 0.018318895 | |
| 4 | 5491 | T | 0.1225 | 0.0008992 | 13.71 | 77.27 | 0.007340708 | |
| 5 | 0012 | T | 0.1666 | 0.0006979 | 10.64 | 87.91 | 0.004188844 | |
| 6 | 5498 | T | 0.0613 | 0.0006288 | 9.58 | 97.49 | 0.010265478 | |

| | | |
|---|---|---|
| В сумме = | 0.0063962 | 97.49 |
| Суммарный вклад остальных = | 0.0001647 | 2.51 (33 источника) |

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 9 расчетных точках из 9.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористый водород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ист. | | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ | | | | ~г/с~ |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | T | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645384.00 | 4803158.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.2037858 |
| 0002 | T | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645268.00 | 4803136.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.2037858 |
| 0006 | T | 44.6 | 2.0 | 4.85 | 14.78 | 290.0 | 645244.69 | 4802968.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0734189 |
| 0007 | T | 15.0 | 1.2 | 58.09 | 65.70 | 800.0 | 645200.88 | 4802955.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0205000 |
| 0009 | T | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 3.325500 |
| 0011 | T | 3.0 | 0.20 | 66.84 | 2.10 | 450.0 | 645165.06 | 4803299.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.1666700 |
| 0012 | T | 3.0 | 0.15 | 62.25 | 1.10 | 450.0 | 645151.56 | 4803565.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0833300 |
| 0013 | T | 30.0 | 1.5 | 3.46 | 6.12 | 200.0 | 645328.00 | 4803317.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0277141 |
| 5491 | T | 3.0 | 0.071 | 94.56 | 0.3744 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0449167 |
| 5498 | T | 3.0 | 0.10 | 37.61 | 0.2954 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0224583 |
| 5506 | T | 3.0 | 0.050 | 12.71 | 0.0250 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0224583 |

5511 T 3.0 0.050 14.41 0.0283 450.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0224583

5522 T 3.0 0.10 2.23 0.0175 200.0 645370.25 4803173.50 1.0 1.00 0 0.0050000

6026 П1 5.0 37.4 645417.50 4803455.00 3.00 3.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000023

6027 П1 5.0 37.4 645424.50 4803419.00 3.00 3.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000035

6028 П1 5.0 37.4 645458.00 4803357.00 12.00 86.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0069000

6029 П1 5.0 37.4 645479.00 4802920.00 60.00 86.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0040000

--------- Примесь 0342--------

7791 П1 2.0 37.4 645370.00 4803173.50 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0096296

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористый водород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |

| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn |

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|Источники|Их расчетные параметры|

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | ГАЗ |

| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |

| 1 | 0001 | 0.407572 | Т | 0.003604 | 5.33 | 585.0 | |

| 2 | 0002 | 0.407572 | Т | 0.003604 | 5.33 | 585.0 | |

| 3 | 0006 | 0.146838 | Т | 0.001114 | 2.95 | 593.1 | |

| 4 | 0007 | 0.041000 | Т | 0.000464 | 15.38 | 590.2 | + |

| 5 | 0009 | 6.651000 | Т | 0.001647 | 13.29 | 2892.1 | + |

| 6 | 0011 | 0.333340 | Т | 0.183433 | 12.75 | 115.5 | + |

| 7 | 0012 | 0.166660 | Т | 0.131313 | 8.90 | 96.6 | + |

| 8 | 0013 | 0.055428 | Т | 0.001412 | 2.18 | 345.7 | |

| 9 | 5491 | 0.089833 | Т | 0.098437 | 6.40 | 81.9 | |

| 10 | 5498 | 0.044917 | Т | 0.082815 | 3.89 | 61.0 | |

| 11 | 5506 | 0.044917 | Т | 0.566321 | 0.98 | 19.8 | |

| 12 | 5511 | 0.044917 | Т | 0.504357 | 1.02 | 21.2 | |

| 13 | 5522 | 0.010000 | Т | 0.322723 | 0.64 | 11.3 | |

| 14 | 6026 | 0.00000460 | П1 | 0.000019 | 0.50 | 28.5 | |

| 15 | 6027 | 0.00000700 | П1 | 0.000029 | 0.50 | 28.5 | |

| 16 | 6028 | 0.013800 | П1 | 0.058106 | 0.50 | 28.5 | |

| 17 | 6029 | 0.008000 | П1 | 0.033685 | 0.50 | 28.5 | |

| 18 | 7791 | 0.481480 | П1 | 17.196791 | 0.50 | 11.4 | |

|Суммарный Mq= 8.947284 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |

|Сумма См по всем источникам = 19.189875 долей ПДК |

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид

0342 Фтористый водород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2025824 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 178 град.

и скорости ветра 2.59 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.1558000 | 76.91 (Вклад источников 23.09%) | | | |
| 1 | 7791 | П1 | 0.4815 | 0.0265697 | 56.79 | 56.79 | 0.055183388 |
| 2 | 0012 | T | 0.1667 | 0.0043621 | 9.32 | 66.12 | 0.026173562 |
| 3 | 0011 | T | 0.3333 | 0.0041369 | 8.84 | 74.96 | 0.012410579 |
| 4 | 5491 | T | 0.0898 | 0.0022273 | 4.76 | 79.72 | 0.024793364 |
| 5 | 5506 | T | 0.0449 | 0.0019642 | 4.20 | 83.92 | 0.043729462 |
| 6 | 5511 | T | 0.0449 | 0.0019078 | 4.08 | 88.00 | 0.042474579 |
| 7 | 0002 | T | 0.4076 | 0.0013609 | 2.91 | 90.91 | 0.003339116 |
| 8 | 0001 | T | 0.4076 | 0.0013372 | 2.86 | 93.77 | 0.003280879 |
| 9 | 5498 | T | 0.0449 | 0.0009777 | 2.09 | 95.86 | 0.021766601 |
| | В сумме = | | 0.2006438 | 95.86 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.0019386 | 4.14 (9 источников) | | | |

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2085364 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 219 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.1558000 | 74.71 (Вклад источников 25.29%) | | | |
| 1 | 7791 | П1 | 0.4815 | 0.0347570 | 65.91 | 65.91 | 0.072187901 |
| 2 | 5491 | T | 0.0898 | 0.0042425 | 8.04 | 73.95 | 0.047226299 |

| 3 | 5506 | T | 0.0449| 0.0025794 | 4.89 | 78.84 | 0.057425380 |
| 4 | 5511 | T | 0.0449| 0.0024999 | 4.74 | 83.58 | 0.055656340 |
| 5 | 0011 | T | 0.3333| 0.0017157 | 3.25 | 86.84 | 0.005146981 |
| 6 | 0001 | T | 0.4076| 0.0013440 | 2.55 | 89.38 | 0.003297478 |
| 7 | 0002 | T | 0.4076| 0.0013316 | 2.53 | 91.91 | 0.003267184 |
| 8 | 5498 | T | 0.0449| 0.0012515 | 2.37 | 94.28 | 0.027861783 |
| 9 | 0012 | T | 0.1667| 0.0007458 | 1.41 | 95.70 | 0.004475150 |

| В сумме = 0.2062673 95.70 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0022691 4.30 (9 источников) |

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1973804 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.1254000 | 63.53 (Вклад источников 36.47%)|
| 1 | 7791 | П1| 0.4815| 0.0473594 | 65.79 | 65.79 | 0.098362155 |
| 2 | 0011 | T | 0.3333| 0.0044928 | 6.24 | 72.04 | 0.013478266 |
| 3 | 5491 | T | 0.0898| 0.0044735 | 6.21 | 78.25 | 0.049798053 |
| 4 | 5506 | T | 0.0449| 0.0031235 | 4.34 | 82.59 | 0.069539852 |
| 5 | 5511 | T | 0.0449| 0.0030579 | 4.25 | 86.84 | 0.068080097 |
| 6 | 0001 | T | 0.4076| 0.0026728 | 3.71 | 90.55 | 0.006557900 |
| 7 | 5498 | T | 0.0449| 0.0025793 | 3.58 | 94.14 | 0.057423506 |
| 8 | 0002 | T | 0.4076| 0.0024754 | 3.44 | 97.57 | 0.006073441 |

| В сумме = 0.1956347 97.57 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0017457 2.43 (10 источников) |

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1651696 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.1254000 | 75.92 (Вклад источников 24.08%)|
| 1 | 7791 | П1| 0.4815| 0.0245799 | 61.81 | 61.81 | 0.051050771 |
| 2 | 5491 | T | 0.0898| 0.0031545 | 7.93 | 69.74 | 0.035115097 |
| 3 | 0011 | T | 0.3333| 0.0020406 | 5.13 | 74.87 | 0.006121608 |
| 4 | 5506 | T | 0.0449| 0.0018278 | 4.60 | 79.46 | 0.040692765 |
| 5 | 5511 | T | 0.0449| 0.0017730 | 4.46 | 83.92 | 0.039472256 |

| 6 | 0012 | T | 0.1667| 0.0015539 | 3.91 | 87.83 | 0.009323568 |

| 7 | 0002 | T | 0.4076| 0.0012631 | 3.18 | 91.01 | 0.003099027 |

| 8 | 5498 | T | 0.0449| 0.0009177 | 2.31 | 93.31 | 0.020430854 |

| 9 | 0001 | T | 0.4076| 0.0008969 | 2.26 | 95.57 | 0.002200542 |

|---|

| В сумме = 0.1634073 95.57 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0017623 4.43 (9 источников) |

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

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|---|
| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2111725 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 3.16 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M | |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.1558000 | | 73.78 (Вклад источников 26.22%) | | | |
| 1 | 7791 | П1 | 0.4815 | 0.0287333 | 51.89 | 51.89 | 0.059677053 | |
| 2 | 0011 | Т | 0.3333 | 0.0096886 | 17.50 | 69.39 | 0.029065259 | |
| 3 | 0012 | Т | 0.1667 | 0.0045648 | 8.24 | 77.63 | 0.027390063 | |
| 4 | 5491 | Т | 0.0898 | 0.0021378 | 3.86 | 81.49 | 0.023797531 | |
| 5 | 5506 | Т | 0.0449 | 0.0020988 | 3.79 | 85.28 | 0.046725973 | |
| 6 | 5511 | Т | 0.0449 | 0.0020425 | 3.69 | 88.97 | 0.045473002 | |
| 7 | 0001 | Т | 0.4076 | 0.0015880 | 2.87 | 91.84 | 0.003896305 | |
| 8 | 0002 | Т | 0.4076 | 0.0014962 | 2.70 | 94.54 | 0.003671077 | |
| 9 | 5498 | Т | 0.0449 | 0.0012448 | 2.25 | 96.79 | 0.027712541 | |
| | В сумме = | | 0.2093949 | | 96.79 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.0017776 | | 3.21 (9 источников) | | | |

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

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M | |
| | Фоновая концентрация Cf | | 0.1558000 | | 100.000 (Вклад источников 0.000%) | | | |
| | Источники предприятия не влияют на данную точку | | | | | | | |

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота

0330 Сера диоксид
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- Примесь 0322-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0014 | T | 12.0 | 1.2 | 3.53 | 3.97 | 37.4 | 645372.00 | 4803431.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0029990 |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | T | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645384.00 | 4803158.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.2037858 |
| 0002 | T | 30.0 | 3.4 | 6.91 | 62.74 | 226.0 | 645268.00 | 4803136.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.2037858 |
| 0006 | T | 44.6 | 2.0 | 4.85 | 14.78 | 290.0 | 645244.69 | 4802968.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0734189 |
| 0007 | T | 15.0 | 1.2 | 58.09 | 65.70 | 800.0 | 645200.88 | 4802955.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0205000 |
| 0009 | T | 93.5 | 2.3 | 80.45 | 343.0 | 1683. | 645166.31 | 4802890.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 3.325500 |
| 0011 | T | 3.0 | 0.20 | 66.84 | 2.10 | 450.0 | 645165.06 | 4803299.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.1666700 |
| 0012 | T | 3.0 | 0.15 | 62.25 | 1.10 | 450.0 | 645151.56 | 4803565.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0833300 |
| 0013 | T | 30.0 | 1.5 | 3.46 | 6.12 | 200.0 | 645328.00 | 4803317.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0277141 |
| 5491 | T | 3.0 | 0.071 | 94.56 | 0.3744 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0449167 |
| 5498 | T | 3.0 | 0.10 | 37.61 | 0.2954 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0224583 |
| 5506 | T | 3.0 | 0.050 | 12.71 | 0.0250 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0224583 |
| 5511 | T | 3.0 | 0.050 | 14.41 | 0.0283 | 450.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0224583 |
| 5522 | T | 3.0 | 0.10 | 2.23 | 0.0175 | 200.0 | 645370.25 | 4803173.50 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0050000 |
| 6026 | П1 | 5.0 | | | | 37.4 | 645417.50 | 4803455.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000023 |
| 6027 | П1 | 5.0 | | | | 37.4 | 645424.50 | 4803419.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000035 |
| 6028 | П1 | 5.0 | | | | 37.4 | 645458.00 | 4803357.00 | 12.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0069000 |
| 6029 | П1 | 5.0 | | | | 37.4 | 645479.00 | 4802920.00 | 60.00 | 86.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0040000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота

0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
|---|
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | ГАЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| п/п | Ист. | | | доли ПДК | м/с | м | |
| 1 | 0014 | 0.009997 | T | 0.005458 | 0.50 | 68.4 | |
| 2 | 0001 | 0.407572 | T | 0.003604 | 5.33 | 585.0 | |
| 3 | 0002 | 0.407572 | T | 0.003604 | 5.33 | 585.0 | |
| 4 | 0006 | 0.146838 | T | 0.001114 | 2.95 | 593.1 | |
| 5 | 0007 | 0.041000 | T | 0.000464 | 15.38 | 590.2 | + |

| 6 | 0009 | 6.651000| T | 0.001647 | 13.29 | 2892.1 | + |
| 7 | 0011 | 0.333340| T | 0.183433 | 12.75 | 115.5 | + |
| 8 | 0012 | 0.166660| T | 0.131313 | 8.90 | 96.6 | + |
| 9 | 0013 | 0.055428| T | 0.001412 | 2.18 | 345.7 | |
| 10 | 5491 | 0.089833| T | 0.098437 | 6.40 | 81.9 | |
| 11 | 5498 | 0.044917| T | 0.082815 | 3.89 | 61.0 | |
| 12 | 5506 | 0.044917| T | 0.566321 | 0.98 | 19.8 | |
| 13 | 5511 | 0.044917| T | 0.504357 | 1.02 | 21.2 | |
| 14 | 5522 | 0.010000| T | 0.322723 | 0.64 | 11.3 | |
| 15 | 6026 | 0.00000460| П1 | 0.000019 | 0.50 | 28.5 | |
| 16 | 6027 | 0.00000700| П1 | 0.000029 | 0.50 | 28.5 | |
| 17 | 6028 | 0.013800| П1 | 0.058106 | 0.50 | 28.5 | |
| 18 | 6029 | 0.008000| П1 | 0.033685 | 0.50 | 28.5 | |

Суммарный Mq= 8.475801 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.998543 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.93 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1782830 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 3.27 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 | 87.39 (Вклад источников 12.61%)| | | | | | |
| 1 | 0011 | T | 0.3333 | 0.0079306 | 35.27 | 35.27 | 0.023791380 | |
| 2 | 0012 | T | 0.1667 | 0.0047449 | 21.10 | 56.38 | 0.028470472 | |
| 3 | 5506 | T | 0.0449 | 0.0015041 | 6.69 | 63.07 | 0.033486180 | |
| 4 | 0002 | T | 0.4076 | 0.0014718 | 6.55 | 69.61 | 0.003611243 | |
| 5 | 5491 | T | 0.0898 | 0.0014644 | 6.51 | 76.13 | 0.016300868 | |
| 6 | 5511 | T | 0.0449 | 0.0014630 | 6.51 | 82.63 | 0.032571573 | |
| 7 | 0001 | T | 0.4076 | 0.0011413 | 5.08 | 87.71 | 0.002800291 | |
| 8 | 5498 | T | 0.0449 | 0.0009048 | 4.02 | 91.74 | 0.020143792 | |
| 9 | 0006 | T | 0.1468 | 0.0005574 | 2.48 | 94.21 | 0.003795758 | |

| 10 | 0013 | Т |     0.0554|   0.0004278 |   1.90 |  96.12 |  0.007718900  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1774102    96.12                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008729     3.88 (8 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1761219 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 222 град.

и скорости ветра 3.18 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фоновая концентрация Cf | | | | 0.1558000 | 88.46 (Вклад источников 11.54%) | | |
| 1 | 0011 | Т | 0.3333 | 0.0068730 | 33.82 | 33.82 | 0.020618649 |
| 2 | 5491 | Т | 0.0898 | 0.0021425 | 10.54 | 44.36 | 0.023849893 |
| 3 | 5506 | Т | 0.0449 | 0.0020078 | 9.88 | 54.24 | 0.044700976 |
| 4 | 5511 | Т | 0.0449 | 0.0019559 | 9.62 | 63.87 | 0.043546088 |
| 5 | 0002 | Т | 0.4076 | 0.0015994 | 7.87 | 71.74 | 0.003924178 |
| 6 | 0001 | Т | 0.4076 | 0.0013797 | 6.79 | 78.53 | 0.003385225 |
| 7 | 5498 | Т | 0.0449 | 0.0012205 | 6.01 | 84.53 | 0.027173493 |
| 8 | 0012 | Т | 0.1667 | 0.0007539 | 3.71 | 88.24 | 0.004523653 |
| 9 | 0013 | Т | 0.0554 | 0.0005747 | 2.83 | 91.07 | 0.010369110 |
| 10 | 5522 | Т | 0.010000 | 0.0005308 | 2.61 | 93.68 | 0.053076547 |
| 11 | 0006 | Т | 0.1468 | 0.0004965 | 2.44 | 96.13 | 0.003381126 |
| В сумме = | | | | 0.1753349 | 96.13 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0007871 | 3.87 (7 источников) | | |

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

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Источники предприятия не влияют на данную точку |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|-----------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_________________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|-----------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_________________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|-----------------------------------------------------------------------------|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

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

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_________________________________

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1826434 доли ПДКмр|
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   136 град.
                   и скорости ветра  3.25 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  85.30 (Вклад источников 14.70%)|
|  1 | 0011 | Т |     0.3333|   0.0099464 |  37.05 |  37.05 |  0.029838644  |
|  2 | 0012 | Т |     0.1667|   0.0044257 |  16.49 |  53.54 |  0.026555559  |
|  3 | 5491 | Т |     0.0898|   0.0020994 |   7.82 |  61.36 |  0.023370001  |
|  4 | 5506 | Т |     0.0449|   0.0020857 |   7.77 |  69.13 |  0.046435025  |
|  5 | 5511 | Т |     0.0449|   0.0020300 |   7.56 |  76.69 |  0.045194689  |
|  6 | 0001 | Т |     0.4076|   0.0016103 |   6.00 |  82.69 |  0.003951032  |
|  7 | 0002 | Т |     0.4076|   0.0015141 |   5.64 |  88.33 |  0.003715012  |
|  8 | 5498 | Т |     0.0449|   0.0012645 |   4.71 |  93.04 |  0.028151046  |
|  9 | 5522 | Т |   0.010000|   0.0005548 |   2.07 |  95.11 |  0.055483114  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.1813310    95.11                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0013124     4.89 (9 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                   и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
```

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	58.09	65.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.0205000
0009	T	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	3.325500
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.1666700
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0833300
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
5491	T	3.0	0.071	94.56	0.3744	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0449167
5498	T	3.0	0.10	37.61	0.2954	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0224583
5506	T	3.0	0.050	12.71	0.0250	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0224583
5511	T	3.0	0.050	14.41	0.0283	450.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0224583
5522	T	3.0	0.10	2.23	0.0175	200.0	645370.25	4803173.50				1.0	1.00	0	0.0050000
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000023
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000035
6028	П1	5.0			37.4		645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0069000
6029	П1	5.0			37.4		645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040000
--------- Примесь 0333--------															
0009	T	93.5	2.3	80.45	343.0	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.0027000
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	6.648E-8
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000073
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000221
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000221
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	3.37E-9
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000109
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000154
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	4.187E-8
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	7.716E-8
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	8.45E-9
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001100
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.4E-8
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-8
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	4.2E-8
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	4.8E-8
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000370
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000240
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-8
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-8
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-10
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.6E-10
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11

6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-11
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	8.8E-12
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
7793	П1	2.0	37.4	645370.00	4803173.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000106

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	
2	0002	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	
3	0006	0.146838	Т	0.001114	2.95	593.1	
4	0007	0.041000	Т	0.000464	15.38	590.2	+
5	0009	6.988500	Т	0.001731	13.29	2892.1	+
6	0011	0.333340	Т	0.183433	12.75	115.5	+
7	0012	0.166660	Т	0.131313	8.90	96.6	+
8	0013	0.055428	Т	0.001412	2.18	345.7	
9	5491	0.089833	Т	0.098437	6.40	81.9	
10	5498	0.044917	Т	0.082815	3.89	61.0	
11	5506	0.044917	Т	0.566321	0.98	19.8	
12	5511	0.044917	Т	0.504357	1.02	21.2	
13	5522	0.010000	Т	0.322723	0.64	11.3	
14	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	
15	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	
16	6028	0.013800	П1	0.058106	0.50	28.5	
17	6029	0.008000	П1	0.033685	0.50	28.5	
18	6001	0.00000830	П1	0.000080	0.50	19.9	
19	6002	0.000911	П1	0.000237	0.50	94.0	
20	6003	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
21	6004	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
22	6005	0.00000040	П1	1.038811E-7	0.50	94.0	
23	6006	0.001366	П1	0.000355	0.50	94.0	
24	6007	0.001921	П1	0.000407	0.50	102.6	
25	6008	0.00000520	П1	0.000001	0.50	91.2	

26	6009	0.000081	П1	0.000023	0.50	91.2	
27	6010	0.00000960	П1	0.000003	0.50	91.2	
28	6011	0.00000110	П1	3.069389E-7	0.50	91.2	
29	6014	0.013750	П1	0.011488	0.50	57.0	
30	6015	0.00000300	П1	0.000006	0.50	39.9	
31	6016	0.00000290	П1	0.000002	0.50	57.0	
32	6018	0.00000520	П1	0.000186	0.50	11.4	
33	6019	0.000030	П1	0.000083	0.50	34.2	
34	6020	0.00000600	П1	0.000043	0.50	22.8	
35	6021	0.004625	П1	0.008882	0.50	39.9	
36	6022	0.003000	П1	0.107150	0.50	11.4	
37	6023	0.00000150	П1	0.000008	0.50	25.6	
38	6030	0.00000420	П1	0.000150	0.50	11.4	
39	6031	0.00000006	П1	0.000002	0.50	11.4	
40	6032	0.00000008	П1	0.000003	0.50	11.4	
41	6033	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
42	6034	7.4999997E-9	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
43	6035	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
44	6036	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
45	6037	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
46	6038	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
47	6039	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
48	6040	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
49	7793	0.001325	П1	0.047324	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 8.835879 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 2.171034 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.74 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид

0333 Сероводород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1788116 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.27 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	87.13 (Вклад источников 12.87%)
1	0011	T	0.3333	0.0079306	34.46	34.46	0.023791380
2	0012	T	0.1667	0.0047449	20.62	55.08	0.028470472
3	5506	T	0.0449	0.0015041	6.54	61.62	0.033486180
4	0002	T	0.4076	0.0014718	6.40	68.02	0.003611243
5	5491	T	0.0898	0.0014644	6.36	74.38	0.016300868
6	5511	T	0.0449	0.0014630	6.36	80.74	0.032571573
7	0001	T	0.4076	0.0011413	4.96	85.70	0.002800291
8	5498	T	0.0449	0.0009048	3.93	89.63	0.020143792
9	0006	T	0.1468	0.0005574	2.42	92.05	0.003795758
10	0013	T	0.0554	0.0004278	1.86	93.91	0.007718900
11	5522	T	0.010000| 0.0004017	1.75	95.66	0.040169165
В сумме = 0.1778118 95.66
Суммарный вклад остальных = 0.0009998 4.34 (38 источников)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 78.6 %

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1762331 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 3.22 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	88.41 (Вклад источников 11.59%)
1	0011	T	0.3333	0.0069116	33.83	33.83	0.020734303
2	5491	T	0.0898	0.0021191	10.37	44.20	0.023589380
3	5506	T	0.0449	0.0019985	9.78	53.98	0.044494044
4	5511	T	0.0449	0.0019470	9.53	63.51	0.043346792
5	0002	T	0.4076	0.0016091	7.88	71.38	0.003948085
6	0001	T	0.4076	0.0013853	6.78	78.16	0.003398837
7	5498	T	0.0449	0.0012266	6.00	84.16	0.027308546
8	0012	T	0.1667	0.0007282	3.56	87.73	0.004369086
9	0013	T	0.0554	0.0005747	2.81	90.54	0.010369187
10	5522	T	0.010000	0.0005284	2.59	93.13	0.052842557
11	0006	T	0.1468| 0.0004963	2.43	95.56	0.003380058
В сумме = 0.1753249 95.56
Суммарный вклад остальных = 0.0009082 4.44 (38 источников)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 79.7 %

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1829145 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 136 град.

и скорости ветра 3.25 м/с

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 | 85.18 (Вклад источников 14.82%)|

| 1 | 0011 | T | 0.3333| 0.0099464 | 36.68 | 36.68 | 0.029838644 |

| 2 | 0012 | T | 0.1667| 0.0044257 | 16.32 | 53.01 | 0.026555559 |

| 3 | 5491 | T | 0.0898| 0.0020994 | 7.74 | 60.75 | 0.023370001 |

| 4 | 5506 | T | 0.0449| 0.0020857 | 7.69 | 68.44 | 0.046435025 |

| 5 | 5511 | T | 0.0449| 0.0020300 | 7.49 | 75.93 | 0.045194689 |

| 6 | 0001 | T | 0.4076| 0.0016103 | 5.94 | 81.87 | 0.003951032 |

| 7 | 0002 | T | 0.4076| 0.0015141 | 5.58 | 87.45 | 0.003715012 |

| 8 | 5498 | T | 0.0449| 0.0012645 | 4.66 | 92.11 | 0.028151046 |

| 9 | 5522 | T | 0.010000| 0.0005548 | 2.05 | 94.16 | 0.055483114 |

| 10 | 0013 | T | 0.0554| 0.0004807 | 1.77 | 95.93 | 0.008672952 |

|---|

| В сумме = 0.1818118 95.93 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0011027 4.07 (39 источников) |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 76.8 %

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ

и скорости ветра > 2 м/с
~~~~~~

Всего источников: 49. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|

|---|

| Источники предприятия не влияют на данную точку |

~~~~~~

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 3 расчетных точках из 9.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота

0316 Соляная кислота

0322 Серная кислота

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0302--------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0059980
--------- Примесь 0316--------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0149800
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000082
--------- Примесь 0322--------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0029990

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота

0316 Соляная кислота

0322 Серная кислота

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |

| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
~~~~~~

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|____

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	0014	0.099892	T	0.054540	0.50	68.4	
2	6026	0.000026	П1	0.000109	0.50	28.5	
3	6027	0.000041	П1	0.000172	0.50	28.5	

|Суммарный Mq= 0.099958 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма Cм по всем источникам = 0.054821 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
0316 Соляная кислота
0322 Серная кислота

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021696 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	T	0.0999	0.0021672	99.89	99.89	0.021695126
В сумме = 0.0021672 99.89
Суммарный вклад остальных = 0.0000025 0.11 (2 источника)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026261 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0014 | Т | 0.0999| 0.0026227 | 99.87 | 99.87 | 0.026255177 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0026227 99.87 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000034 0.13 (2 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029356 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 6.60 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0014 | Т | 0.0999| 0.0029314 | 99.86 | 99.86 | 0.029346263 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0029314 99.86 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000042 0.14 (2 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019602 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 329 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0014 | Т | 0.0999| 0.0019580 | 99.89 | 99.89 | 0.019600982 |
|---------------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0019580 99.89 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000022 0.11 (2 источника) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018257 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 4 град.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0999| 0.0018238 | 99.89 | 99.89 | 0.018257603 |

|---|

| В сумме = 0.0018238 99.89 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000019 0.11 (2 источника) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018684 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0999| 0.0018665 | 99.89 | 99.89 | 0.018684782 |

|---|

| В сумме = 0.0018665 99.89 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000020 0.11 (2 источника) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022828 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0999| 0.0022802 | 99.89 | 99.89 | 0.022826755 |

|---|

| В сумме = 0.0022802 99.89 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000026 0.11 (2 источника) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022364 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 128 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0999| 0.0022339 | 99.89 | 99.89 | 0.022363592 |

|---|

| В сумме = 0.0022339 99.89 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000025 0.11 (2 источника) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004756 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 297 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0999| 0.0004750 | 99.88 | 99.88 | 0.004755155 |

|---|

| В сумме = 0.0004750 99.88 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000006 0.12 (2 источника) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)

0602 Бензол

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
-------- Примесь 0408--------															
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		3E-13
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		2.8E-13
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-9
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000010
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		5.8E-13
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0002200
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000650
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		0.0000830
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
~~~~~~

6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000000

--------- Примесь 0602--------

0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00 0 0.0127600
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000048
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0002780
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0005617
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0005617
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0002270
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001396
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000214
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000012
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0007773
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000188
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0018246
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0 0.0001700
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0 3.6E-9
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0 3.3E-9
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000032
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0004400
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0 6.9E-9
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0018000
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0008300
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0 0.0003500
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000005
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.4E-12
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.4E-12
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.4E-12
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 5.1E-12
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 1.3E-12
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.4E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)

0602 Бензол

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники	Их расчетные параметры

Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	ГАЗ
1	6015	0.00000001	П1	2.304443E-8	0.50	39.9	
2	6016	0.00000001	П1	9.190512E-9	0.50	57.0	
3	6018	0.000011	П1	0.000382	0.50	11.4	
4	6019	0.001467	П1	0.004038	0.50	34.2	
5	6020	0.00000002	П1	1.630052E-7	0.50	22.8	
6	6021	0.006157	П1	0.011824	0.50	39.9	
7	6022	0.002813	П1	0.100474	0.50	11.4	
8	6023	0.001226	П1	0.006601	0.50	25.6	
9	6035	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
10	6036	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
11	6037	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
12	6038	1.70003E-11	П1	6.07192E-10	0.50	11.4	
13	6039	4.333412E-12	П1	1.54774E-10	0.50	11.4	
14	6040	2.133371E-11	П1	7.61966E-10	0.50	11.4	
15	0014	0.042533	Т	0.023223	0.50	68.4	
16	6001	0.000016	П1	0.000155	0.50	19.9	
17	6002	0.000927	П1	0.000241	0.50	94.0	
18	6003	0.001872	П1	0.000486	0.50	94.0	
19	6004	0.001872	П1	0.000486	0.50	94.0	
20	6005	0.000757	П1	0.000197	0.50	94.0	
21	6006	0.000465	П1	0.000121	0.50	94.0	
22	6007	0.000071	П1	0.000015	0.50	102.6	
23	6008	0.00000400	П1	0.000001	0.50	91.2	
24	6009	0.002591	П1	0.000723	0.50	91.2	
25	6010	0.000063	П1	0.000017	0.50	91.2	
26	6011	0.006082	П1	0.001697	0.50	91.2	
27	6014	0.000567	П1	0.000473	0.50	57.0	
28	6030	0.00000180	П1	0.000064	0.50	11.4	
29	6031	0.00000060	П1	0.000021	0.50	11.4	
30	6032	0.00000070	П1	0.000025	0.50	11.4	
31	6033	0.00000070	П1	0.000025	0.50	11.4	
32	6034	0.00000060	П1	0.000021	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.069499 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 0.151311 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)

0602 Бензол

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016210 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0008833	54.49	54.49	0.020766797
2	6021	П1	0.006157	0.0002555	15.76	70.26	0.041503325
3	6022	П1	0.002813	0.0002365	14.59	84.84	0.084063306
4	6011	П1	0.006082	0.0000713	4.40	89.24	0.011728923
5	6023	П1	0.001226	0.0000440	2.71	91.96	0.035894252
6	6009	П1	0.002591	0.0000294	1.81	93.77	0.011350815
7	6019	П1	0.001467	0.0000276	1.70	95.48	0.018828981

В сумме = 0.0015477 95.48
Суммарный вклад остальных = 0.0000733 4.52 (25 источников)

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013287 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 228 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0007316	55.06	55.06	0.017199885
2	6022	П1	0.002813	0.0002919	21.97	77.03	0.103747115
3	6021	П1	0.006157	0.0001224	9.21	86.24	0.019880801
4	6023	П1	0.001226	0.0000464	3.49	89.73	0.037855651
5	6011	П1	0.006082	0.0000434	3.27	93.00	0.007139266
6	6019	П1	0.001467	0.0000196	1.48	94.48	0.013373584
7	6003	П1	0.001872	0.0000169	1.28	95.75	0.009047956

В сумме = 0.0012722 95.75
Суммарный вклад остальных = 0.0000564 4.25 (25 источников)

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014148 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 277 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0425| 0.0012401 | 87.65 | 87.65 | 0.029155565 |

| 2 | 6022 | П1| 0.002813| 0.0000953 | 6.74 | 94.39 | 0.033887919 |

| 3 | 6023 | П1| 0.001226| 0.0000558 | 3.94 | 98.33 | 0.045524288 |

|---|

| В сумме = 0.0013912 98.33 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000236 1.67 (29 источников) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011783 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 329 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0425| 0.0008337 | 70.76 | 70.76 | 0.019600980 |

| 2 | 6022 | П1| 0.002813| 0.0001427 | 12.11 | 82.87 | 0.050724454 |

| 3 | 6021 | П1| 0.006157| 0.0001127 | 9.56 | 92.43 | 0.018298654 |

| 4 | 6023 | П1| 0.001226| 0.0000336 | 2.85 | 95.28 | 0.027430663 |

|---|

| В сумме = 0.0011227 95.28 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000556 4.72 (28 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013708 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | T | 0.0425| 0.0007608 | 55.50 | 55.50 | 0.017887784 |

| 2 | 6022 | П1| 0.002813| 0.0001352 | 9.87 | 65.37 | 0.048074041 |

| 3 | 6011 | П1| 0.006082| 0.0001125 | 8.21 | 73.58 | 0.018501014 |

| 4 | 6021 | П1| 0.006157| 0.0000982 | 7.17 | 80.74 | 0.015955186 |

| 5 | 6019 | П1| 0.001467| 0.0000840 | 6.13 | 86.87 | 0.057270788 |

| 6 | 6009 | П1| 0.002591| 0.0000491 | 3.58 | 90.45 | 0.018953033 |

| 7 | 6023 | П1| 0.001226| 0.0000290 | 2.11 | 92.57 | 0.023621293 |

| 8 | 6003 | П1| 0.001872| 0.0000284 | 2.07 | 94.64 | 0.015144045 |

| 9 | 6004 | П1| 0.001872| 0.0000269 | 1.96 | 96.60 | 0.014348741 |

|---|

| В сумме = 0.0013241 96.60 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000467 3.40 (23 источника) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010092 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0007859	77.87	77.87	0.018476771
2	6022	П1	0.002813	0.0000980	9.71	87.58	0.034849916
3	6021	П1	0.006157	0.0000351	3.48	91.07	0.005707080
4	6023	П1	0.001226	0.0000286	2.83	93.90	0.023323467
5	6004	П1	0.001872	0.0000183	1.81	95.71	0.009756212

| В сумме = 0.0009659 95.71 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000433 4.29 (27 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011233 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0006140	54.66	54.66	0.014435313
2	6022	П1	0.002813	0.0002480	22.08	76.74	0.088146321
3	6021	П1	0.006157	0.0001027	9.14	85.88	0.016675752
4	6023	П1	0.001226	0.0000495	4.41	90.29	0.040405765
5	6011	П1	0.006082	0.0000355	3.16	93.45	0.005844835
6	6004	П1	0.001872	0.0000172	1.53	94.98	0.009181437
7	6003	П1	0.001872	0.0000161	1.43	96.41	0.008578626

| В сумме = 0.0010830 96.41 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000403 3.59 (25 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013253 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 7.00 м/с
~~~~~~

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | Т | 0.0425| 0.0009366 | 70.67 | 70.67 | 0.022020135 |

| 2 | 6022 | П1| 0.002813| 0.0001932 | 14.58 | 85.25 | 0.068679377 |

| 3 | 6021 | П1| 0.006157| 0.0001121 | 8.45 | 93.70 | 0.018198624 |

| 4 | 6023 | П1| 0.001226| 0.0000621 | 4.68 | 98.39 | 0.050643977 |

|---|

| В сумме = 0.0013039 98.39 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000214 1.61 (28 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003377 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 296 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 0014 | Т | 0.0425| 0.0002018 | 59.74 | 59.74 | 0.004743864 |

| 2 | 6022 | П1| 0.002813| 0.0000518 | 15.33 | 75.07 | 0.018410122 |

| 3 | 6021 | П1| 0.006157| 0.0000269 | 7.95 | 83.03 | 0.004362334 |

| 4 | 6011 | П1| 0.006082| 0.0000166 | 4.91 | 87.93 | 0.002724526 |

| 5 | 6023 | П1| 0.001226| 0.0000104 | 3.09 | 91.02 | 0.008499011 |

| 6 | 6003 | П1| 0.001872| 0.0000069 | 2.04 | 93.05 | 0.003671897 |

| 7 | 6009 | П1| 0.002591| 0.0000062 | 1.85 | 94.90 | 0.002409702 |

| 8 | 6004 | П1| 0.001872| 0.0000058 | 1.72 | 96.62 | 0.003102971 |

|---|

| В сумме = 0.0003263 96.62 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.38 (24 источника) |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6359=0342 Фтористый водород

0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Коэфф. потенцирования = 0.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

____

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

--------- Примесь 0342--------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1247-2-002-ОВВ.ТЧ
~~~~~~

7791 П1 2.0 37.4 645370.00 4803173.50 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0096296

-------- Примесь 0344--------

7791 П1 2.0 37.4 645370.00 4803173.50 2.00 2.00 0.00 3.0 1.00 0 0.0079630

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6359=0342 Фтористый водород

0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Коэфф. потенцирования = 0.80

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	ГАЗ
1	7791	0.481480	П1	21.495987	0.50	11.4	1.0	
2	7791	0.039815	П1	5.332695	0.50	5.7	3.0	

Суммарный Mq= 0.521295 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 26.828682 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :001 НГПЗ.

Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 2.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Группа суммации :6359=0342 Фтористый водород

0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Коэфф. потенцирования = 0.80

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419290 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.5213	0.0419290	100.00	100.00	0.064345926

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0543529 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.5213	0.0543529	100.00	100.00	0.083412118

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0723256 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	7791	П1	0.5213	0.0723256	100.00	100.00	0.110993803

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0602392 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.5213| 0.0602392 | 100.00 | 100.00 | 0.092445418 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0581821 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.5213| 0.0581821 | 100.00 | 100.00 | 0.089288615 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0548961 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.5213| 0.0548961 | 100.00 | 100.00 | 0.084245712 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.

Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0572796 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
~~~~~~

| 1 | 7791 | П1| 0.5213| 0.0572796 | 100.00 | 100.00 | 0.087903485 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.

Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470248 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 1.09 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.5213| 0.0470248 | 100.00 | 100.00 | 0.072166175 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0145477 доли ПДКмр|

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

Достигается при опасном направлении 293 град.

и скорости ветра 3.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|

| 1 | 7791 | П1| 0.5213| 0.0145477 | 100.00 | 100.00 | 0.022325482 |

|---|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

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

Приложение 4.2.3

Сценарий 3

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА--ГАЗ" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "КАПЭ"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: НГПЗ
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 37.4 град.С
Температура зимняя = -6.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0000031

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6027	0.00000310	П1	0.000196	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.00000310 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000196 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0168 - Олово оксид
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0 0.0000044

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6027	0.00000440	П1	0.055580	0.50	14.3	
Суммарный Mq= 0.00000440 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.055580 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0184 - Свинец и его неорг. соединения
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000880 доли ПДКмр|
| 8.804013E-8 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 173 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000880	100.00	100.00	20.0091209

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001233 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 223 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0001233	100.00	100.00	28.0161247

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001556 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0001556	100.00	100.00	35.3524742

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000824 доли ПДКмр|
| 8.24243E-8 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000824	100.00	100.00	18.7327957

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000728 доли ПДКмр|
| 7.284494E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000728	100.00	100.00	16.5556679

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000717 доли ПДКмр|
| 7.17008E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000717	100.00	100.00	16.2956352

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000898 доли ПДКмр|
| 8.983727E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000898	100.00	100.00	20.4175606

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000880 доли ПДКмр|
| 8.797534E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000880	100.00	100.00	19.9943943

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000189 доли ПДКмр|
| 1.894731E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6027	П1	0.00000440	0.0000189	100.00	100.00	4.3062062

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	2.427324
0002	Т	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	2.427324
0006	Т	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	1.247467
0007	Т	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.3435900
0008	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00				1.0	1.00	0	1.066670
0009	Т	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.1100000
0010	Т	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50				1.0	1.00	0	0.0766000
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	1.066670
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.5333300
0013	Т	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.5045744
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0020000
6028	П1	5.0				37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0318000

6029 П1 5.0 37.4 645479.00 4802920.00 60.00 86.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0186000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	2.427324	T	0.107326	5.33	585.0	
2	0002	2.427324	T	0.107326	5.33	585.0	
3	0006	1.247467	T	0.047335	2.95	593.1	
4	0007	0.343590	T	0.016968	17.19	634.9	+
5	0008	1.066670	T	2.934871	12.75	115.5	+
6	0009	0.110000	T	0.000927	2.82	1115.4	
7	0010	0.076600	T	0.000761	2.53	1031.4	
8	0011	1.066670	T	2.934871	12.75	115.5	+
9	0012	0.533330	T	2.101082	8.90	96.6	+
10	0013	0.504574	T	0.064249	2.18	345.7	
11	0014	0.002000	T	0.005460	0.50	68.4	
12	6028	0.031800	П1	0.669483	0.50	28.5	
13	6029	0.018600	П1	0.391584	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 9.855950 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 9.382243 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.21 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5786802 доли ПДКмр | 0.1157360 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.23 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1810000	31.28 (Вклад источников 68.72%)			
1	0011	T	1.0667	0.1198742	30.14	30.14	0.112381734
2	0008	T	1.0667	0.0745554	18.75	48.89	0.069895461
3	0012	T	0.5333	0.0710431	17.86	66.76	0.133206621
4	0002	T	2.4273	0.0444090	11.17	77.92	0.018295506
5	0001	T	2.4273	0.0373040	9.38	87.30	0.015368386
6	0006	T	1.2475	0.0237043	5.96	93.26	0.019001935
7	0013	T	0.5046	0.0207631	5.22	98.48	0.041149832
	В сумме =		0.5726532	98.48			
	Суммарный вклад остальных =		0.0060269	1.52 (6 источников)			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5537354 доли ПДКмр | 0.1107471 мг/м3

Достигается при опасном направлении 220 град.
и скорости ветра 3.43 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1810000	32.69 (Вклад источников 67.31%)			
1	0008	T	1.0667	0.1229076	32.97	32.97	0.115225479
2	0011	T	1.0667	0.0854813	22.93	55.91	0.080138482
3	0002	T	2.4273	0.0515174	13.82	69.73	0.021223981
4	0001	T	2.4273	0.0496622	13.32	83.05	0.020459700
5	0006	T	1.2475	0.0248053	6.65	89.71	0.019884489
6	0013	T	0.5046	0.0239912	6.44	96.14	0.047547434
	В сумме =		0.5393650	96.14			

| Суммарный вклад остальных = 0.0143704 3.86 (7 источников) |

~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6589985 доли ПДКмр|
| 0.1317997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 3.84 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1405000	21.32 (Вклад источников 78.68%)		
1	0008	Т	1.0667	0.2310281	44.56	44.56	0.216588214
2	0011	Т	1.0667	0.1182451	22.81	67.36	0.110854410
3	0001	Т	2.4273	0.0682477	13.16	80.53	0.028116496
4	0002	Т	2.4273	0.0629955	12.15	92.67	0.025952697
5	0013	Т	0.5046	0.0186541	3.60	96.27	0.036970012

| В сумме = 0.6396706 96.27 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0193279 3.73 (8 источников) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7555875 доли ПДКмр|
| 0.1511175 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2770000	36.66 (Вклад источников 63.34%)		
1	0008	Т	1.0667	0.1609253	33.63	33.63	0.150867015
2	0011	Т	1.0667	0.1253948	26.20	59.83	0.117557228
3	0001	Т	2.4273	0.0597019	12.47	72.30	0.024595799
4	0002	Т	2.4273	0.0494719	10.34	82.64	0.020381287
5	0012	Т	0.5333	0.0414365	8.66	91.30	0.077693969
6	0013	Т	0.5046	0.0222196	4.64	95.94	0.044036265

| В сумме = 0.7361500 95.94 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0194375 4.06 (7 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6964943 доли ПДКмр|
| 0.1392989 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 3.34 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2770000	39.77 (Вклад источников 60.23%)		
1	0011	Т	1.0667	0.1073727	25.60	25.60	0.100661553
2	0008	Т	1.0667	0.1066733	25.43	51.02	0.100005940
3	0002	Т	2.4273	0.0559252	13.33	64.36	0.023039892
4	0001	Т	2.4273	0.0494717	11.79	76.15	0.020381209
5	0012	Т	0.5333	0.0361307	8.61	84.76	0.067745559
6	0006	Т	1.2475	0.0343176	8.18	92.94	0.027509734
7	0013	Т	0.5046	0.0230011	5.48	98.43	0.045585252

| В сумме = 0.6898924 98.43 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0066020 1.57 (6 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6217953 доли ПДКмр|
| 0.1243591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2770000	44.55 (Вклад источников 55.45%)		
1	0011	Т	1.0667	0.1530617	44.39	44.39	0.143494889
2	0008	Т	1.0667	0.0600017	17.40	61.79	0.056251429
3	0002	Т	2.4273	0.0404754	11.74	73.53	0.016674943
4	0001	Т	2.4273	0.0280601	8.14	81.67	0.011560136
5	0012	Т	0.5333	0.0261556	7.59	89.26	0.049042054
6	0013	Т	0.5046	0.0228258	6.62	95.88	0.045237776

| В сумме = 0.6075803 95.88 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0142150 4.12 (7 источников) |

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

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6316175 доли ПДКмр|
| 0.1263235 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 3.69 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1620000	25.65 (Вклад источников 74.35%)			
1	0011	T	1.0667	0.1908496	40.64	40.64	0.178920910
2	0008	T	1.0667	0.1384187	29.47	70.11	0.129767105
3	0001	T	2.4273	0.0522735	11.13	81.25	0.021535497
4	0002	T	2.4273	0.0488360	10.40	91.64	0.020119293
5	0013	T	0.5046	0.0234012	4.98	96.63	0.046378050
В сумме =			0.6157789	96.63			
Суммарный вклад остальных =			0.0158387	3.37 (8 источников)			

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6644429 доли ПДКмр|
| 0.1328886 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 3.40 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.1810000	27.24 (Вклад источников 72.76%)			
1	0011	T	1.0667	0.1616143	33.43	33.43	0.151512951
2	0008	T	1.0667	0.1176108	24.33	57.76	0.110259794
3	0012	T	0.5333	0.0671320	13.89	71.64	0.125873268
4	0001	T	2.4273	0.0491384	10.16	81.81	0.020243874
5	0002	T	2.4273	0.0460356	9.52	91.33	0.018965611
6	0013	T	0.5046	0.0217714	4.50	95.83	0.043148108
В сумме =			0.6443025	95.83			
Суммарный вклад остальных =			0.0201404	4.17 (7 источников)			

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3074430 доли ПДКмр|
| 0.0614886 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.2225000	72.37 (Вклад источников 27.63%)			
1	0001	T	2.4273	0.0213813	25.17	25.17	0.008808611
2	0002	T	2.4273	0.0204402	24.06	49.23	0.008420872
3	0012	T	0.5333	0.0103787	12.22	61.45	0.019460192
4	0008	T	1.0667	0.0095734	11.27	72.72	0.008974992
5	0011	T	1.0667	0.0080581	9.49	82.21	0.007554424
6	0006	T	1.2475	0.0074127	8.73	90.94	0.005942215
7	0013	T	0.5046	0.0047516	5.59	96.53	0.009417103
В сумме =			0.3044960	96.53			
Суммарный вклад остальных =			0.0029470	3.47 (6 источников)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0302 - Азотная кислота
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0059980

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0302 - Азотная кислота
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код  |     M     |Тип |    Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.005998| Т  |   0.008187 |   0.50  |    68.4  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.005998 г/с                                |
|Сумма См по всем источникам =     0.008187 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :001 НГПЗ.
   Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026
   Примесь   :0302 - Азотная кислота
   ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :001 НГПЗ.
   Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026
   Примесь   :0303 - Аммиак
   ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  Т    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                            1.0 1.00 0  0.0449800
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :001 НГПЗ.
   Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026
   Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь   :0303 - Аммиак
   ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|____
|Номер| Код  |     M     |Тип |    Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.044980| Т  |   0.122793 |   0.50  |    68.4  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.044980 г/с                                |
|Сумма См по всем источникам =     0.122793 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Группа точек 090
   Город   :001 НГПЗ.
   Объект   :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.04.2026
   Примесь   :0303 - Аммиак
   ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

```
                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048792 доли ПДКмр|
                                     |       0.0009758 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   175 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |     0.0450|   0.0048792 | 100.00 | 100.00 |   0.108475618  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0048792   100.00                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.

Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059048 доли ПДКмр|
| 0.0011810 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0450	0.0059048	100.00	100.00	0.131275862
В сумме = 0.0059048 100.00							

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066000 доли ПДКмр|
| 0.0013200 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0450	0.0066000	100.00	100.00	0.146732017
В сумме = 0.0066000 100.00							

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044083 доли ПДКмр|
| 0.0008817 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0450	0.0044083	100.00	100.00	0.098004900
В сумме = 0.0044083 100.00							

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041061 доли ПДКмр|
| 0.0008212 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0450	0.0041061	100.00	100.00	0.091288008
В сумме = 0.0041061 100.00							

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042022 доли ПДКмр|
| 0.0008404 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0450	0.0042022	100.00	100.00	0.093423903
В сумме = 0.0042022 100.00							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051337 доли ПДКмр|
| 0.0010267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0450	0.0051337	100.00	100.00	0.114133768
В сумме = 0.0051337 100.00							

~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050296 доли ПДКмр|
| 0.0010059 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0050296	100.00	100.00	0.111817949

| В сумме = 0.0050296 100.00 |

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010694 доли ПДКмр|
| 0.0002139 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0014	T	0.0450	0.0010694	100.00	100.00	0.023775775

| В сумме = 0.0010694 100.00 |

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0304 - Азота оксид
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~~	г/с~~~
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00			1.0	1.00	0	0.3944402	
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00			1.0	1.00	0	0.3944402	
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50			1.0	1.00	0	0.2027134	
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00			1.0	1.00	0	0.0558300	
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00			1.0	1.00	0	0.1733300	
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.0179000	
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.0125000	
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			1.0	1.00	0	0.1733300	
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			1.0	1.00	0	0.0866700	
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00			1.0	1.00	0	0.0819933	
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0050000	
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0052000	
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азота оксид
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0001	0.394440	T	0.008720	5.33	585.0	
2	0002	0.394440	T	0.008720	5.33	585.0	
3	0006	0.202713	T	0.003846	2.95	593.1	
4	0007	0.055830	T	0.001379	17.19	634.9	+
5	0008	0.173330	T	0.238453	12.75	115.5	+
6	0009	0.017900	T	0.000075	2.82	1115.4	
7	0010	0.012500	T	0.000062	2.53	1031.4	
8	0011	0.173330	T	0.238453	12.75	115.5	+
9	0012	0.086670	T	0.170721	8.90	96.6	+
10	0013	0.081993	T	0.005220	2.18	345.7	
11	0014	0.005000	T	0.006825	0.50	68.4	
12	6028	0.005200	П1	0.054738	0.50	28.5	
13	6029	0.003000	П1	0.031579	0.50	28.5	

|Суммарный Mq= 1.606347 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.768791 долей ПДК |
~~~~~~

|---|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.13 м/с |
|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0304 - Азота оксид
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2668824 доли ПДКмр|
| 0.1067529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2475000	92.74 (Вклад источников 7.26%)
1	0012	T	0.0867	0.0053391	27.55	27.55	0.061602086
2	0002	T	0.3944	0.0030226	15.59	43.14	0.007662975
3	0001	T	0.3944	0.0027129	14.00	57.14	0.006877774
4	0011	T	0.1733	0.0026854	13.86	70.99	0.015493242
5	0008	T	0.1733	0.0019160	9.89	80.88	0.011054135
6	0006	T	0.2027	0.0015474	7.98	88.86	0.007633594
7	0013	T	0.0820| 0.0015459	7.98	96.84	0.018854354
В сумме = 0.2662694 96.84
Суммарный вклад остальных = 0.0006130 3.16 (6 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2646680 доли ПДКмр|
| 0.1058672 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2475000	93.51 (Вклад источников 6.49%)
1	0002	T	0.3944	0.0031843	18.55	18.55	0.008072915
2	0001	T	0.3944	0.0029897	17.41	35.96	0.007579524
3	0008	T	0.1733	0.0027147	15.81	51.77	0.015662063
4	0011	T	0.1733	0.0024663	14.37	66.14	0.014228818
5	0013	T	0.0820	0.0018985	11.06	77.20	0.023153998
6	0006	T	0.2027	0.0015998	9.32	86.52	0.007891857
7	0012	T	0.0867| 0.0014604	8.51	95.02	0.016850052
В сумме = 0.2638136 95.02
Суммарный вклад остальных = 0.0008544 4.98 (6 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2668597 доли ПДКмр|
| 0.1067439 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2475000	92.75 (Вклад источников 7.25%)
1	0008	T	0.1733	0.0045549	23.53	23.53	0.026278857
2	0001	T	0.3944	0.0033975	17.55	41.08	0.008613406
3	0002	T	0.3944	0.0032734	16.91	57.99	0.008298979
4	0011	T	0.1733	0.0031499	16.27	74.26	0.018172884
5	0013	T	0.0820	0.0019640	10.14	84.40	0.023952682
6	0012	T	0.0867	0.0011853	6.12	90.52	0.013676208
7	0006	T	0.2027| 0.0011698	6.04	96.57	0.005770694
В сумме = 0.2661949 96.57
Суммарный вклад остальных = 0.0006648 3.43 (6 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2674797 доли ПДКмр|
| 0.1069919 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.2475000	92.53	(Вклад источников 7.47%)		
1	0012	T	0.0867	0.0035827	17.93	17.93	0.041336764
2	0008	T	0.1733	0.0035301	17.67	35.60	0.020366218
3	0001	T	0.3944	0.0033831	16.93	52.53	0.008576990
4	0002	T	0.3944	0.0030586	15.31	67.84	0.007754257
5	0011	T	0.1733	0.0027553	13.79	81.63	0.015896384
6	0013	T	0.0820	0.0016703	8.36	89.99	0.020371454
7	0006	T	0.2027	0.0012724	6.37	96.36	0.006277042
	В сумме =		0.2667525	96.36			
Суммарный вклад остальных =			0.0007271	3.64 (6 источников)			

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2670818 доли ПДКмр|
| 0.1068327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.2475000	92.67	(Вклад источников 7.33%)		
1	0012	T	0.0867	0.0033814	17.27	17.27	0.039015111
2	0002	T	0.3944	0.0033764	17.24	34.51	0.008559866
3	0001	T	0.3944	0.0029651	15.14	49.65	0.007517171
4	0011	T	0.1733	0.0027357	13.97	63.62	0.015783036
5	0008	T	0.1733	0.0024779	12.65	76.28	0.014295774
6	0006	T	0.2027	0.0023438	11.97	88.25	0.011562293
7	0013	T	0.0820	0.0016467	8.41	96.66	0.020083586
	В сумме =		0.2664270	96.66			
Суммарный вклад остальных =			0.0006548	3.34 (6 источников)			

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2646286 доли ПДКмр|
| 0.1058514 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.2475000	93.53	(Вклад источников 6.47%)		
1	0002	T	0.3944	0.0033208	19.39	19.39	0.008419007
2	0001	T	0.3944	0.0029895	17.45	36.84	0.007579089
3	0011	T	0.1733	0.0027331	15.96	52.80	0.015768362
4	0008	T	0.1733	0.0025867	15.10	67.90	0.014923647
5	0006	T	0.2027	0.0016900	9.87	77.77	0.008336935
6	0013	T	0.0820	0.0016621	9.70	87.47	0.020271271
7	0012	T	0.0867	0.0015490	9.04	96.51	0.017871901
	В сумме =		0.2640312	96.51			
Суммарный вклад остальных =			0.0005974	3.49 (6 источников)			

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2654890 доли ПДКмр|
| 0.1061956 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.2475000	93.22	(Вклад источников 6.78%)		
1	0011	T	0.1733	0.0040339	22.42	22.42	0.023273088
2	0001	T	0.3944	0.0031257	17.38	39.80	0.007924334
3	0008	T	0.1733	0.0030166	16.77	56.57	0.017403724
4	0002	T	0.3944	0.0029921	16.63	73.20	0.007585810
5	0013	T	0.0820	0.0018508	10.29	83.49	0.022573123
6	0012	T	0.0867	0.0015375	8.55	92.04	0.017739782
7	0006	T	0.2027	0.0008848	4.92	96.96	0.004364946
	В сумме =		0.2649415	96.96			
Суммарный вклад остальных =			0.0005474	3.04 (6 источников)			

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2689614 доли ПДКмр|
| 0.1075846 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
Фоновая концентрация Cf			0.2475000	92.02 (Вклад источников 7.98%)			
1	0012	T	0.0867	0.0060025	27.97	27.97	0.069256857
2	0011	T	0.1733	0.0033587	15.65	43.62	0.019377701
3	0001	T	0.3944	0.0031366	14.62	58.23	0.007952143
4	0002	T	0.3944	0.0028778	13.41	71.64	0.007295910
5	0008	T	0.1733	0.0026303	12.26	83.90	0.015175368
6	0013	T	0.0820	0.0017227	8.03	91.93	0.021010472
7	0006	T	0.2027	0.0011455	5.34	97.26	0.005651021
В сумме =			0.2683743	97.26			
Суммарный вклад остальных =			0.0005871	2.74 (6 источников)			

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2544391 доли ПДКмр|
| 0.1017756 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
Фоновая концентрация Cf			0.2475000	97.27 (Вклад источников 2.73%)			
1	0001	T	0.3944	0.0017372	25.04	25.04	0.004404300
2	0002	T	0.3944	0.0016608	23.93	48.97	0.004210431
3	0012	T	0.0867	0.0008433	12.15	61.12	0.009730096
4	0008	T	0.1733	0.0007778	11.21	72.33	0.004487496
5	0011	T	0.1733	0.0006547	9.44	81.77	0.003777212
6	0006	T	0.2027	0.0006023	8.68	90.45	0.002971120
7	0013	T	0.0820	0.0003861	5.56	96.01	0.004708550
В сумме =			0.2541622	96.01			
Суммарный вклад остальных =			0.0002769	3.99 (6 источников)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0316 - Соляная кислота
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0149800
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000052
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000082

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0316 - Соляная кислота
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.014980	T	0.040894	0.50	68.4	
2	6026	0.00000521	П1	0.000110	0.50	28.5	
3	6027	0.00000815	П1	0.000172	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.014993 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.041176 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0316 - Соляная кислота
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0029990	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.002999	T	0.005458	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.002999 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005458 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0322 - Серная кислота
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00			3.0	1.00	0	0.0694400	
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			3.0	1.00	0	0.0694400	
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			3.0	1.00	0	0.0347200	
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			3.0	1.00	0	0.0870000	
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0012500	
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0007300	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	

1	0008	0.069440	Т	0.764238	12.75	57.8	
2	0011	0.069440	Т	0.764238	12.75	57.8	
3	0012	0.034720	Т	0.547125	8.90	48.3	
4	0014	0.087000	Т	0.950019	0.50	34.2	
5	6028	0.001250	П1	0.105265	0.50	14.3	
6	6029	0.000730	П1	0.061475	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.262580 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.192359 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 7.80 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0328 - Сажа
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0308147 доли ПДКмр|
| 0.0046222 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0011	Т	0.0694	0.0137970	44.77	44.77	0.198689386
2	0008	Т	0.0694	0.0076935	24.97	69.74	0.110793017
3	0012	Т	0.0347	0.0048803	15.84	85.58	0.140562445
4	0014	Т	0.0870	0.0043522	14.12	99.70	0.050025441

В сумме = 0.0307230 99.70
Суммарный вклад остальных = 0.0000917 0.30 (2 источника)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0360924 доли ПДКмр|
| 0.0054139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0008	Т	0.0694	0.0143821	39.85	39.85	0.207116023
2	0011	Т	0.0694	0.0141600	39.23	79.08	0.203916445
3	0014	Т	0.0870	0.0065655	18.19	97.27	0.075465575

В сумме = 0.0351076 97.27
Суммарный вклад остальных = 0.0009848 2.73 (3 источника)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0590471 доли ПДКмр|
| 0.0088571 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0008	Т	0.0694	0.0330190	55.92	55.92	0.475504339
2	0011	Т	0.0694	0.0220960	37.42	93.34	0.318202794
3	0014	Т	0.0870	0.0031817	5.39	98.73	0.036571082

В сумме = 0.0582967 98.73
Суммарный вклад остальных = 0.0007504 1.27 (3 источника)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0463198 доли ПДКмр|
| 0.0069480 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

1	0008	T	0.0694	0.0265198	57.25	57.25	0.381909609
2	0011	T	0.0694	0.0124477	26.87	84.13	0.179257900
3	0014	T	0.0870	0.0039306	8.49	92.61	0.045179069
4	0012	T	0.0347	0.0032331	6.98	99.59	0.093119599
В сумме = 0.0461312 99.59
Суммарный вклад остальных = 0.0001886 0.41 (2 источника)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0368352 доли ПДКмр|
| 0.0055253 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0008	T	0.0694	0.0197402	53.59	53.59	0.284276575
2	0011	T	0.0694	0.0106869	29.01	82.60	0.153900966
3	0014	T	0.0870	0.0042568	11.56	94.16	0.048928671
4	0012	T	0.0347	0.0019910	5.41	99.56	0.057343490
В сумме = 0.0366748 99.56
Суммарный вклад остальных = 0.0001604 0.44 (2 источника)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0369423 доли ПДКмр|
| 0.0055414 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.0694	0.0228768	61.93	61.93	0.329446405
2	0008	T	0.0694	0.0078111	21.14	83.07	0.112486735
3	0014	T	0.0870	0.0043842	11.87	94.94	0.050393641
4	0012	T	0.0347	0.0017795	4.82	99.75	0.051253840
В сумме = 0.0368516 99.75
Суммарный вклад остальных = 0.0000907 0.25 (2 источника)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520950 доли ПДКмр|
| 0.0078142 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.0694	0.0312296	59.95	59.95	0.449734330
2	0008	T	0.0694	0.0155237	29.80	89.75	0.223556146
3	0014	T	0.0870	0.0040370	7.75	97.50	0.046402480
В сумме = 0.0507903 97.50
Суммарный вклад остальных = 0.0013047 2.50 (3 источника)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0451196 доли ПДКмр|
| 0.0067679 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.0694	0.0227210	50.36	50.36	0.327203572
2	0008	T	0.0694	0.0129587	28.72	79.08	0.186617345
3	0012	T	0.0347	0.0057980	12.85	91.93	0.166993931
4	0014	T	0.0870	0.0035273	7.82	99.75	0.040543903
В сумме = 0.0450051 99.75
Суммарный вклад остальных = 0.0001145 0.25 (2 источника)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0070492 доли ПДКмр|
| 0.0010574 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 294 град.

и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0008	T	0.0694	0.0028201	40.01	40.01	0.040612709
2	0011	T	0.0694	0.0023982	34.02	74.03	0.034535848
3	0014	T	0.0870	0.0010056	14.27	88.29	0.011558278
4	0012	T	0.0347	0.0007858	11.15	99.44	0.022631077

В сумме = 0.0070096 99.44
Суммарный вклад остальных = 0.0000395 0.56 (2 источника)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					1.0	1.00 0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					1.0	1.00 0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50					1.0	1.00 0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00 0	3.887480
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00					1.0	1.00 0	0.1666700
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50					1.0	1.00 0	0.1666700
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00					1.0	1.00 0	0.0833300
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00					1.0	1.00 0	0.0277141
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000023
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000035
6028	П1	5.0			37.4		645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0069000
6029	П1	5.0			37.4		645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0040000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0001	0.203786	T	0.003604	5.33	585.0	
2	0002	0.203786	T	0.003604	5.33	585.0	
3	0006	0.073419	T	0.001114	2.95	593.1	
4	0007	3.887480	T	0.076793	17.19	634.9	+
5	0008	0.166670	T	0.183433	12.75	115.5	+
6	0011	0.166670	T	0.183433	12.75	115.5	+
7	0012	0.083330	T	0.131313	8.90	96.6	+
8	0013	0.027714	T	0.001412	2.18	345.7	
9	6026	0.00000231	П1	0.000019	0.50	28.5	
10	6027	0.00000352	П1	0.000030	0.50	28.5	
11	6028	0.006900	П1	0.058106	0.50	28.5	
12	6029	0.004000	П1	0.033685	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 4.823760 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.676545 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.72 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1903654 доли ПДКмр | 0.0951827 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	81.84 (Вклад источников 18.16%)
1	0007	T	3.8875	0.0196151	56.75	56.75	0.005045713
2	0011	T	0.1667	0.0049677	14.37	71.12	0.029805645
3	0012	T	0.0833	0.0038457	11.13	82.25	0.046150532
4	0002	T	0.2038	0.0019454	5.63	87.87	0.009546048
5	0008	T	0.1667	0.0018220	5.27	93.14	0.010931639
6	0001	T	0.2038| 0.0013084	3.79	96.93	0.006420605
В сумме = 0.1893043 96.93
Суммарный вклад остальных = 0.0010611 3.07 (6 источников)
~~~~~~

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1902957 доли ПДКмр|
| 0.0951478 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	81.87 (Вклад источников 18.13%)
1	0007	T	3.8875	0.0209834	60.83	60.83	0.005397682
2	0008	T	0.1667	0.0058175	16.86	77.69	0.034904458
3	0001	T	0.2038	0.0023259	6.74	84.44	0.011413250
4	0002	T	0.2038	0.0021050	6.10	90.54	0.010329358
5	0011	T	0.1667| 0.0016378	4.75	95.29	0.009826726
В сумме = 0.1886696 95.29
Суммарный вклад остальных = 0.0016261 4.71 (7 источников)
~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1598287 доли ПДКмр|
| 0.0799144 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1254000	78.46 (Вклад источников 21.54%)
1	0007	T	3.8875	0.0198848	57.76	57.76	0.005115090
2	0008	T	0.1667	0.0087193	25.33	83.08	0.052314740
3	0001	T	0.2038	0.0020945	6.08	89.17	0.010277795
4	0002	T	0.2038| 0.0020471	5.95	95.11	0.010045549
В сумме = 0.1581457 95.11
Суммарный вклад остальных = 0.0016830 4.89 (8 источников)
~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку
~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
| 0.0779000 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку
~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
_____
~~~~~~

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                     |      0.0779000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                       и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                     _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                     |      0.0779000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                       и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                     _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1860378 доли ПДКмр|
                                     |      0.0930189 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   142 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 | 83.75 (Вклад источников 16.25%)|
|  1 | 0007 | T |     3.8875|   0.0185002 |  61.18 |  61.18 |  0.004758917  |
|  2 | 0011 | T |     0.1667|   0.0055983 |  18.51 |  79.70 |  0.033589352  |
|  3 | 0002 | T |     0.2038|   0.0019841 |   6.56 |  86.26 |  0.009736140  |
|  4 | 0008 | T |     0.1667|   0.0016526 |   5.47 |  91.72 |  0.009915625  |
|  5 | 0001 | T |     0.2038|   0.0011364 |   3.76 |  95.48 |  0.005576422  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.1846717    95.48                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0013662     4.52 (7 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                     _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                     |      0.0779000 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                       и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0331 - Сера элементарная
              ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  |  T  |   X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~г/с~~~~
 6025  П1    5.0                    37.4  645344.00 4802896.00       12.00      42.30  0.00 3.0 1.00 0  0.0256000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь  :0331 - Сера элементарная
              ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

|Источники|Их расчетные параметры|

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6025	0.025600	П1	4.619614	0.50	14.3	

|Суммарный Mq= 0.025600 г/с |
|Сумма Cm по всем источникам = 4.619614 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0331 - Сера элементарная
ПДКмр для примеси 0331 = 0.07 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042633 доли ПДКмр|
| 0.0002984 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0042633	100.00	100.00	0.166535929

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056542 доли ПДКмр|
| 0.0003958 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 213 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0056542	100.00	100.00	0.220868155

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100391 доли ПДКмр|
| 0.0007027 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0100391	100.00	100.00	0.392150879

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115573 доли ПДКмр|
| 0.0008090 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6025	П1	0.0256	0.0115573	100.00	100.00	0.451455653

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126737 доли ПДКмр|
| 0.0008872 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                                    _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|    0.0256|  0.0126737 | 100.00 | 100.00 |  0.495065272  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. ЮЗ.
      Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0096043 доли ПДКмр|
                                  |      0.0006723 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    62 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                    _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|    0.0256|  0.0096043 | 100.00 | 100.00 |  0.375167668  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. Запад.
      Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0076976 доли ПДКмр|
                                  |      0.0005388 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   107 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                    _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|    0.0256|  0.0076976 | 100.00 | 100.00 |  0.300686687  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. СЗ.
      Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0051391 доли ПДКмр|
                                  |      0.0003597 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   142 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                    _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|    0.0256|  0.0051391 | 100.00 | 100.00 |  0.200747415  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. Жанаозен.
      Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016788 доли ПДКмр|
                                  |      0.0001175 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   288 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                    _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6025 | П1|    0.0256|  0.0016788 | 100.00 | 100.00 |  0.065579414  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0333 - Сероводород
           ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1   3.5                37.4  645146.50 4803007.00    35.00    102.00  0.00 1.0 1.00 0   6.648E-8
 6002  П1   16.5               37.4  645145.00 4803058.00    24.00     47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000073
 6003  П1   16.5               37.4  645370.00 4803173.00    48.00     70.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6004  П1   16.5               37.4  645256.00 4803151.00    48.00     71.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6005  П1   16.5               37.4  645274.00 4803070.00    10.00     28.00  0.00 1.0 1.00 0    3.37E-9
 6006  П1   16.5               37.4  645274.00 4803070.00    10.00     28.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000109
 6007  П1   18.0               37.4  645278.00 4803025.00    20.00     46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000154
 6008  П1   16.0               37.4  645292.50 4802973.00    11.00     47.00  0.00 1.0 1.00 0   4.187E-8
 6009  П1   16.0               37.4  645337.50 4802986.00    21.00     44.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
 6010  П1   16.0               37.4  645325.00 4803078.00    24.00     11.00  0.00 1.0 1.00 0   7.716E-8
 6011  П1   16.0               37.4  645328.50 4803036.00    17.00     25.00  0.00 1.0 1.00 0   8.45E-9
 6014  П1   10.0               37.4  645379.00 4802901.00    30.00     45.80  0.00 1.0 1.00 0  0.0001100
 6015  П1   7.0                37.4  645229.50 4803067.00     9.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0    2.4E-8
 6016  П1   10.0               37.4  645216.50 4803062.00     9.00     15.30  0.00 1.0 1.00 0    2.3E-8
 6018  П1   2.0                37.4  645201.00 4802955.00    18.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0    4.2E-8
 6019  П1   6.0                37.4  645292.50 4802901.00    21.00     34.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
 6020  П1   4.0                37.4  645250.50 4802880.00    23.00     39.00  0.00 1.0 1.00 0    4.8E-8
 6021  П1   7.0                37.4  645247.00 4803759.00   134.00    134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000370
```

6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000240
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0 1.2E-8
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.4E-8
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 5.1E-10
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.6E-10
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 6E-11
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 8.8E-12
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	0.00000007	П1	0.000080	0.50	19.9	
2	6002	0.00000729	П1	0.000237	0.50	94.0	
3	6003	0.000022	П1	0.000716	0.50	94.0	
4	6004	0.000022	П1	0.000716	0.50	94.0	
5	6005	3.3700001E-9	П1	1.093998E-7	0.50	94.0	
6	6006	0.000011	П1	0.000355	0.50	94.0	
7	6007	0.000015	П1	0.000407	0.50	102.6	
8	6008	0.00000004	П1	0.000001	0.50	91.2	
9	6009	0.00000065	П1	0.000023	0.50	91.2	
10	6010	0.00000008	П1	0.000003	0.50	91.2	
11	6011	8.4499998E-9	П1	2.94731E-7	0.50	91.2	
12	6014	0.000110	П1	0.011488	0.50	57.0	
13	6015	0.00000002	П1	0.000006	0.50	39.9	
14	6016	0.00000002	П1	0.000002	0.50	57.0	
15	6018	0.00000004	П1	0.000188	0.50	11.4	
16	6019	0.00000024	П1	0.000083	0.50	34.2	
17	6020	0.00000005	П1	0.000043	0.50	22.8	
18	6021	0.000037	П1	0.008882	0.50	39.9	
19	6022	0.000024	П1	0.107150	0.50	11.4	
20	6023	0.00000001	П1	0.000008	0.50	25.6	
21	6030	0.00000003	П1	0.000152	0.50	11.4	
22	6031	5.1E-10	П1	0.000002	0.50	11.4	
23	6032	6.6E-10	П1	0.000003	0.50	11.4	
24	6033	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
25	6034	6E-11	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
26	6035	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
27	6036	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
28	6037	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
29	6038	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
30	6039	8.8E-12	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
31	6040	4E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.000250 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.130545 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007749 доли ПДКмр|
| 0.0000062 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.00002400	0.0002551	32.92	32.92	10.6286459
2	6021	П1	0.00003700	0.0002074	26.77	59.69	5.6057105
3	6014	П1	0.00011000	0.0002032	26.22	85.90	1.8468949
4	6003	П1	0.00002207	0.0000328	4.23	90.13	1.4848644
5	6004	П1	0.00002207	0.0000324	4.18	94.31	1.4662374

6	6007	П1	0.00001536	0.0000194	2.51	96.81	1.2634377
В сумме = 0.0007502 96.81
Суммарный вклад остальных = 0.0000247 3.19 (25 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006034 доли ПДКмр|
| 0.0000048 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00002400	0.0003278	54.32	54.32	13.6571741
2	6021	П1	0.00003700	0.0001063	17.62	71.95	2.8742886
3	6014	П1	0.00011000	0.0000937	15.52	87.47	0.851527989
4	6003	П1	0.00002207	0.0000227	3.77	91.24	1.0300610
5	6004	П1	0.00002207	0.0000227	3.76	95.00	1.0291663
В сумме = 0.0005732 95.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000302 5.00 (26 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005304 доли ПДКмр|
| 0.0000042 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00002400	0.0002359	44.47	44.47	9.8279943
2	6014	П1	0.00011000	0.0001206	22.74	67.21	1.0967375
3	6021	П1	0.00003700	0.0000630	11.87	79.09	1.7022756
4	6003	П1	0.00002207	0.0000383	7.22	86.31	1.7347803
5	6004	П1	0.00002207	0.0000316	5.96	92.27	1.4327332
6	6007	П1	0.00001536	0.0000170	3.20	95.47	1.1036026
В сумме = 0.0005064 95.47
Суммарный вклад остальных = 0.0000241 4.53 (25 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006317 доли ПДКмр|
| 0.0000051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.00011000	0.0004984	78.89	78.89	4.5307860
2	6004	П1	0.00002207	0.0000373	5.91	84.80	1.6919657
3	6007	П1	0.00001536	0.0000290	4.59	89.39	1.8852795
4	6006	П1	0.00001093	0.0000221	3.50	92.88	2.0200491
5	6003	П1	0.00002207	0.0000192	3.04	95.92	0.870618343
В сумме = 0.0006060 95.92
Суммарный вклад остальных = 0.0000258 4.08 (26 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008020 доли ПДКмр|
| 0.0000064 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6014	П1	0.00011000	0.0004645	57.92	57.92	4.2226543
2	6022	П1	0.00002400	0.0001357	16.92	74.84	5.6527834
3	6021	П1	0.00003700	0.0000662	8.26	83.09	1.7894887
4	6003	П1	0.00002207	0.0000436	5.43	88.52	1.9735475
5	6004	П1	0.00002207	0.0000357	4.45	92.98	1.6183746
6	6007	П1	0.00001536	0.0000268	3.34	96.32	1.7432448
В сумме = 0.0007724 96.32
Суммарный вклад остальных = 0.0000295 3.68 (25 источников)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004922 доли ПДКмр|
| 0.0000039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6014	П1	0.00011000	0.0001986	40.35	40.35	1.8054193
2	6022	П1	0.00002400	0.0001227	24.93	65.28	5.1130776
3	6021	П1	0.00003700	0.0000422	8.58	73.86	1.1417298
4	6004	П1	0.00002207	0.0000355	7.21	81.08	1.6081058
5	6003	П1	0.00002207	0.0000309	6.29	87.36	1.4019587
6	6007	П1	0.00001536	0.0000252	5.12	92.48	1.6389525
7	6006	П1	0.00001093	0.0000184	3.74	96.22	1.6827694

В сумме = 0.0004736 96.22
Суммарный вклад остальных = 0.0000186 3.78 (24 источника)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004861 доли ПДКмр|
| 0.0000039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 0.64 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.00002400	0.0002214	45.55	45.55	9.2257214
2	6014	П1	0.00011000	0.0001029	21.16	66.71	0.935218334
3	6021	П1	0.00003700	0.0000642	13.22	79.92	1.7364082
4	6004	П1	0.00002207	0.0000308	6.33	86.26	1.3951439
5	6003	П1	0.00002207	0.0000277	5.71	91.96	1.2565848
6	6007	П1	0.00001536	0.0000151	3.11	95.07	0.984347403

В сумме = 0.0004622 95.07
Суммарный вклад остальных = 0.0000239 4.93 (25 источников)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006091 доли ПДКмр|
| 0.0000049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6022	П1	0.00002400	0.0003124	51.29	51.29	13.0180626
2	6021	П1	0.00003700	0.0001228	20.16	71.45	3.3185012
3	6014	П1	0.00011000	0.0001050	17.23	88.68	0.954144061
4	6003	П1	0.00002207	0.0000221	3.64	92.32	1.0033054
5	6004	П1	0.00002207	0.0000207	3.40	95.71	0.937572896

В сумме = 0.0005830 95.71
Суммарный вклад остальных = 0.0000261 4.29 (26 источников)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001476 доли ПДКмр|
| 0.0000012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6014	П1	0.00011000	0.0000670	45.37	45.37	0.608956754
2	6021	П1	0.00003700	0.0000273	18.50	63.87	0.738075852
3	6022	П1	0.00002400	0.0000258	17.49	81.36	1.0760840
4	6003	П1	0.00002207	0.0000079	5.38	86.74	0.360109836
5	6004	П1	0.00002207	0.0000076	5.17	91.91	0.345596403
6	6007	П1	0.00001536	0.0000049	3.33	95.24	0.319920957

В сумме = 0.0001406 95.24
Суммарный вклад остальных = 0.0000070 4.76 (25 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00			1.0	1.00	0	6.068311	
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00			1.0	1.00	0	6.068311	
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50			1.0	1.00	0	0.7920115	
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00			1.0	1.00	0	1.046140	
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00			1.0	1.00	0	0.8611100	
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.9167000	
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50			1.0	1.00	0	0.6389000	
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			1.0	1.00	0	0.8611100	
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			1.0	1.00	0	0.4305600	
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00			1.0	1.00	0	1.638032	
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0200000	
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000008	
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012	
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	1.673900	
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.9967000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0001	6.068311	T	0.010733	5.33	585.0	
2	0002	6.068311	T	0.010733	5.33	585.0	
3	0006	0.792011	T	0.001202	2.95	593.1	
4	0007	1.046140	T	0.002067	17.19	634.9	+
5	0008	0.861110	T	0.094771	12.75	115.5	+
6	0009	0.916700	T	0.000309	2.82	1115.4	
7	0010	0.638900	T	0.000254	2.53	1031.4	
8	0011	0.861110	T	0.094771	12.75	115.5	+
9	0012	0.430560	T	0.067849	8.90	96.6	+
10	0013	1.638032	T	0.008343	2.18	345.7	
11	0014	0.020000	T	0.002184	0.50	68.4	
12	6026	0.00000081	П1	6.842201E-7	0.50	28.5	
13	6027	0.00000124	П1	0.000001	0.50	28.5	
14	6028	1.673900	П1	1.409620	0.50	28.5	
15	6029	0.996700	П1	0.839338	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 22.011787 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.542175 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.70 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2255191 доли ПДКмр|
1.1275956 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.2003000	88.82 (Вклад источников 11.18%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0078455	31.11	31.11	0.004686937
2	0001	T	6.0683	0.0037405	14.83	45.94	0.000616399
3	6029	П1	0.9967	0.0034597	13.72	59.66	0.003471130
4	0002	T	6.0683	0.0034572	13.71	73.37	0.000569707
5	0013	T	1.6380	0.0025585	10.15	83.51	0.001561943
6	0012	T	0.4306	0.0015562	6.17	89.68	0.003614336
7	0008	T	0.8611	0.0009534	3.78	93.46	0.001107189
8	0011	T	0.8611	0.0008325	3.30	96.77	0.000966823
В сумме =			0.2247034	96.77			
Суммарный вклад остальных =			0.0008157	3.23 (7 источников)			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2284684 доли ПДКмр|
| 1.1423421 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	87.67 (Вклад источников 12.33%)					
1	6028	П1	1.6739	0.0113596	40.33	40.33	0.006786304
2	0001	T	6.0683	0.0039477	14.01	54.34	0.000650548
3	0002	T	6.0683	0.0039143	13.90	68.24	0.000645047
4	0013	T	1.6380	0.0028250	10.03	78.27	0.001724647
5	6029	П1	0.9967	0.0026668	9.47	87.73	0.002675598
6	0008	T	0.8611	0.0012164	4.32	92.05	0.001412559
7	0011	T	0.8611	0.0008255	2.93	94.98	0.000958671
8	0006	T	0.7920	0.0005372	1.91	96.89	0.000678326
В сумме = 0.2275926 96.89							
Суммарный вклад остальных = 0.0008758 3.11 (7 источников)							

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2290608 доли ПДКмр|
| 1.1453041 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	87.44 (Вклад источников 12.56%)					
1	6028	П1	1.6739	0.0136846	47.58	47.58	0.008175281
2	0013	T	1.6380	0.0037009	12.87	60.45	0.002259333
3	0001	T	6.0683	0.0033345	11.59	72.04	0.000549490
4	0002	T	6.0683	0.0031673	11.01	83.05	0.000521936
5	0008	T	0.8611	0.0014444	5.02	88.08	0.001677393
6	0011	T	0.8611	0.0014193	4.93	93.01	0.001648251
7	0012	T	0.4306	0.0009510	3.31	96.32	0.002208860
В сумме = 0.2280020 96.32							
Суммарный вклад остальных = 0.0010588 3.68 (8 источников)							

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2301406 доли ПДКмр|
| 1.1507029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	87.03 (Вклад источников 12.97%)					
1	6029	П1	0.9967	0.0078491	26.30	26.30	0.007875050
2	6028	П1	1.6739	0.0070502	23.63	49.93	0.004211813
3	0001	T	6.0683	0.0041703	13.98	63.90	0.000687231
4	0002	T	6.0683	0.0035717	11.97	75.87	0.000588575
5	0013	T	1.6380	0.0027342	9.16	85.04	0.001669182
6	0012	T	0.4306	0.0014552	4.88	89.91	0.003379844
7	0008	T	0.8611	0.0014521	4.87	94.78	0.001686282
8	0011	T	0.8611	0.0010539	3.53	98.31	0.001223857
В сумме = 0.2296365 98.31							
Суммарный вклад остальных = 0.0005040 1.69 (7 источников)							

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2289022 доли ПДКмр|
| 1.1445110 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.2003000	87.50 (Вклад источников 12.50%)					
1	6028	П1	1.6739	0.0081073	28.34	28.34	0.004843331
2	6029	П1	0.9967	0.0065325	22.84	51.18	0.006554170
3	0001	T	6.0683	0.0041245	14.42	65.60	0.000679675
4	0002	T	6.0683	0.0034914	12.21	77.81	0.000575344
5	0013	T	1.6380	0.0025301	8.85	86.66	0.001544583
6	0008	T	0.8611	0.0013224	4.62	91.28	0.001535663
7	0012	T	0.4306	0.0008957	3.13	94.41	0.002080221
8	0011	T	0.8611	0.0007192	2.51	96.93	0.000835250
В сумме = 0.2280230 96.93							
Суммарный вклад остальных = 0.0008792 3.07 (7 источников)							

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2243775 доли ПДКмр|
| 1.1218876 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.2003000	89.27 (Вклад источников 10.73%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0076430	31.74	31.74	0.004565955
2	0002	T	6.0683	0.0041591	17.27	49.02	0.000685378
3	0001	T	6.0683	0.0039543	16.42	65.44	0.000651632
4	0013	T	1.6380	0.0024635	10.23	75.67	0.001503924
5	6029	П1	0.9967	0.0023274	9.67	85.34	0.002335125
6	0008	T	0.8611	0.0011403	4.74	90.07	0.001324210
7	0011	T	0.8611	0.0009100	3.78	93.85	0.001056782
8	0006	T	0.7920	0.0006140	2.55	96.40	0.000775223
В сумме =				0.2235115	96.40		
Суммарный вклад остальных =				0.0008660	3.60 (7 источников)		

~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2245546 доли ПДКмр|
| 1.1227728 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.2003000	89.20 (Вклад источников 10.80%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0077218	31.84	31.84	0.004613044
2	0001	T	6.0683	0.0038470	15.86	47.70	0.000633946
3	0002	T	6.0683	0.0036826	15.18	62.88	0.000606865
4	0013	T	1.6380	0.0029580	12.20	75.08	0.001805851
5	6029	П1	0.9967	0.0022217	9.16	84.24	0.002229084
6	0011	T	0.8611	0.0016033	6.61	90.85	0.001861847
7	0008	T	0.8611	0.0011989	4.94	95.79	0.001392298
В сумме =				0.2235333	95.79		
Суммарный вклад остальных =				0.0010212	4.21 (8 источников)		

~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2260957 доли ПДКмр|
| 1.1304785 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.2003000	88.59 (Вклад источников 11.41%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0069744	27.04	27.04	0.004166536
2	0001	T	6.0683	0.0038143	14.79	41.82	0.000628558
3	6029	П1	0.9967	0.0034546	13.39	55.22	0.003466071
4	0002	T	6.0683	0.0033473	12.98	68.19	0.000551598
5	0013	T	1.6380	0.0028128	10.90	79.10	0.001717159
6	0012	T	0.4306	0.0025297	9.81	88.90	0.005875316
7	0011	T	0.8611	0.0012820	4.97	93.87	0.001488759
8	0008	T	0.8611	0.0010572	4.10	97.97	0.001227729
В сумме =				0.2255722	97.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0005235	2.03 (7 источников)		

~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2110557 доли ПДКмр|
| 1.0552787 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.2003000	94.90 (Вклад источников 5.10%)			
1	6028	П1	1.6739	0.0028616	26.61	26.61	0.001709530
2	0001	T	6.0683	0.0021381	19.88	46.48	0.000352344
3	0002	T	6.0683	0.0020440	19.00	65.49	0.000336834
4	6029	П1	0.9967	0.0017803	16.55	82.04	0.001786171
5	0013	T	1.6380	0.0006170	5.74	87.78	0.000376684
6	0012	T	0.4306	0.0003352	3.12	90.89	0.000778408
7	0008	T	0.8611	0.0003091	2.87	93.77	0.000359000
8	0011	T	0.8611	0.0002602	2.42	96.19	0.000302177

```
|-------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.2106455    96.19                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004102    3.81 (7 источников)    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0370 - Углерода сероокись
ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0		2.8E-9
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		3.73E-14
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0		4.029E-14
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0		4.029E-14
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		4.693E-13
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		1.894E-14
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		2.998E-13
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		4.572E-13
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		9.295E-12
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		1.81E-14
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		1.349E-12
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		1E-11
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		2.7E-13
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		2.6E-13
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		2.2E-14
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		2.2E-14
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		5.3E-13
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-11
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		1.9E-12
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		1.9E-12
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		3.1E-10
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2.7E-10
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0370 - Углерода сероокись
ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6001 |0.0000000028| П1 |2.709807E-7 |   0.50  |    19.9  |   |
|   2 | 6002 |  3.7297E-14| П1 |9.68613E-14 |   0.50  |    94.0  |   |
|   3 | 6003 |4.029185E-14| П1 |1.04639E-13 |   0.50  |    94.0  |   |
|   4 | 6004 |4.029185E-14| П1 |1.04639E-13 |   0.50  |    94.0  |   |
|   5 | 6005 |  4.6935E-13| П1 |1.21892E-12 |   0.50  |    94.0  |   |
|   6 | 6006 | 1.89427E-14| П1 |4.91947E-14 |   0.50  |    94.0  |   |
|   7 | 6007 | 2.99831E-13| П1 |6.35594E-13 |   0.50  |   102.6  |   |
|   8 | 6008 |4.572107E-13| П1 |1.27578E-12 |   0.50  |    91.2  |   |
|   9 | 6009 |9.294892E-12| П1 | 2.5936E-11 |   0.50  |    91.2  |   |
|  10 | 6010 |1.809966E-14| П1 |5.05044E-14 |   0.50  |    91.2  |   |
|  11 | 6011 |1.348542E-12| П1 |3.76291E-12 |   0.50  |    91.2  |   |
|  12 | 6014 |       1E-11| П1 |8.35486E-11 |   0.50  |    57.0  |   |
|  13 | 6015 |     2.7E-13| П1 |5.18491E-12 |   0.50  |    39.9  |   |
|  14 | 6016 |     2.6E-13| П1 |2.17226E-12 |   0.50  |    57.0  |   |
|  15 | 6018 |     2.2E-14| П1 |7.85763E-12 |   0.50  |    11.4  |   |
|  16 | 6019 |     2.2E-14| П1 |6.05353E-13 |   0.50  |    34.2  |   |
|  17 | 6020 |     5.3E-13| П1 |3.75614E-11 |   0.50  |    22.8  |   |
|  18 | 6021 |     1.2E-11| П1 | 2.3044E-10 |   0.50  |    39.9  |   |
|  19 | 6022 |     1.9E-12| П1 |6.78614E-10 |   0.50  |    11.4  |   |
|  20 | 6023 |     1.9E-12| П1 |1.02297E-10 |   0.50  |    25.6  |   |
|  21 | 6033 |     3.1E-10| П1 |1.107212E-7 |   0.50  |    11.4  |   |
|  22 | 6034 |     2.7E-10| П1 | 9.64346E-8 |   0.50  |    11.4  |   |
|  23 | 6035 |  0.00000000| П1 |1.71439E-13 |   0.50  |    11.4  |   |
|  24 | 6036 |  0.00000000| П1 |1.71439E-13 |   0.50  |    11.4  |   |
|  25 | 6037 |  0.00000000| П1 |1.71439E-13 |   0.50  |    11.4  |   |
|  26 | 6038 |  0.00000000| П1 |1.39294E-13 |   0.50  |    11.4  |   |
|  27 | 6039 |  0.00000000| П1 | 3.4645E-14 |   0.50  |    11.4  |   |
|  28 | 6040 |  0.00000000| П1 |1.71439E-13 |   0.50  |    11.4  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=3.4189288E-9 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =4.79318885E-7 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
```

```
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0370 - Углерода сероокись
              ПДКмр для примеси 0370 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0402 - Бутан
              ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~г/с~~~
 0014  T    12.0    1.2  3.53     3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.3748000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь  :0402 - Бутан
              ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.374800| T  |   0.001023 |   0.50  |    68.4  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.374800 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =      0.001023 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с         |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0402 - Бутан
              ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :0408 - Циклогексан (652)
              ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~г/с~~~
 6015  П1   7.0                 37.4  645229.50 4803067.00     9.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0      3E-13
 6016  П1  10.0                 37.4  645216.50 4803062.00     9.00     15.30  0.00 1.0 1.00 0    2.8E-13
 6018  П1   2.0                 37.4  645201.00 4802955.00    18.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0       1E-9
 6019  П1   6.0                 37.4  645292.50 4802901.00    21.00     34.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010
 6020  П1   4.0                 37.4  645250.50 4802880.00    23.00     39.00  0.00 1.0 1.00 0    5.8E-13
 6021  П1   7.0                 37.4  645247.00 4803759.00   134.00    134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002200
 6022  П1   2.0                 37.4  645299.50 4803623.00    77.00     31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000650
 6023  П1   4.5                 37.4  645228.50 4803518.00     3.00     60.60  0.00 1.0 1.00 0  0.0000830
 6035  П1   2.0                 37.4  646772.00 4804153.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6036  П1   2.0                 37.4  646512.00 4804295.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6037  П1   2.0                 37.4  646557.00 4804334.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6038  П1   2.0                 37.4  647319.00 4803213.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6039  П1   2.0                 37.4  647308.00 4803312.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
 6040  П1   2.0                 37.4  643818.00 4801078.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0408 - Циклогексан (652)
ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	6015	3E-13	П1	4.115E-13	0.50	39.9	
2	6016	2.8E-13	П1	1.67097E-13	0.50	57.0	
3	6018	1E-9	П1	2.55118E-8	0.50	11.4	
4	6019	0.00000100	П1	0.000002	0.50	34.2	
5	6020	5.8E-13	П1	2.93607E-12	0.50	22.8	
6	6021	0.000220	П1	0.000302	0.50	39.9	
7	6022	0.000065	П1	0.001658	0.50	11.4	
8	6023	0.000083	П1	0.000319	0.50	25.6	
9	6035	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
10	6036	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
11	6037	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	
12	6038	0.00000000	П1	1.0715E-14	0.50	11.4	
13	6039	0.00000000	П1	2.8063E-15	0.50	11.4	
14	6040	0.00000000	П1	1.35213E-14	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.000369 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002281 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0408 - Циклогексан (652)
ПДКмр для примеси 0408 = 1.4 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~градС~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-11
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2E-11
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	9.4E-10
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000240
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000071
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000091
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-14
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-14
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-14
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-14
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.7E-15
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-14

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|  1 | 6015 |       2E-11| П1 |3.84067E-10 |   0.50  |    39.9  |  |
|  2 | 6016 |       2E-11| П1 |1.67097E-10 |   0.50  |    57.0  |  |
|  3 | 6018 |     9.4E-10| П1 |3.357353E-7 |   0.50  |    11.4  |  |
|  4 | 6019 |  0.00000016| П1 |   0.000004 |   0.50  |    34.2  |  |
|  5 | 6020 |       3E-11| П1 |2.126117E-9 |   0.50  |    22.8  |  |
|  6 | 6021 |    0.000024| П1 |   0.000461 |   0.50  |    39.9  |  |
|  7 | 6022 |  0.00000710| П1 |   0.002536 |   0.50  |    11.4  |  |
|  8 | 6023 |  0.00000910| П1 |   0.000490 |   0.50  |    25.6  |  |
|  9 | 6035 |     2.9E-14| П1 |1.03578E-11 |   0.50  |    11.4  |  |
| 10 | 6036 |     2.9E-14| П1 |1.03578E-11 |   0.50  |    11.4  |  |
| 11 | 6037 |     2.9E-14| П1 |1.03578E-11 |   0.50  |    11.4  |  |
| 12 | 6038 |     2.3E-14| П1 | 8.2148E-12 |   0.50  |    11.4  |  |
| 13 | 6039 |     5.7E-15| П1 |2.03584E-12 |   0.50  |    11.4  |  |
| 14 | 6040 |     2.9E-14| П1 |1.03578E-11 |   0.50  |    11.4  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.000040 г/с                                              |
|Сумма См по всем источникам =     0.003491 долей ПДК                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК              |
|_____________________________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0409 - Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
               ПДКмр для примеси 0409 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0410 - Метан
               ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  | T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0006  T   44.6   2.0  4.85   14.78 290.0  645244.69 4802968.50                        1.0 1.00 0  0.7920115
 0009  T   93.5   2.3  1.08    4.60 1683.  645166.31 4802890.50                        1.0 1.00 0  0.0229000
 0010  T   91.3   1.9  1.10    3.25 1684.  645166.31 4802890.50                        1.0 1.00 0  0.0160000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0410 - Метан
               ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|  1 | 0006 |    0.792011| T  |   0.000120 |   2.95  |   593.1  |  |
|  2 | 0009 |    0.022900| T  | 7.72119E-7 |   2.82  |  1115.4  |  |
|  3 | 0010 |    0.016000| T  |6.358935E-7 |   2.53  |  1031.4  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.830912 г/с                                              |
|Сумма См по всем источникам =     0.000122 долей ПДК                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.94 м/с                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК              |
|_____________________________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0410 - Метан
               ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
```

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0007	Т	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	0.6739000
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.3001000
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00		102.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0025400
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00		47.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0640581
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00		70.00	0.00	1.0	1.00	0 0.1940752
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00		71.00	0.00	1.0	1.00	0 0.1940752
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0404940
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.1044960
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00		46.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0010044
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00		47.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0993400
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00		44.00	0.00	1.0	1.00	0 0.1710730
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00		11.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0021165
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00		25.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0813670
6012	П1	16.0			37.4		645371.00	4803055.00	22.00		96.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0755000
6013	П1	16.0			37.4		645421.50	4803054.00	43.00		117.00	0.00	1.0	1.00	0 0.1481000
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00		45.80	0.00	1.0	1.00	0 0.0005000
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00		13.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0597000
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00		15.30	0.00	1.0	1.00	0 0.0550000
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00		13.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0009300
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00		34.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0058000
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00		39.00	0.00	1.0	1.00	0 0.1151000
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00		134.00	0.00	1.0	1.00	0 0.2283000
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00		31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0253000
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00		60.60	0.00	1.0	1.00	0 0.0239000
6024	П1	2.0			37.4		645084.50	4803624.00	21.00		26.50	0.00	1.0	1.00	0 0.0356000
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001600
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000570
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000550
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000550
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000590
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001000
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001000
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001000
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000840
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000210
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0007	0.673900	Т	0.000133	17.19	634.9	+
2	0014	0.300100	Т	0.003277	0.50	68.4	
3	6001	0.002540	П1	0.000492	0.50	19.9	
4	6002	0.064058	П1	0.000333	0.50	94.0	
5	6003	0.194075	П1	0.001008	0.50	94.0	
6	6004	0.194075	П1	0.001008	0.50	94.0	
7	6005	0.040494	П1	0.000210	0.50	94.0	
8	6006	0.104496	П1	0.000543	0.50	94.0	
9	6007	0.001004	П1	0.000004	0.50	102.6	
10	6008	0.099340	П1	0.000554	0.50	91.2	
11	6009	0.171073	П1	0.000955	0.50	91.2	
12	6010	0.002116	П1	0.000012	0.50	91.2	
13	6011	0.081367	П1	0.000454	0.50	91.2	
14	6012	0.075500	П1	0.000421	0.50	91.2	
15	6013	0.148100	П1	0.000827	0.50	91.2	
16	6014	0.000500	П1	0.000008	0.50	57.0	
17	6015	0.059700	П1	0.002293	0.50	39.9	
18	6016	0.055000	П1	0.000919	0.50	57.0	
19	6018	0.000930	П1	0.000664	0.50	11.4	
20	6019	0.005800	П1	0.000319	0.50	34.2	
21	6020	0.115100	П1	0.016314	0.50	22.8	
22	6021	0.228300	П1	0.008768	0.50	39.9	
23	6022	0.025300	П1	0.018073	0.50	11.4	
24	6023	0.023900	П1	0.002574	0.50	25.6	
25	6024	0.035600	П1	0.025430	0.50	11.4	
26	6030	0.000160	П1	0.000114	0.50	11.4	
27	6031	0.000057	П1	0.000041	0.50	11.4	
28	6032	0.000055	П1	0.000039	0.50	11.4	
29	6033	0.000055	П1	0.000039	0.50	11.4	
30	6034	0.000059	П1	0.000042	0.50	11.4	
31	6035	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
32	6036	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
33	6037	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	
34	6038	0.000084	П1	0.000060	0.50	11.4	
35	6039	0.000021	П1	0.000015	0.50	11.4	
36	6040	0.000100	П1	0.000071	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 2.703260 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.086230 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0415 - Углеводороды предельные С1-С5
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007935 доли ПДКмр|
| 0.0396748 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6021	П1	0.2283	0.0002153	27.14	27.14	0.000943215	
2	0014	Т	0.3001	0.0001057	13.32	40.46	0.000352294	
3	6020	П1	0.1151	0.0000551	6.95	47.41	0.000478874	
4	6004	П1	0.1941	0.0000475	5.99	53.40	0.000244898	
5	6003	П1	0.1941	0.0000429	5.40	58.80	0.000220793	
6	6022	П1	0.0253	0.0000423	5.33	64.12	0.001670671	
7	6009	П1	0.1711	0.0000376	4.73	68.86	0.000219573	
8	0007	Т	0.6739	0.0000309	3.89	72.75	0.000045792	
9	6013	П1	0.1481	0.0000267	3.36	76.11	0.000179961	
10	6015	П1	0.0597	0.0000248	3.13	79.23	0.000415598	
11	6006	П1	0.1045	0.0000245	3.08	82.32	0.000234170	
12	6008	П1	0.0993	0.0000224	2.83	85.14	0.000225723	
13	6023	П1	0.0239	0.0000207	2.60	87.75	0.000864434	
14	6011	П1	0.0814	0.0000187	2.36	90.10	0.000229809	
15	6024	П1	0.0356	0.0000186	2.34	92.44	0.000521230	
16	6016	П1	0.0550	0.0000183	2.30	94.74	0.000331877	
17	6012	П1	0.0755	0.0000162	2.04	96.78	0.000213932	
В сумме = 0.0007679 96.78								
Суммарный вклад остальных = 0.0000256 3.22 (19 источников)								

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005903 доли ПДКмр|
| 0.0295142 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 226 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.3001	0.0001021	17.30	17.30	0.000340319	
2	6021	П1	0.2283	0.0000837	14.17	31.47	0.000366439	
3	6020	П1	0.1151	0.0000573	9.71	41.18	0.000497989	
4	6022	П1	0.0253	0.0000502	8.51	49.69	0.001984484	
5	6024	П1	0.0356	0.0000459	7.77	57.46	0.001288940	
6	6003	П1	0.1941	0.0000375	6.35	63.82	0.000193223	
7	6004	П1	0.1941	0.0000362	6.13	69.95	0.000186517	
8	6009	П1	0.1711	0.0000245	4.16	74.11	0.000143485	
9	6013	П1	0.1481	0.0000226	3.83	77.94	0.000152822	
10	6015	П1	0.0597	0.0000205	3.48	81.42	0.000343789	
11	6023	П1	0.0239	0.0000174	2.94	84.36	0.000727070	
12	6006	П1	0.1045	0.0000174	2.94	87.30	0.000166095	
13	6008	П1	0.0993	0.0000143	2.43	89.73	0.000144218	
14	6016	П1	0.0550	0.0000133	2.25	91.98	0.000241951	
15	6011	П1	0.0814	0.0000128	2.17	94.15	0.000157410	
16	6012	П1	0.0755	0.0000120	2.04	96.19	0.000159120	
В сумме = 0.0005678 96.19								
Суммарный вклад остальных = 0.0000225 3.81 (20 источников)								

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006417 доли ПДКмр|
| 0.0320836 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
		Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.3001	0.0000941	14.67	14.67	0.000313716	
2	6020	П1	0.1151	0.0000690	10.75	25.42	0.000599247	
3	6003	П1	0.1941	0.0000646	10.07	35.50	0.000333094	

4	6004	П1	0.1941	0.0000537	8.37	43.86	0.000276616
5	6013	П1	0.1481	0.0000467	7.28	51.14	0.000315242
6	6009	П1	0.1711	0.0000426	6.64	57.78	0.000249125
7	6024	П1	0.0356	0.0000309	4.81	62.59	0.000867290
8	6021	П1	0.2283	0.0000295	4.59	67.18	0.000129018
9	6015	П1	0.0597	0.0000280	4.36	71.54	0.000468815
10	6006	П1	0.1045	0.0000276	4.30	75.84	0.000263790
11	6022	П1	0.0253	0.0000242	3.77	79.61	0.000956368
12	6008	П1	0.0993	0.0000230	3.59	83.20	0.000231754
13	6012	П1	0.0755	0.0000223	3.48	86.68	0.000295956
14	6011	П1	0.0814	0.0000222	3.45	90.13	0.000272311
15	6016	П1	0.0550	0.0000185	2.88	93.01	0.000335968
16	6002	П1| 0.0641| 0.0000142	2.22	95.23	0.000222314
В сумме = 0.0006111 95.23
Суммарный вклад остальных = 0.0000306 4.77 (20 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006513 доли ПДКмр|
| 0.0325626 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.
и скорости ветра 0.90 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6020	П1	0.1151	0.0000890	13.66	13.66	0.000772834
2	0014	T	0.3001	0.0000596	9.15	22.81	0.000198588
3	6009	П1	0.1711	0.0000546	8.39	31.20	0.000319223
4	6003	П1	0.1941	0.0000504	7.74	38.94	0.000259773
5	6021	П1	0.2283	0.0000498	7.65	46.59	0.000218309
6	6004	П1	0.1941	0.0000481	7.39	53.98	0.000248044
7	6013	П1	0.1481	0.0000480	7.37	61.35	0.000324240
8	6024	П1	0.0356	0.0000327	5.03	66.38	0.000919535
9	6008	П1	0.0993	0.0000295	4.53	70.91	0.000296714
10	6006	П1	0.1045	0.0000283	4.34	75.25	0.000270735
11	6015	П1	0.0597	0.0000275	4.22	79.47	0.000460285
12	6011	П1	0.0814	0.0000247	3.79	83.26	0.000303271
13	6012	П1	0.0755	0.0000235	3.61	86.87	0.000311544
14	6022	П1	0.0253	0.0000218	3.34	90.22	0.000860805
15	6016	П1	0.0550	0.0000184	2.83	93.04	0.000334777
16	6002	П1| 0.0641| 0.0000140	2.15	95.19	0.000218590
В сумме = 0.0006199 95.19
Суммарный вклад остальных = 0.0000313 4.81 (20 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008726 доли ПДКмр|
| 0.0436276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6020	П1	0.1151	0.0001691	19.38	19.38	0.001469083
2	0014	T	0.3001	0.0000941	10.79	30.17	0.000313712
3	6021	П1	0.2283	0.0000829	9.50	39.66	0.000362909
4	6004	П1	0.1941	0.0000625	7.16	46.82	0.000321907
5	6009	П1	0.1711	0.0000572	6.55	53.37	0.000334070
6	6003	П1	0.1941	0.0000494	5.66	59.04	0.000254547
7	6015	П1	0.0597	0.0000462	5.29	64.33	0.000773801
8	6008	П1	0.0993	0.0000383	4.39	68.72	0.000385589
9	6006	П1	0.1045	0.0000363	4.16	72.88	0.000347458
10	0007	T	0.6739	0.0000347	3.98	76.86	0.000051513
11	6016	П1	0.0550	0.0000308	3.53	80.39	0.000560194
12	6011	П1	0.0814	0.0000275	3.15	83.54	0.000338025
13	6013	П1	0.1481	0.0000271	3.10	86.65	0.000182898
14	6022	П1	0.0253	0.0000251	2.88	89.53	0.000993816
15	6012	П1	0.0755	0.0000206	2.36	91.88	0.000272303
16	6024	П1	0.0356	0.0000192	2.20	94.09	0.000540214
17	6005	П1| 0.0405| 0.0000141	1.61	95.70	0.000347458
В сумме = 0.0008350 95.70
Суммарный вклад остальных = 0.0000375 4.30 (19 источников)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006179 доли ПДКмр|
| 0.0308952 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6020	П1	0.1151	0.0000983	15.90	15.90	0.000853688
2	0014	T	0.3001	0.0000641	10.37	26.28	0.000213599
3	6004	П1	0.1941	0.0000510	8.25	34.52	0.000262570
4	6003	П1	0.1941	0.0000444	7.18	41.70	0.000228610

5	6009	П1	0.1711	0.0000432	6.99	48.69	0.000252451
6	6021	П1	0.2283	0.0000396	6.42	55.11	0.000173633
7	6013	П1	0.1481	0.0000327	5.29	60.39	0.000220533
8	6015	П1	0.0597	0.0000315	5.10	65.50	0.000528024
9	6006	П1	0.1045	0.0000287	4.65	70.14	0.000274711
10	6008	П1	0.0993	0.0000273	4.41	74.55	0.000274390
11	6024	П1	0.0356	0.0000225	3.64	78.19	0.000630942
12	6016	П1	0.0550	0.0000219	3.55	81.74	0.000399089
13	6011	П1	0.0814	0.0000210	3.41	85.15	0.000258638
14	6002	П1	0.0641	0.0000209	3.39	88.54	0.000326946
15	6022	П1	0.0253	0.0000208	3.37	91.91	0.000823701
16	6012	П1	0.0755	0.0000181	2.94	94.84	0.000240335
17	6005	П1	0.0405	0.0000111	1.80	96.64	0.000274711

В сумме = 0.0005972 96.64
Суммарный вклад остальных = 0.0000207 3.36 (19 источников)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005699 доли ПДКмр|
| 0.0284935 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.3001	0.0000745	13.08	13.08	0.000248336
2	6020	П1	0.1151	0.0000626	10.98	24.06	0.000543560
3	6004	П1	0.1941	0.0000498	8.74	32.80	0.000256740
4	6003	П1	0.1941	0.0000435	7.63	40.43	0.000224149
5	6024	П1	0.0356	0.0000412	7.23	47.66	0.001156801
6	6021	П1	0.2283	0.0000392	6.88	54.54	0.000171828
7	6009	П1	0.1711	0.0000328	5.76	60.30	0.000191808
8	6013	П1	0.1481	0.0000288	5.06	65.36	0.000194651
9	6022	П1	0.0253	0.0000280	4.92	70.28	0.001107581
10	6015	П1	0.0597	0.0000272	4.77	75.04	0.000455050
11	6006	П1	0.1045	0.0000241	4.22	79.27	0.000230174
12	6008	П1	0.0993	0.0000194	3.40	82.66	0.000194821
13	6016	П1	0.0550	0.0000184	3.22	85.89	0.000334139
14	6011	П1	0.0814	0.0000171	3.00	88.88	0.000209849
15	6002	П1	0.0641	0.0000169	2.97	91.85	0.000264021
16	6012	П1	0.0755	0.0000155	2.72	94.57	0.000205512
17	6023	П1	0.0239	0.0000145	2.54	97.11	0.000605153

В сумме = 0.0005534 97.11
Суммарный вклад остальных = 0.0000165 2.89 (19 источников)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006118 доли ПДКмр|
| 0.0305921 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 132 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6021	П1	0.2283	0.0000984	16.08	16.08	0.000430872
2	6024	П1	0.0356	0.0000895	14.63	30.70	0.002513609
3	0014	Т	0.3001	0.0000807	13.19	43.89	0.000268817
4	6020	П1	0.1151	0.0000520	8.51	52.39	0.000452113
5	6022	П1	0.0253	0.0000466	7.61	60.00	0.001840191
6	6003	П1	0.1941	0.0000350	5.72	65.73	0.000180475
7	6004	П1	0.1941	0.0000349	5.71	71.44	0.000180030
8	6009	П1	0.1711	0.0000248	4.05	75.48	0.000144701
9	6013	П1	0.1481	0.0000234	3.83	79.32	0.000158317
10	6023	П1	0.0239	0.0000195	3.18	82.49	0.000813862
11	6015	П1	0.0597	0.0000191	3.12	85.61	0.000319421
12	6006	П1	0.1045	0.0000166	2.72	88.33	0.000158985
13	6008	П1	0.0993	0.0000139	2.27	90.59	0.000139707
14	6011	П1	0.0814	0.0000126	2.07	92.66	0.000155361
15	6016	П1	0.0550	0.0000123	2.01	94.67	0.000223348
16	6012	П1	0.0755	0.0000121	1.97	96.64	0.000159649

В сумме = 0.0005913 96.64
Суммарный вклад остальных = 0.0000206 3.36 (20 источников)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001941 доли ПДКмр|
| 0.0097049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0014	Т	0.3001	0.0000209	10.76	10.76	0.000069582
2	6020	П1	0.1151	0.0000179	9.21	19.96	0.000155246
3	6003	П1	0.1941	0.0000166	8.57	28.54	0.000085726
4	0007	Т	0.6739	0.0000161	8.27	36.81	0.000023830

5	6004	П1	0.1941	0.0000159	8.21	45.02	0.000082138
6	6009	П1	0.1711	0.0000141	7.25	52.27	0.000082241
7	6013	П1	0.1481	0.0000135	6.94	59.21	0.000091008
8	6021	П1	0.2283	0.0000094	4.87	64.08	0.000041372
9	6024	П1	0.0356	0.0000092	4.72	68.80	0.000257177
10	6006	П1	0.1045	0.0000085	4.39	73.19	0.000081614
11	6008	П1	0.0993	0.0000077	3.98	77.17	0.000077740
12	6015	П1	0.0597	0.0000073	3.77	80.94	0.000122451
13	6011	П1	0.0814	0.0000069	3.56	84.50	0.000084938
14	6012	П1	0.0755	0.0000067	3.43	87.93	0.000088160
15	6016	П1	0.0550	0.0000054	2.78	90.71	0.000098193
16	6022	П1	0.0253	0.0000052	2.69	93.40	0.000206609
17	6002	П1	0.0641	0.0000047	2.41	95.82	0.000073162

| В сумме = 0.0001860 95.82 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000081 4.18 (19 источников) |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001190
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0074880
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0123210
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0123210
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0048436
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0019727
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000233
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000194
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0231640
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005724
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0458135
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000045
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.6E-8
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.5E-8
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000170
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0167000
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-8
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0547000
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0220000
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0093000
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000120
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000045
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000063
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000067
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000033
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4E-11
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	9.5E-12
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5E-11

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	~~~~~~~~~~	~~~~	-доли ПДК-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6001	0.000119	П1	0.000038	0.50	19.9	
2	6002	0.007488	П1	0.000065	0.50	94.0	
3	6003	0.012321	П1	0.000107	0.50	94.0	
4	6004	0.012321	П1	0.000107	0.50	94.0	
5	6005	0.004844	П1	0.000042	0.50	94.0	
6	6006	0.001973	П1	0.000017	0.50	94.0	
7	6007	0.000023	П1	1.644862E-7	0.50	102.6	
8	6008	0.000019	П1	1.801841E-7	0.50	91.2	
9	6009	0.023164	П1	0.000215	0.50	91.2	
10	6010	0.000572	П1	0.000005	0.50	91.2	
11	6011	0.045814	П1	0.000426	0.50	91.2	
12	6014	0.00000450	П1	1.253229E-7	0.50	57.0	
13	6015	0.00000003	П1	1.66429E-9	0.50	39.9	
14	6016	0.00000003	П1	6.96238E-10	0.50	57.0	
15	6018	0.000017	П1	0.000020	0.50	11.4	
16	6019	0.016700	П1	0.001532	0.50	34.2	
17	6020	0.00000005	П1	1.204799E-8	0.50	22.8	
18	6021	0.054700	П1	0.003501	0.50	39.9	

19	6022	0.022000	П1	0.026192	0.50	11.4	
20	6023	0.009300	П1	0.001669	0.50	25.6	
21	6030	0.000012	П1	0.000014	0.50	11.4	
22	6031	0.00000450	П1	0.000005	0.50	11.4	
23	6032	0.00000630	П1	0.000008	0.50	11.4	
24	6033	0.00000670	П1	0.000008	0.50	11.4	
25	6034	0.00000330	П1	0.000004	0.50	11.4	
26	6035	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
27	6036	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
28	6037	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	
29	6038	4E-11	П1	4.7622E-11	0.50	11.4	
30	6039	9.5E-12	П1	1.13102E-11	0.50	11.4	
31	6040	5E-11	П1	5.95275E-11	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.211412 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.033977 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0416 - Углеводороды предельные С6-С10
ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052	
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000082	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники			Их расчетные параметры		
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6026	0.00000521	П1	0.000007	0.50	28.5	
2	6027	0.00000815	П1	0.000011	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000013 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000019 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
ПДКмр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000250
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000391

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
1	6026	0.000025	П1	0.000011	0.50	28.5	
2	6027	0.000039	П1	0.000016	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000064 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000027 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
ПДКмр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00		3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000075

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
1	6026	0.00000479	П1	0.000040	0.50	28.5	
2	6027	0.00000750	П1	0.000063	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000012 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000104 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
ПДКмр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0521 - Пропилен
ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000003
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000005

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0521 - Пропилен
ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6026	0.00000031	П1	4.386027E-7	0.50	28.5	
2	6027	0.00000049	П1	6.865079E-7	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.00000080 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000001 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0521 - Пропилен
ПДКмр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0526 - Этилен
ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0	0.1249000
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000542
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000848

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0526 - Этилен
ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным| | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с		м		
1	0014	0.124900	T	0.022731	0.50	68.4		
2	6026	0.000054	П1	0.000076	0.50	28.5		
3	6027	0.000085	П1	0.000119	0.50	28.5		

Суммарный Mq= 0.125039 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.022926 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0526 - Этилен
ПДКмр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)
ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0001250

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)
ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с		м		
1	0014	0.000125	T	0.000045	0.50	68.4		

Суммарный Mq= 0.000125 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.000045 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0528 - Этин (Ацетилен) (1490*)
ПДКмр для примеси 0528 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0602 - Бензол
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.0127600
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000048
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002780
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005617
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002270
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001396
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000214
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007773
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000188
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018246
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0001700
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.6E-9
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.3E-9
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000032
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004400
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.9E-9
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018000
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008300
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003500
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.1E-12
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.3E-12
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-12

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0602 - Бензол
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники		Их расчетные параметры			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.012760	Т	0.023223	0.50	68.4	
2	6001	0.00000481	П1	0.000155	0.50	19.9	
3	6002	0.000278	П1	0.000241	0.50	94.0	
4	6003	0.000562	П1	0.000486	0.50	94.0	
5	6004	0.000562	П1	0.000486	0.50	94.0	
6	6005	0.000227	П1	0.000197	0.50	94.0	
7	6006	0.000140	П1	0.000121	0.50	94.0	
8	6007	0.000021	П1	0.000015	0.50	102.6	
9	6008	0.00000121	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.000777	П1	0.000723	0.50	91.2	
11	6010	0.000019	П1	0.000017	0.50	91.2	
12	6011	0.001825	П1	0.001697	0.50	91.2	
13	6014	0.000170	П1	0.000473	0.50	57.0	
14	6015	3.6000001E-9	П1	2.304402E-8	0.50	39.9	
15	6016	3.3000001E-9	П1	9.190345E-9	0.50	57.0	
16	6018	0.00000320	П1	0.000381	0.50	11.4	
17	6019	0.000440	П1	0.004036	0.50	34.2	
18	6020	6.9000001E-9	П1	1.630023E-7	0.50	22.8	
19	6021	0.001800	П1	0.011522	0.50	39.9	
20	6022	0.000830	П1	0.098816	0.50	11.4	
21	6023	0.000350	П1	0.006281	0.50	25.6	
22	6030	0.00000053	П1	0.000063	0.50	11.4	
23	6031	0.00000019	П1	0.000023	0.50	11.4	
24	6032	0.00000022	П1	0.000026	0.50	11.4	
25	6033	0.00000022	П1	0.000026	0.50	11.4	
26	6034	0.00000019	П1	0.000023	0.50	11.4	
27	6035	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
28	6036	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
29	6037	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	
30	6038	5.1E-12	П1	6.07181E-10	0.50	11.4	
31	6039	1.3E-12	П1	1.54772E-10	0.50	11.4	
32	6040	6.4E-12	П1	7.61952E-10	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.020771 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.149032 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0602 - Бензол
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016084 доли ПДКмр|
| 0.0004825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0008833	54.92	54.92	0.069222651
2	6021	П1	0.001800	0.0002490	15.48	70.40	0.138344437
3	6022	П1	0.00083000	0.0002326	14.46	84.86	0.280211002
4	6011	П1	0.001825	0.0000713	4.44	89.29	0.039096516
5	6023	П1	0.00035000	0.0000419	2.60	91.90	0.119647503
6	6009	П1	0.00077728	0.0000294	1.83	93.73	0.037836026
7	6019	П1	0.00044000	0.0000276	1.72	95.44	0.062763259

| В сумме = 0.0015351 95.44 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000733 4.56 (25 источников) |

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013183 доли ПДКмр|
| 0.0003955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0007300	55.37	55.37	0.057208665
2	6022	П1	0.00083000	0.0002876	21.82	77.19	0.346537322
3	6021	П1	0.001800	0.0001198	9.09	86.28	0.066579059
4	6023	П1	0.00035000	0.0000442	3.35	89.63	0.126276106
5	6011	П1	0.001825	0.0000435	3.30	92.93	0.023841830
6	6019	П1	0.00044000	0.0000197	1.50	94.43	0.044846673
7	6003	П1	0.00056172	0.0000169	1.29	95.71	0.030164186

| В сумме = 0.0012618 95.71 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000565 4.29 (25 источников) |

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014100 доли ПДКмр|
| 0.0004230 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0012401	87.95	87.95	0.097185217
2	6022	П1	0.00083000	0.0000938	6.65	94.60	0.112959735
3	6023	П1	0.00035000	0.0000531	3.77	98.36	0.151747629

| В сумме = 0.0013870 98.36 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000231 1.64 (29 источников) |

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011714 доли ПДКмр|
| 0.0003514 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0128	0.0008337	71.17	71.17	0.065336600
2	6022	П1	0.00083000	0.0001403	11.98	83.15	0.169081494
3	6021	П1	0.001800	0.0001098	9.37	92.52	0.060995508
4	6023	П1	0.00035000	0.0000320	2.73	95.26	0.091435514

| В сумме = 0.0011158 95.26 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000556 4.74 (28 источников) |

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013646 доли ПДКмр|
| 0.0004094 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.0128	0.0007608	55.75	55.75	0.059625942
2	6022	П1	0.00083000	0.0001330	9.75	65.50	0.160246789
3	6011	П1	0.001825	0.0001125	8.25	73.75	0.061670214
4	6021	П1	0.001800	0.0000957	7.02	80.76	0.053183943
5	6019	П1	0.00044000	0.0000840	6.16	86.92	0.190902606
6	6009	П1	0.00077728	0.0000491	3.60	90.51	0.063176729
7	6003	П1	0.00056172	0.0000284	2.08	92.59	0.050480142
8	6023	П1	0.00035000	0.0000276	2.02	94.61	0.078737639
9	6004	П1	0.00056172	0.0000269	1.97	96.58	0.047829129

В сумме = 0.0013180 96.58
Суммарный вклад остальных = 0.0000467 3.42 (23 источника)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010053 доли ПДКмр|
| 0.0003016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.0128	0.0007859	78.17	78.17	0.061589230
2	6022	П1	0.00083000	0.0000964	9.59	87.76	0.116166376
3	6021	П1	0.001800	0.0000342	3.41	91.17	0.019023597
4	6023	П1	0.00035000	0.0000272	2.71	93.87	0.077744886
5	6004	П1	0.00056172	0.0000183	1.82	95.69	0.032520700

В сумме = 0.0009620 95.69
Суммарный вклад остальных = 0.0000433 4.31 (27 источников)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011182 доли ПДКмр|
| 0.0003355 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.0128	0.0009609	85.93	85.93	0.075308211
2	6022	П1	0.00083000	0.0000870	7.78	93.71	0.104763187
3	6023	П1	0.00035000	0.0000496	4.44	98.15	0.141852394

В сумме = 0.0010975 98.15
Суммарный вклад остальных = 0.0000207 1.85 (29 источников)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013162 доли ПДКмр|
| 0.0003949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.0128	0.0009366	71.16	71.16	0.073400445
2	6022	П1	0.00083000	0.0001900	14.44	85.59	0.228931263
3	6021	П1	0.001800	0.0001092	8.30	93.89	0.060662080
4	6023	П1	0.00035000	0.0000591	4.49	98.38	0.168813258

В сумме = 0.0012949 98.38
Суммарный вклад остальных = 0.0000214 1.62 (28 источников)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003357 доли ПДКмр|
| 0.0001007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0014	Т	0.0128	0.0002018	60.10	60.10	0.015812878
2	6022	П1	0.00083000	0.0000509	15.17	75.28	0.061367072
3	6021	П1	0.001800	0.0000262	7.80	83.07	0.014541111
4	6011	П1	0.001825	0.0000166	4.94	88.01	0.009081777

5	6023	П1	0.00035000	0.0000099	2.95	90.96	0.028330034
6	6003	П1	0.00056172	0.0000069	2.05	93.01	0.012239655
7	6009	П1	0.00077728	0.0000062	1.86	94.87	0.008032334
8	6004	П1| 0.00056172| 0.0000058	1.73	96.60	0.010343235
В сумме = 0.0003243 96.60
Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.40 (24 источника)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0616 - Ксилол
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.1746000
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000295
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000362
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000362
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000037
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000007
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00		0.00	1.0	1.00	0	4.04E-9
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0001111
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000028
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0001664
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80		0.00	1.0	1.00	0	0.0000064
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00		0.00	1.0	1.00	0	1.4E-13
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30		0.00	1.0	1.00	0	1.2E-13
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00		0.00	1.0	1.00	0	8.3E-8
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000860
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00		0.00	1.0	1.00	0	2.7E-13
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0009600
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0005800
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60		0.00	1.0	1.00	0	0.0000410
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	2.7E-8
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	2.8E-8
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	1.1E-8
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	2E-8
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	3.2E-8
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00		0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Ксилол
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.174600	Т	0.476647	0.50	68.4	
2	6001	0.00000047	П1	0.000023	0.50	19.9	
3	6002	0.000029	П1	0.000038	0.50	94.0	
4	6003	0.000036	П1	0.000047	0.50	94.0	
5	6004	0.000036	П1	0.000047	0.50	94.0	
6	6005	0.00000371	П1	0.000005	0.50	94.0	
7	6006	0.00000112	П1	0.000001	0.50	94.0	
8	6007	0.00000065	П1	6.899658E-7	0.50	102.6	
9	6008	4.0399999E-9	П1	5.636513E-9	0.50	91.2	
10	6009	0.000111	П1	0.000155	0.50	91.2	
11	6010	0.00000277	П1	0.000004	0.50	91.2	
12	6011	0.000166	П1	0.000232	0.50	91.2	
13	6014	0.00000640	П1	0.000027	0.50	57.0	
14	6015	1.4E-13	П1	1.34423E-12	0.50	39.9	
15	6016	1.2E-13	П1	5.01292E-13	0.50	57.0	
16	6018	0.00000008	П1	0.000015	0.50	11.4	
17	6019	0.000086	П1	0.001183	0.50	34.2	
18	6020	2.7E-13	П1	9.56752E-12	0.50	22.8	
19	6021	0.000960	П1	0.009218	0.50	39.9	
20	6022	0.000580	П1	0.103578	0.50	11.4	
21	6023	0.000041	П1	0.001104	0.50	25.6	
22	6030	0.00000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
23	6031	0.00000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
24	6032	0.00000001	П1	0.000002	0.50	11.4	
25	6033	0.00000002	П1	0.000004	0.50	11.4	
26	6034	0.00000003	П1	0.000006	0.50	11.4	

```
|  27 | 6035 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  28 | 6036 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  29 | 6037 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  30 | 6038 |  0.00000000| П1 |3.39307E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|  31 | 6039 |  0.00000000| П1 |8.57196E-15 |   0.50 |    11.4 |  |
|  32 | 6040 |  0.00000000| П1 |4.28598E-14 |   0.50 |    11.4 |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.176662 г/с                                                  |
|Сумма См по всем источникам =     0.592346 долей ПДК                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                       |
|________________________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0616 - Ксилол
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193474 доли ПДКмр|
| 0.0038695 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.1746|   0.0189398 |  97.89 |  97.89 |  0.108475618  |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0189398    97.89                                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004075     2.11 (31 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0230140 доли ПДКмр|
| 0.0046028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.1746|   0.0229208 |  99.59 |  99.59 |  0.131275877  |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0229208    99.59                                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000933     0.41 (31 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0257130 доли ПДКмр|
| 0.0051426 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.60 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.1746|   0.0256193 |  99.64 |  99.64 |  0.146731317  |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0256193    99.64                                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000937     0.36 (31 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173590 доли ПДКмр|
| 0.0034718 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.1746|   0.0171117 |  98.58 |  98.58 |  0.098004892  |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0171117    98.58                                     |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002473     1.42 (31 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0162004 доли ПДКмр|
| 0.0032401 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0159389	98.39	98.39	0.091288000
В сумме =				0.0159389	98.39		
Суммарный вклад остальных =				0.0002615	1.61 (31 источник)		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164297 доли ПДКмр|
| 0.0032859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0163118	99.28	99.28	0.093423896
В сумме =				0.0163118	99.28		
Суммарный вклад остальных =				0.0001179	0.72 (31 источник)		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200144 доли ПДКмр|
| 0.0040029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0199278	99.57	99.57	0.114133768
В сумме =				0.0199278	99.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0000867	0.43 (31 источник)		

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0197805 доли ПДКмр|
| 0.0039561 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0195234	98.70	98.70	0.111817949
В сумме =				0.0195234	98.70		
Суммарный вклад остальных =				0.0002571	1.30 (31 источник)		

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042389 доли ПДКмр|
| 0.0008478 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1746	0.0041513	97.93	97.93	0.023775773
В сумме =				0.0041513	97.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0000877	2.07 (31 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000029		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6026	0.00000292	П1	0.000307	0.50	28.5	
2	6027	0.00000457	П1	0.000481	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.00000748 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000788 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)
ПДКмр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000029		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6026	0.00000292	П1	0.000307	0.50	28.5	
2	6027	0.00000457	П1	0.000481	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.00000748 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000788 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0621 - Толуол
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	Т	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.1899000
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000052
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002735
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004276
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004276
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001546
6006	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000475
6007	П1	18.0				37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000084
6008	П1	16.0				37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004
6009	П1	16.0				37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008214
6010	П1	16.0				37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000210
6011	П1	16.0				37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014637
6014	П1	10.0				37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000710
6015	П1	7.0				37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.6E-10
6016	П1	10.0				37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1.5E-10
6018	П1	2.0				37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000013
6019	П1	6.0				37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006700
6020	П1	4.0				37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-10
6021	П1	7.0				37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0020000
6022	П1	2.0				37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009800
6023	П1	4.5				37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0003200
6030	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6031	П1	2.0				37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6032	П1	2.0				37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001
6033	П1	2.0				37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6034	П1	2.0				37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6035	П1	2.0				37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6036	П1	2.0				37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6037	П1	2.0				37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13
6038	П1	2.0				37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-13
6039	П1	2.0				37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	5.7E-14
6040	П1	2.0				37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.9E-13

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Толуол
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---
1	0014	0.189900	Т	0.172805	0.50	68.4	
2	6001	0.00000518	П1	0.000084	0.50	19.9	
3	6002	0.000273	П1	0.000118	0.50	94.0	
4	6003	0.000428	П1	0.000185	0.50	94.0	
5	6004	0.000428	П1	0.000185	0.50	94.0	
6	6005	0.000155	П1	0.000067	0.50	94.0	
7	6006	0.000047	П1	0.000021	0.50	94.0	
8	6007	0.00000838	П1	0.000003	0.50	102.6	
9	6008	0.00000036	П1	1.658214E-7	0.50	91.2	
10	6009	0.000821	П1	0.000382	0.50	91.2	
11	6010	0.000021	П1	0.000010	0.50	91.2	
12	6011	0.001464	П1	0.000681	0.50	91.2	
13	6014	0.000071	П1	0.000099	0.50	57.0	
14	6015	1.6E-10	П1	5.12089E-10	0.50	39.9	
15	6016	1.5E-10	П1	2.08871E-10	0.50	57.0	
16	6018	0.00000130	П1	0.000077	0.50	11.4	
17	6019	0.000670	П1	0.003073	0.50	34.2	
18	6020	3.1E-10	П1	3.661645E-9	0.50	22.8	
19	6021	0.002000	П1	0.006401	0.50	39.9	
20	6022	0.000980	П1	0.058337	0.50	11.4	
21	6023	0.000320	П1	0.002871	0.50	25.6	
22	6030	0.00000029	П1	0.000017	0.50	11.4	
23	6031	0.00000033	П1	0.000020	0.50	11.4	
24	6032	0.00000012	П1	0.000007	0.50	11.4	
25	6033	0.00000026	П1	0.000015	0.50	11.4	

```
|  26 | 6034 |  0.00000027| П1 |   0.000016 |   0.50  |    11.4  |   |
|  27 | 6035 |     2.9E-13| П1 | 1.7263E-11 |   0.50  |    11.4  |   |
|  28 | 6036 |     2.9E-13| П1 | 1.7263E-11 |   0.50  |    11.4  |   |
|  29 | 6037 |     2.9E-13| П1 | 1.7263E-11 |   0.50  |    11.4  |   |
|  30 | 6038 |     2.3E-13| П1 |1.36913E-11 |   0.50  |    11.4  |   |
|  31 | 6039 |     5.7E-14| П1 |3.39307E-12 |   0.50  |    11.4  |   |
|  32 | 6040 |     2.9E-13| П1 | 1.7263E-11 |   0.50  |    11.4  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.197594 г/с                            |
|Сумма См по всем источникам =     0.245474 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|______________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
    Город     :001 НГПЗ.
    Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
    Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)           Расчет проводился 10.04.2026
    Примесь   :0621 - Толуол
           ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

  Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0071926 доли ПДКмр|
                             |       0.0043155 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   175 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.1899|  0.0068665 |  95.47 |  95.47 |  0.036158539  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0068665    95.47                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003261     4.53 (31 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0084047 доли ПДКмр|
                             |       0.0050428 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.1899|  0.0083098 |  98.87 |  98.87 |  0.043758627  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0083098    98.87                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000949     1.13 (31 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0093608 доли ПДКмр|
                             |       0.0056165 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                и скорости ветра  6.62 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.1899|  0.0092880 |  99.22 |  99.22 |  0.048909783  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0092880    99.22                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000728     0.78 (31 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0063845 доли ПДКмр|
                             |       0.0038307 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.1899|  0.0062037 |  97.17 |  97.17 |  0.032668300  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0062037    97.17                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001808     2.83 (31 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060768 доли ПДКмр|
| 0.0036461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0057785	95.09	95.09	0.030429335
В сумме = 0.0057785 95.09							
Суммарный вклад остальных = 0.0002983 4.91 (31 источник)							

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060180 доли ПДКмр|
| 0.0036108 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0059137	98.27	98.27	0.031141300
В сумме = 0.0059137 98.27							
Суммарный вклад остальных = 0.0001042 1.73 (31 источник)							

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072937 доли ПДКмр|
| 0.0043762 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0072247	99.05	99.05	0.038044591
В сумме = 0.0072247 99.05							
Суммарный вклад остальных = 0.0000690 0.95 (31 источник)							

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072640 доли ПДКмр|
| 0.0043584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0070781	97.44	97.44	0.037272647
В сумме = 0.0070781 97.44							
Суммарный вклад остальных = 0.0001859 2.56 (31 источник)							

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015748 доли ПДКмр|
| 0.0009449 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.1899	0.0015050	95.57	95.57	0.007925258
В сумме = 0.0015050 95.57							
Суммарный вклад остальных = 0.0000698 4.43 (31 источник)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол
ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000		
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025		
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025		
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000025		
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-11		
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	1.4E-10		
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-11		
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11		
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000252		
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006		
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000335		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол
ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
|расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	Источники			Их расчетные параметры			
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-доли ПДК-	--м/с--	----м---	---
1	6001	0.00000000	П1	4.06E-20	0.50	19.9	
2	6002	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
3	6003	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
4	6004	0.00000250	П1	0.000016	0.50	94.0	
5	6005	1E-11	П1	6.49257E-11	0.50	94.0	
6	6006	1.4E-10	П1	9.0896E-10	0.50	94.0	
7	6007	6E-11	П1	3.17976E-10	0.50	102.6	
8	6008	3E-11	П1	2.09276E-10	0.50	91.2	
9	6009	0.000025	П1	0.000176	0.50	91.2	
10	6010	0.00000059	П1	0.000004	0.50	91.2	
11	6011	0.000033	П1	0.000234	0.50	91.2	

|Суммарный Mq= 0.000067 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.000462 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0626 - 1,2,4-Триметилбензол
ПДКмр для примеси 0626 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	7.2E-8		
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000101		
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000116		
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000116		
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010		
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002		
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	3.856E-8		
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	1.35E-9		
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000696		
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000017		
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001038		
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003		
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-14		
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-14		
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	7.4E-9		
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150		
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.4E-14		

6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013000
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008100
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000250
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	7E-9
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-9
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.7E-9
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-9
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-9
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	0.00000007	П1	0.000035	0.50	19.9	
2	6002	0.000010	П1	0.000131	0.50	94.0	
3	6003	0.000012	П1	0.000150	0.50	94.0	
4	6004	0.000012	П1	0.000150	0.50	94.0	
5	6005	0.00000103	П1	0.000013	0.50	94.0	
6	6006	0.00000024	П1	0.000003	0.50	94.0	
7	6007	0.00000004	П1	4.087053E-7	0.50	102.6	
8	6008	1.35E-9	П1	1.883489E-8	0.50	91.2	
9	6009	0.000070	П1	0.000971	0.50	91.2	
10	6010	0.00000169	П1	0.000024	0.50	91.2	
11	6011	0.000104	П1	0.001448	0.50	91.2	
12	6014	0.00000032	П1	0.000013	0.50	57.0	
13	6015	3.4E-14	П1	3.26457E-12	0.50	39.9	
14	6016	3.1E-14	П1	1.295E-12	0.50	57.0	
15	6018	7.4000002E-9	П1	0.000013	0.50	11.4	
16	6019	0.000015	П1	0.002064	0.50	34.2	
17	6020	6.4E-14	П1	2.26786E-11	0.50	22.8	
18	6021	0.001300	П1	0.124822	0.50	39.9	
19	6022	0.000810	П1	1.446519	0.50	11.4	
20	6023	0.000025	П1	0.006730	0.50	25.6	
21	6030	7.0000001E-9	П1	0.000013	0.50	11.4	
22	6031	3.4000001E-9	П1	0.000006	0.50	11.4	
23	6032	0.0000000027	П1	0.000005	0.50	11.4	
24	6033	0.000000003	П1	0.000005	0.50	11.4	
25	6034	3.7000001E-9	П1	0.000007	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	8.39338E-14	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	2.14299E-14	0.50	11.4	
31	6040	0.00000000	П1	1.03578E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.002360 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.583123 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066352 доли ПДКмр|
| 0.0001327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6022	П1	0.00081000	0.0033831	50.99	50.99	4.1766777
2	6021	П1	0.001300	0.0030655	46.20	97.19	2.3580387
			В сумме =	0.0064486	97.19		

| Суммарный вклад остальных = 0.0001866 2.81 (29 источников) |

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064986 доли ПДКмр|
| 0.0001300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00081000	0.0045884	70.61	70.61	5.6647010
2	6021	П1	0.001300	0.0018126	27.89	98.50	1.3943419
В сумме = 0.0064011 98.50
Суммарный вклад остальных = 0.0000976 1.50 (29 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059219 доли ПДКмр|
| 0.0001184 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00081000	0.0043364	73.23	73.23	5.3535433
2	6021	П1	0.001300	0.0015153	25.59	98.81	1.1655930
В сумме = 0.0058516 98.81
Суммарный вклад остальных = 0.0000702 1.19 (29 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036927 доли ПДКмр|
| 0.0000739 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 1.32 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00081000	0.0026334	71.31	71.31	3.2510688
2	6021	П1	0.001300	0.0009251	25.05	96.37	0.711617053
В сумме = 0.0035585 96.37
Суммарный вклад остальных = 0.0001342 3.63 (29 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035987 доли ПДКмр|
| 0.0000720 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00081000	0.0024885	69.15	69.15	3.0721745
2	6021	П1	0.001300	0.0008797	24.45	93.59	0.676699579
3	6011	П1	0.00010376	0.0000853	2.37	95.97	0.822443783
В сумме = 0.0034535 95.97
Суммарный вклад остальных = 0.0001452 4.03 (28 источников)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038367 доли ПДКмр|
| 0.0000767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 1.25 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00081000	0.0027694	72.18	72.18	3.4190156
2	6021	П1	0.001300	0.0009782	25.50	97.68	0.752456188
В сумме = 0.0037476 97.68
Суммарный вклад остальных = 0.0000891 2.32 (29 источников)

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054799 доли ПДКмр|
| 0.0001096 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0039237	71.60	71.60	4.8440261
2	6021	П1| 0.001300| 0.0014840	27.08	98.68	1.1415050
В сумме = 0.0054076 98.68
Суммарный вклад остальных = 0.0000723 1.32 (29 источников)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063861 доли ПДКмр|
| 0.0001277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0043411	67.98	67.98	5.3593407
2	6021	П1| 0.001300| 0.0019465	30.48	98.46	1.4972805
В сумме = 0.0062875 98.46
Суммарный вклад остальных = 0.0000986 1.54 (29 источников)

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012257 доли ПДКмр|
| 0.0000245 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.
и скорости ветра 4.01 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6022	П1	0.00081000	0.0008764	71.50	71.50	1.0819319
2	6021	П1| 0.001300| 0.0003247	26.49	97.99	0.249746889
В сумме = 0.0012010 97.99
Суммарный вклад остальных = 0.0000247 2.01 (29 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00			3.0	1.00	0	0.0000017
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50			3.0	1.00	0	0.0000017
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00			3.0	1.00	0	0.0000008

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники	Их расчетные параметры
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	0008	0.00000170	T	0.280646	12.75	57.8	
2	0011	0.00000170	T	0.280646	12.75	57.8	
3	0012	0.00000083	T	0.196190	8.90	48.3	

|Суммарный Mq= 0.00000423 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.757482 долей ПДК |

```
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =     11.75 м/с       |
|_____________________________________________________________|

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Группа точек 090
   Город    :001 НГПЗ.
   Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
   Примесь  :0703 - Бенз/а/пирен
         ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

  Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
      Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0096817 доли ПДКмр|
                           |    9.681718E-8 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   181 град.
                  и скорости ветра  3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | T | 0.00000170|   0.0053328 |  55.08 |  55.08 |      3136.95  |
|  2 | 0008 | T | 0.00000170|   0.0024604 |  25.41 |  80.49 |      1447.27  |
|  3 | 0012 | T | 0.00000083|   0.0018885 |  19.51 | 100.00 |      2275.36  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0096817   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
      Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0109533 доли ПДКмр|
                           |      0.0000001 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   219 град.
                  и скорости ветра  3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | T | 0.00000170|   0.0072743 |  66.41 |  66.41 |      4278.97  |
|  2 | 0011 | T | 0.00000170|   0.0035676 |  32.57 |  98.98 |      2098.57  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0108418    98.98                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001114     1.02 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
      Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0205494 доли ПДКмр|
                           |      0.0000002 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   265 град.
                  и скорости ветра  3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | T | 0.00000170|   0.0128972 |  62.76 |  62.76 |      7586.57  |
|  2 | 0011 | T | 0.00000170|   0.0074953 |  36.47 |  99.24 |      4408.99  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0203924    99.24                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001570     0.76 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
      Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0155435 доли ПДКмр|
                           |      0.0000002 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   324 град.
                  и скорости ветра  3.19 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | T | 0.00000170|   0.0094100 |  60.54 |  60.54 |      5535.29  |
|  2 | 0011 | T | 0.00000170|   0.0049891 |  32.10 |  92.64 |      2934.74  |
|  3 | 0012 | T | 0.00000083|   0.0011445 |   7.36 | 100.00 |      1378.87  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0155435   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
      Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0118875 доли ПДКмр|
                           |      0.0000001 мг/м3    |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0008	T	0.00000170	0.0072491	60.98	60.98	4264.15
2	0011	T	0.00000170	0.0039245	33.01	93.99	2308.51
3	0012	T	0.00000083	0.0007139	6.01	100.00	860.1524658
			В сумме =	0.0118875	100.00		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0119074 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.00000170	0.0084009	70.55	70.55	4941.70
2	0008	T	0.00000170	0.0028684	24.09	94.64	1687.30
3	0012	T	0.00000083	0.0006381	5.36	100.00	768.8077393
			В сумме =	0.0119074	100.00		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0176854 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.00000170	0.0112259	63.48	63.48	6603.48
2	0008	T	0.00000170	0.0061408	34.72	98.20	3612.26
			В сумме =	0.0173668	98.20		
Суммарный вклад остальных =				0.0003186	1.80 (1 источник)		

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151829 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.00000170	0.0087388	57.56	57.56	5140.48
2	0008	T	0.00000170	0.0045884	30.22	87.78	2699.04
3	0012	T	0.00000083	0.0018558	12.22	100.00	2235.85
			В сумме =	0.0151829	100.00		

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022037 доли ПДКмр|
| 2.203685E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.19 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0008	T	0.00000170	0.0010382	47.11	47.11	610.6848755
2	0011	T	0.00000170	0.0008827	40.06	87.17	519.2512207
3	0012	T	0.00000083	0.0002828	12.83	100.00	340.7153320
			В сумме =	0.0022037	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0112300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.011230	T	0.061314	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.011230 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.061314 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКмр для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024364 доли ПДКмр|
| 0.0002436 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0024364	100.00	100.00	0.216951236
В сумме = 0.0024364 100.00							

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029485 доли ПДКмр|
| 0.0002948 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0029485	100.00	100.00	0.262551755
В сумме = 0.0029485 100.00							

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032956 доли ПДКмр|
| 0.0003296 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0112	0.0032956	100.00	100.00	0.293464035
В сумме = 0.0032956 100.00							

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0022012 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002201 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.0112|  0.0022012 | 100.00 | 100.00 |  0.196009815  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0022012   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. Юг.
         Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020503 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002050 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.0112|  0.0020503 | 100.00 | 100.00 |  0.182576016  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0020503   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. ЮЗ.
         Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020983 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002098 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.0112|  0.0020983 | 100.00 | 100.00 |  0.186847806  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0020983   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. Запад.
         Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0025634 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002563 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.0112|  0.0025634 | 100.00 | 100.00 |  0.228267550  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0025634   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. СЗ.
         Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0025114 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002511 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   128 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.0112|  0.0025114 | 100.00 | 100.00 |  0.223635897  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0025114   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. Жанаозен.
         Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005340 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000534 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |    0.0112|  0.0005340 | 100.00 | 100.00 |  0.047551546  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0005340   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0	0.0449800	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	0014	0.044980	T	0.006140	0.50	68.4	

Суммарный Mq= 0.044980 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.006140 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0906 - Четыреххлористый углерод
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000044
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6026	0.00000438	П1	0.000921	0.50	28.5	
2	6027	0.00000685	П1	0.001442	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000011 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.002363 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_____|

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
ПДКмр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1052 - Метиловый спирт
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-9	
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	1.81E-9	
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	1.81E-9	
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11	
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2E-11	
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	4.2E-10	
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	6.34E-13	
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034680	
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	1.5E-9	
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	2.296E-8	
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-15	
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	1E-15	
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	5.2E-10	
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	7.4E-9	
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	2.2E-15	
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001	
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-9	
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	3E-9	
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1052 - Метиловый спирт
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-доли ПДК-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6001	0.00000000	П1	2.16785E-16	0.50	19.9	
2	6002	0.0000000018	П1	4.67465E-10	0.50	94.0	
3	6003	1.81E-9	П1	4.70062E-10	0.50	94.0	
4	6004	1.81E-9	П1	4.70062E-10	0.50	94.0	
5	6005	3E-11	П1	7.79108E-12	0.50	94.0	
6	6006	2E-11	П1	5.19406E-12	0.50	94.0	
7	6007	4.2E-10	П1	8.90333E-11	0.50	102.6	
8	6008	6.340097E-13	П1	1.76911E-13	0.50	91.2	
9	6009	0.003468	П1	0.000968	0.50	91.2	
10	6010	0.0000000015	П1	4.18553E-10	0.50	91.2	
11	6011	0.00000002	П1	6.406651E-9	0.50	91.2	
12	6015	1.1E-15	П1	2.11237E-15	0.50	39.9	
13	6016	1E-15	П1	8.35486E-16	0.50	57.0	
14	6018	5.2E-10	П1	1.857259E-8	0.50	11.4	
15	6019	7.4000002E-9	П1	2.036189E-8	0.50	34.2	
16	6020	2.2E-15	П1	1.55915E-14	0.50	22.8	
17	6021	0.00000010	П1	1.920335E-7	0.50	39.9	
18	6022	0.0000000031	П1	1.107212E-7	0.50	11.4	
19	6023	0.000000003	П1	1.615218E-8	0.50	25.6	
20	6035	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
21	6036	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
22	6037	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	
23	6038	0.00000000	П1	5.71464E-17	0.50	11.4	
24	6039	0.00000000	П1	1.42866E-17	0.50	11.4	
25	6040	0.00000000	П1	7.1433E-17	0.50	11.4	

|Суммарный Mq= 0.003468 г/с |

Сумма См по всем источникам = 0.000968 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1052 - Метиловый спирт
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~градС~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6026	П1	5.0		37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000046		
6027	П1	5.0		37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000072		

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	[м/с]	[м]	
1	6026	0.00000458	П1	0.000193	0.50	28.5	
2	6027	0.00000717	П1	0.000302	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 0.000012 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000495 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
ПДКмр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	~градС~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0008	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00				1.0	1.00	0	0.0166700
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.0166700
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0083300

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0008	0.016670	T	0.183466	12.75	115.5	+
2	0011	0.016670	T	0.183466	12.75	115.5	+
3	0012	0.008330	T	0.131266	8.90	96.6	+

Суммарный Mq= 0.041670 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.498197 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.73 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0167432 доли ПДКмр|
| 0.0008372 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0167	0.0078362	46.80	46.80	0.470079064
2	0012	T	0.008330	0.0048653	29.06	75.86	0.584065020
3	0008	T	0.0167	0.0040417	24.14	100.00	0.242456198
В сумме =			0.0167432	100.00			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137660 доли ПДКмр|
| 0.0006883 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 3.21 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.0167	0.0085611	62.19	62.19	0.513564110
2	0008	T	0.0167	0.0036216	26.31	88.50	0.217253372
3	0012	T	0.008330	0.0015833	11.50	100.00	0.190074235
В сумме =			0.0137660	100.00			

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0223586 доли ПДКмр|
| 0.0011179 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 3.65 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0008	T	0.0167	0.0136438	61.02	61.02	0.818463683
2	0011	T	0.0167	0.0084722	37.89	98.91	0.508230805
В сумме =			0.0221160	98.91			
Суммарный вклад остальных =			0.0002426	1.09 (1 источник)			

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0207860 доли ПДКмр|
| 0.0010393 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 3.40 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0008	Т	0.0167	0.0106185	51.08	51.08	0.636983037
2	0011	Т	0.0167	0.0073391	35.31	86.39	0.440257698
3	0012	Т	0.008330	0.0028284	13.61	100.00	0.339548558
	В сумме =			0.0207860	100.00		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157867 доли ПДКмр|
| 0.0007893 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0073747	46.71	46.71	0.442393214
2	0008	Т	0.0167	0.0058140	36.83	83.54	0.348768890
3	0012	Т	0.008330	0.0025981	16.46	100.00	0.311891288
	В сумме =			0.0157867	100.00		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0149532 доли ПДКмр|
| 0.0007477 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0095682	63.99	63.99	0.573979616
2	0008	Т	0.0167	0.0037508	25.08	89.07	0.225005716
3	0012	Т	0.008330	0.0016341	10.93	100.00	0.196168229
	В сумме =			0.0149532	100.00		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0211371 доли ПДКмр|
| 0.0010569 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0124391	58.85	58.85	0.746199548
2	0008	Т	0.0167	0.0081453	38.54	97.39	0.488618493
	В сумме =			0.0205844	97.39		
	Суммарный вклад остальных =			0.0005527	2.61 (1 источник)		

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0220830 доли ПДКмр|
| 0.0011042 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 3.27 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	Т	0.0167	0.0088849	40.23	40.23	0.532987654
2	0008	Т	0.0167	0.0077478	35.08	75.32	0.464772850
3	0012	Т	0.008330	0.0054504	24.68	100.00	0.654304683
	В сумме =			0.0220830	100.00		

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048645 доли ПДКмр|
| 0.0002432 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                                    _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | T |    0.0167|  0.0022338 |  45.92 |  45.92 |  0.133999035  |
|  2 | 0011 | T |    0.0167|  0.0018844 |  38.74 |  84.66 |  0.113043435  |
|  3 | 0012 | T |   0.008330|  0.0007463 |  15.34 | 100.00 |  0.089593872  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0048645   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1401 - Ацетон
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  T    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.4498000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Ацетон
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код  |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.449800| T |   0.701672 |   0.50 |    68.4 |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.449800 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =     0.701672 долей ПДК              |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1401 - Ацетон
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0278813 доли ПДКмр|
                                     |      0.0097585 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                                    _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.4498|  0.0278813 | 100.00 | 100.00 |  0.061986070  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0278813   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0337417 доли ПДКмр|
                                     |      0.0118096 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                                    _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.4498|  0.0337417 | 100.00 | 100.00 |  0.075014785  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0337417   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0377143 доли ПДКмр|
| 0.0132000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0377143	100.00	100.00	0.083846875
В сумме =				0.0377143	100.00		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0251901 доли ПДКмр|
| 0.0088165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0251901	100.00	100.00	0.056002807
В сумме =				0.0251901	100.00		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234636 доли ПДКмр|
| 0.0082123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0234636	100.00	100.00	0.052164581
В сумме =				0.0234636	100.00		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240126 доли ПДКмр|
| 0.0084044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0240126	100.00	100.00	0.053385090
В сумме =				0.0240126	100.00		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0293356 доли ПДКмр|
| 0.0102675 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0293356	100.00	100.00	0.065219298
В сумме =				0.0293356	100.00		

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287404 доли ПДКмр|
| 0.0100591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.4498	0.0287404	100.00	100.00	0.063895971

| В сумме = 0.0287404 100.00 |

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061111 доли ПДКмр|
| 0.0021389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.4498	0.0061111	100.00	100.00	0.013586157
			В сумме =	0.0061111	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000018

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6026	0.00000115	П1	0.000016	0.50	28.5	
2	6027	0.00000179	П1	0.000025	0.50	28.5	

|Суммарный Mq= 0.00000294 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.000041 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
ПДКмр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1702 - Бутилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	3.5				37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6002	П1	16.5				37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6003	П1	16.5				37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6004	П1	16.5				37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002
6005	П1	16.5				37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2.47E-9

6006	П1	16.5	37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	8.6E-10
6007	П1	18.0	37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	7.406E-8
6008	П1	16.0	37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11
6009	П1	16.0	37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000017
6010	П1	16.0	37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	4.289E-8
6011	П1	16.0	37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000031
6015	П1	7.0	37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3.4E-15
6016	П1	10.0	37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	3.1E-15
6018	П1	2.0	37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-11
6019	П1	6.0	37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	8E-9
6020	П1	4.0	37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	6.5E-15
6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000016
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1702 - Бутилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
		Источники			Их расчетные параметры		
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	0.00000000	П1	1.64524E-12	0.50	19.9	
2	6002	0.00000017	П1	0.000110	0.50	94.0	
3	6003	0.00000017	П1	0.000111	0.50	94.0	
4	6004	0.00000017	П1	0.000111	0.50	94.0	
5	6005	2.47E-9	П1	0.000002	0.50	94.0	
6	6006	8.6E-10	П1	5.583611E-7	0.50	94.0	
7	6007	0.00000007	П1	0.000039	0.50	102.6	
8	6008	3E-11	П1	2.092765E-8	0.50	91.2	
9	6009	0.00000171	П1	0.001195	0.50	91.2	
10	6010	0.00000004	П1	0.000030	0.50	91.2	
11	6011	0.00000314	П1	0.002189	0.50	91.2	
12	6015	3.4E-15	П1	1.63228E-11	0.50	39.9	
13	6016	3.1E-15	П1	6.47502E-12	0.50	57.0	
14	6018	1E-11	П1	8.929131E-7	0.50	11.4	
15	6019	7.9999998E-9	П1	0.000055	0.50	34.2	
16	6020	6.5E-15	П1	1.15165E-10	0.50	22.8	
17	6021	0.00000160	П1	0.007681	0.50	39.9	
18	6022	0.00000048	П1	0.042860	0.50	11.4	
19	6023	0.00000061	П1	0.008211	0.50	25.6	
20	6035	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	
21	6036	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	
22	6037	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	
23	6038	0.00000000	П1	4.28598E-13	0.50	11.4	
24	6039	0.00000000	П1	1.0715E-13	0.50	11.4	
25	6040	0.00000000	П1	5.26819E-13	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.00000818 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.062595 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1702 - Бутилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1702 = 0.0004 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005092 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6021	П1	0.00000160	0.0001886	37.05	37.05	117.9019241
2	6022	П1	0.00000048	0.0001002	19.68	56.73	208.8339081
3	6011	П1	0.00000314	0.0000901	17.70	74.43	28.7261143
4	6023	П1	0.00000061	0.0000659	12.94	87.37	108.0542831

5	6009	П1	0.00000171	0.0000470	9.24	96.61	27.4466743
В сумме = 0.0004920 96.61
Суммарный вклад остальных = 0.0000173 3.39 (20 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003731 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00000048	0.0001348	36.13	36.13	280.8229065
2	6021	П1	0.00000160	0.0000992	26.58	62.71	61.9855919
3	6023	П1	0.00000061	0.0000597	15.99	78.70	97.8361588
4	6011	П1	0.00000314	0.0000459	12.31	91.01	14.6325035
5	6009	П1	0.00000171	0.0000222	5.94	96.95	12.9310570
В сумме = 0.0003617 96.95
Суммарный вклад остальных = 0.0000114 3.05 (20 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003408 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6022	П1	0.00000048	0.0001068	31.34	31.34	222.4926147
2	6011	П1	0.00000314	0.0000665	19.52	50.86	21.1971531
3	6021	П1	0.00000160	0.0000638	18.72	69.58	39.8728333
4	6023	П1	0.00000061	0.0000574	16.84	86.42	94.0732269
5	6009	П1	0.00000171	0.0000304	8.92	95.34	17.7348995
В сумме = 0.0003249 95.34
Суммарный вклад остальных = 0.0000159 4.66 (20 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003491 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 1.04 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6011	П1	0.00000314	0.0001151	32.98	32.98	36.6943016
2	6009	П1	0.00000171	0.0000645	18.49	51.47	37.6572685
3	6022	П1	0.00000048	0.0000609	17.45	68.92	126.9272156
4	6021	П1	0.00000160	0.0000487	13.94	82.86	30.4097137
5	6023	П1	0.00000061	0.0000403	11.55	94.41	66.0942535
6	6003	П1	0.00000017	0.0000058	1.68	96.09	34.3005142
В сумме = 0.0003354 96.09
Суммарный вклад остальных = 0.0000137 3.91 (19 источников)

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004088 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6011	П1	0.00000314	0.0001408	34.45	34.45	44.8816719
2	6009	П1	0.00000171	0.0000774	18.93	53.38	45.1633530
3	6021	П1	0.00000160	0.0000691	16.89	70.27	43.1648674
4	6022	П1	0.00000048	0.0000595	14.56	84.83	124.0161209
5	6023	П1	0.00000061	0.0000399	9.75	94.58	65.3338089
6	6004	П1	0.00000017	0.0000066	1.61	96.19	38.5687675
В сумме = 0.0003932 96.19
Суммарный вклад остальных = 0.0000156 3.81 (19 источников)

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003037 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000001 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    47 град.
                      и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6011 | П1| 0.00000314|   0.0000900 |  29.62 |  29.62 |   28.6746693  |
|  2 | 6022 | П1| 0.00000048|   0.0000589 |  19.38 |  49.00 |  122.6094589  |
|  3 | 6021 | П1| 0.00000160|   0.0000465 |  15.31 |  64.30 |   29.0541191  |
|  4 | 6009 | П1| 0.00000171|   0.0000463 |  15.24 |  79.54 |   27.0063286  |
|  5 | 6023 | П1| 0.00000061|   0.0000412 |  13.57 |  93.12 |   67.5900955  |
|  6 | 6002 | П1| 0.00000017|   0.0000068 |   2.24 |  95.36 |   40.0110512  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0002896    95.36                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000141     4.64 (19 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
       Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                     _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003167 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000001 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                      и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00000048|   0.0001014 |  32.03 |  32.03 |  211.3027802  |
|  2 | 6021 | П1| 0.00000160|   0.0000693 |  21.88 |  53.91 |   43.3003235  |
|  3 | 6023 | П1| 0.00000061|   0.0000613 |  19.37 |  73.28 |  100.5597839  |
|  4 | 6011 | П1| 0.00000314|   0.0000493 |  15.56 |  88.84 |   15.7002048  |
|  5 | 6009 | П1| 0.00000171|   0.0000223 |   7.05 |  95.88 |   13.0248528  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0003036    95.88                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000130     4.12 (20 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
       Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                     _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003802 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000002 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                      и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6022 | П1| 0.00000048|   0.0001251 |  32.92 |  32.92 |  260.6881714  |
|  2 | 6021 | П1| 0.00000160|   0.0001064 |  27.98 |  60.90 |   66.4904099  |
|  3 | 6023 | П1| 0.00000061|   0.0000627 |  16.50 |  77.40 |  102.8463440  |
|  4 | 6011 | П1| 0.00000314|   0.0000500 |  13.14 |  90.55 |   15.9255123  |
|  5 | 6009 | П1| 0.00000171|   0.0000250 |   6.56 |  97.11 |   14.5621500  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0003692    97.11                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000110     2.89 (20 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
       Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                     _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000905 доли ПДКмр|
                                     |    3.620911E-8 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6011 | П1| 0.00000314|   0.0000284 |  31.33 |  31.33 |    9.0392256  |
|  2 | 6022 | П1| 0.00000048|   0.0000176 |  19.45 |  50.78 |   36.6803055  |
|  3 | 6009 | П1| 0.00000171|   0.0000143 |  15.84 |  66.62 |    8.3683195  |
|  4 | 6021 | П1| 0.00000160|   0.0000128 |  14.13 |  80.75 |    7.9924307  |
|  5 | 6023 | П1| 0.00000061|   0.0000116 |  12.86 |  93.61 |   19.0812664  |
|  6 | 6003 | П1| 0.00000017|   0.0000018 |   1.98 |  95.59 |   10.5309334  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0000865    95.59                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000040     4.41 (19 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :1715 - Метилмеркаптан
              ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5		37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	3.45E-9		
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001		
6003	П1	16.5		37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004		
6004	П1	16.5		37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000004		
6005	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	5.399E-8		
6006	П1	16.5		37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002		
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	2.684E-8		
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	5.43E-9		
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006		
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	4.17E-9		
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	9.47E-8		
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005		
6015	П1	7.0		37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	2.1E-9		
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2E-9		
6018	П1	2.0		37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	5.2E-9		
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	3.2E-8		
6020	П1	4.0		37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	4.1E-9		
6021	П1	7.0		37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010		
6022	П1	2.0		37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000002		
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001		
6030	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-11		
6031	П1	2.0		37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4.1E-10		
6032	П1	2.0		37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-12		
6033	П1	2.0		37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.2E-10		
6034	П1	2.0		37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.8E-10		
6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12		
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12		
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12		
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-12		
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	7.5E-13		
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3.7E-12		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1715 - Метилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6001	3.4500001E-9	П1	0.000006	0.50	19.9	
2	6002	0.00000015	П1	0.000006	0.50	94.0	
3	6003	0.00000043	П1	0.000018	0.50	94.0	
4	6004	0.00000043	П1	0.000018	0.50	94.0	
5	6005	0.00000005	П1	0.000002	0.50	94.0	
6	6006	0.00000020	П1	0.000009	0.50	94.0	
7	6007	0.00000003	П1	9.482756E-7	0.50	102.6	
8	6008	5.43E-9	П1	2.52527E-7	0.50	91.2	
9	6009	0.00000055	П1	0.000026	0.50	91.2	
10	6010	4.1699999E-9	П1	1.939295E-7	0.50	91.2	
11	6011	0.00000009	П1	0.000004	0.50	91.2	
12	6014	0.00000051	П1	0.000071	0.50	57.0	
13	6015	0.0000000021	П1	6.721173E-7	0.50	39.9	
14	6016	1.9999999E-9	П1	2.784953E-7	0.50	57.0	
15	6018	0.0000000052	П1	0.000031	0.50	11.4	
16	6019	0.00000003	П1	0.000015	0.50	34.2	
17	6020	4.0999999E-9	П1	0.000005	0.50	22.8	
18	6021	0.00000098	П1	0.000314	0.50	39.9	
19	6022	0.00000019	П1	0.001131	0.50	11.4	
20	6023	0.00000014	П1	0.000126	0.50	25.6	
21	6030	3E-11	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
22	6031	4.1E-10	П1	0.000002	0.50	11.4	
23	6032	6E-12	П1	3.571652E-8	0.50	11.4	
24	6033	1.2E-10	П1	7.143304E-7	0.50	11.4	
25	6034	1.8E-10	П1	0.000001	0.50	11.4	
26	6035	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
27	6036	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
28	6037	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	
29	6038	3E-12	П1	1.785826E-8	0.50	11.4	
30	6039	7.5E-13	П1	4.464565E-9	0.50	11.4	
31	6040	3.7E-12	П1	2.202519E-8	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.00000381 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001789 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1715 - Метилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1720 - Пропилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~~	г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0		2.24E-9
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		4.7E-15
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0		4.701E-15
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0		4.701E-15
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		6.597E-14
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		9.665E-12
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		8.06E-14
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		1.316E-15
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		2.576E-13
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		2.9E-9
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-13
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-13
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		3.6E-14
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		4.6E-14
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		2E-11
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1.3E-10
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		8E-11
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1.7E-10
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-10
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1720 - Пропилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6001	2.24E-9	П1	0.000145	0.50	19.9	
2	6002	4.700002E-15	П1	8.13736E-12	0.50	94.0	
3	6003	4.700777E-15	П1	8.1387E-12	0.50	94.0	
4	6004	4.700777E-15	П1	8.1387E-12	0.50	94.0	
5	6005	6.59659E-14	П1	1.1421E-10	0.50	94.0	
6	6006	0.00000000	П1	2.16796E-13	0.50	94.0	
7	6007	9.665109E-12	П1	1.3659E-8	0.50	102.6	
8	6008	0.00000000	П1	6.54807E-13	0.50	91.2	
9	6009	8.060418E-14	П1	1.49943E-10	0.50	91.2	
10	6010	1.315542E-15	П1	2.44722E-12	0.50	91.2	
11	6011	2.57634E-13	П1	4.7926E-10	0.50	91.2	
12	6014	0.0000000029	П1	0.000016	0.50	57.0	
13	6015	0.00000000	П1	8.83354E-15	0.50	39.9	
14	6016	0.00000000	П1	3.50904E-15	0.50	57.0	
15	6018	1.2E-13	П1	2.857322E-8	0.50	11.4	
16	6019	0.00000000	П1	4.76945E-12	0.50	34.2	
17	6020	0.00000000	П1	6.14211E-14	0.50	22.8	
18	6021	1.2E-13	П1	1.536268E-9	0.50	39.9	
19	6022	3.6E-14	П1	8.571965E-9	0.50	11.4	
20	6023	4.6E-14	П1	1.651112E-9	0.50	25.6	
21	6030	2E-11	П1	0.000005	0.50	11.4	
22	6031	1.3E-10	П1	0.000031	0.50	11.4	
23	6032	8E-11	П1	0.000019	0.50	11.4	
24	6033	1.7E-10	П1	0.000040	0.50	11.4	
25	6034	0.0000000001	П1	0.000024	0.50	11.4	
26	6035	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
27	6036	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
28	6037	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	
29	6038	0.00000000	П1	2.30967E-16	0.50	11.4	
30	6039	0.00000000	П1	5.71464E-17	0.50	11.4	
31	6040	0.00000000	П1	2.85732E-16	0.50	11.4	

Суммарный Mq=5.6504067E-9 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000280 долей ПДК

|---|
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
_____

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1720 - Пропилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1720 = 0.00015 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1728 - Этилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	3.5			37.4	645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0		2.01E-9
6002	П1	16.5			37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		6.484E-15
6003	П1	16.5			37.4	645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0		6.307E-15
6004	П1	16.5			37.4	645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0		6.307E-15
6005	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		8.783E-14
6006	П1	16.5			37.4	645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6007	П1	18.0			37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-11
6008	П1	16.0			37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0		2.086E-15
6009	П1	16.0			37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0		3.452E-13
6010	П1	16.0			37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0		2.084E-15
6011	П1	16.0			37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0		5.528E-13
6014	П1	10.0			37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0		1.7E-9
6015	П1	7.0			37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6016	П1	10.0			37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6018	П1	2.0			37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0		2.5E-13
6019	П1	6.0			37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6020	П1	4.0			37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6021	П1	7.0			37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0007800
6022	П1	2.0			37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0		1.2E-13
6023	П1	4.5			37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0		1.3E-13
6030	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-10
6031	П1	2.0			37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1.8E-10
6032	П1	2.0			37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		7.9E-12
6033	П1	2.0			37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-10
6034	П1	2.0			37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-10
6035	П1	2.0			37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6036	П1	2.0			37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6037	П1	2.0			37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6038	П1	2.0			37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6039	П1	2.0			37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000
6040	П1	2.0			37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1728 - Этилмеркаптан
ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.
Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-доли ПДК-	--[м/с]--	----[м]---	---
1	6001	2.0099999E-9	П1	0.000389	0.50	19.9	
2	6002	6.484E-15	П1	3.36783E-11	0.50	94.0	
3	6003	6.306662E-15	П1	3.27572E-11	0.50	94.0	
4	6004	6.306662E-15	П1	3.27572E-11	0.50	94.0	
5	6005	8.7827E-14	П1	4.56178E-10	0.50	94.0	
6	6006	0.00000000	П1	2.77657E-12	0.50	94.0	
7	6007	1E-11	П1	4.239682E-8	0.50	102.6	
8	6008	2.086301E-15	П1	1.1643E-11	0.50	91.2	
9	6009	3.452423E-13	П1	1.926696E-9	0.50	91.2	
10	6010	2.084342E-15	П1	1.16321E-11	0.50	91.2	
11	6011	5.52773E-13	П1	3.084864E-9	0.50	91.2	
12	6014	0.0000000017	П1	0.000028	0.50	57.0	
13	6015	0.00000000	П1	7.68134E-12	0.50	39.9	
14	6016	0.00000000	П1	3.17485E-12	0.50	57.0	
15	6018	2.5E-13	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
16	6019	0.00000000	П1	2.36638E-11	0.50	34.2	
17	6020	0.00000000	П1	5.38616E-11	0.50	22.8	
18	6021	0.000780	П1	29.957230	0.50	39.9	

```
| 19 | 6022 |     1.2E-13| П1 |8.571966E-8 |   0.50  |    11.4  |  |
| 20 | 6023 |     1.3E-13| П1 |1.399856E-8 |   0.50  |    25.6  |  |
| 21 | 6030 |0.0000000001| П1 |   0.000071 |   0.50  |    11.4  |  |
| 22 | 6031 |     1.8E-10| П1 |   0.000129 |   0.50  |    11.4  |  |
| 23 | 6032 |     7.9E-12| П1 |   0.000006 |   0.50  |    11.4  |  |
| 24 | 6033 |0.0000000001| П1 |   0.000071 |   0.50  |    11.4  |  |
| 25 | 6034 |0.0000000001| П1 |   0.000071 |   0.50  |    11.4  |  |
| 26 | 6035 |  0.00000000| П1 |2.50016E-13 |   0.50  |    11.4  |  |
| 27 | 6036 |  0.00000000| П1 |2.50016E-13 |   0.50  |    11.4  |  |
| 28 | 6037 |  0.00000000| П1 |2.50016E-13 |   0.50  |    11.4  |  |
| 29 | 6038 |  0.00000000| П1 |2.00013E-13 |   0.50  |    11.4  |  |
| 30 | 6039 |  0.00000000| П1 |5.00031E-14 |   0.50  |    11.4  |  |
| 31 | 6040 |  0.00000000| П1 |2.50016E-13 |   0.50  |    11.4  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.000780 г/с                                 |
|Сумма См по всем источникам =    29.957993 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с       |
|______________________________________________________________|
```

```
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
    Город     :001 НГПЗ.
    Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
    Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Примесь   :1728 - Этилмеркаптан
              ПДКмр для примеси 1728 = 0.00005 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                          ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7530687 доли ПДКмр|
                          |       0.0000377 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
__________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.7530673 | 100.00 | 100.00 |  965.4708862  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =    0.7530673   100.00                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000014     0.00 (30 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                          ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7126397 доли ПДКмр|
                          |       0.0000356 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   242 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
__________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.7126397 | 100.00 | 100.00 |  913.6406860  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                          ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5663539 доли ПДКмр|
                          |       0.0000283 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   290 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
__________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.5663539 | 100.00 | 100.00 |  726.0947876  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                          ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3047704 доли ПДКмр|
                          |       0.0000152 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   331 град.
                и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
__________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.3047704 | 100.00 | 100.00 |  390.7312317  |
|-------------------------------------------------------------------------|
```

```
|                В сумме =   0.3047704   100.00                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000000     0.00 (30 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. Юг.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                              _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2889473 доли ПДКмр|
                              |       0.0000144 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.2889450 | 100.00 | 100.00 |  370.4422607  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.2889450   100.00                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000024     0.00 (30 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                              _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3415060 доли ПДКмр|
                              |       0.0000171 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.3415053 | 100.00 | 100.00 |  437.8272400  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.3415053   100.00                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000007     0.00 (30 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                              _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5630367 доли ПДКмр|
                              |       0.0000282 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    70 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.5630367 | 100.00 | 100.00 |  721.8419189  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                              _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7373770 доли ПДКмр|
                              |       0.0000369 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.7373770 | 100.00 | 100.00 |  945.3551025  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (30 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                              _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1035339 доли ПДКмр|
                              |       0.0000052 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   300 град.
                 и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_________________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6021 | П1| 0.00078000|   0.1035334 | 100.00 | 100.00 |  132.7351074  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.1035334   100.00                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000005     0.00 (30 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :1880 - Диэтаноламин
```

ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  | T |   X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~|~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~г/с~~~
 0014  Т    12.0    1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0010000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1880 - Диэтаноламин
ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|____
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.001000| Т |   0.010920 |   0.50  |    68.4  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.001000 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =      0.010920 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|___________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :1880 - Диэтаноламин
ПДКмр для примеси 1880 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  | T |   X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~|~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~г/с~~~
 6026  П1    5.0                37.4  645417.50 4803455.00      3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000077
 6027  П1    5.0                37.4  645424.50 4803419.00      3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000121
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|____
|Номер| Код |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6026 |  0.00000771| П1 |   0.000108 |   0.50  |    28.5  |  |
|   2 | 6027 |    0.000012| П1 |   0.000169 |   0.50  |    28.5  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.000020 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =      0.000278 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|___________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
ПДКмр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6002	П1	16.5		37.4	645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0			9E-14
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0028581

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6002	9E-14	П1	2.33733E-12	0.50	94.0	
2	6007	0.002858	П1	0.060588	0.50	102.6	

Суммарный Mq= 0.002858 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.060588 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029548 доли ПДКмр|
| 0.0000295 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0029548	100.00	100.00	1.0338218
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034606 доли ПДКмр|
| 0.0000346 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 6.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.002858	0.0034606	100.00	100.00	1.2108091
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

~~~~~~

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047506 доли ПДКмр|
| 0.0000475 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 3.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.002858	0.0047506	100.00	100.00	1.6621312

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046293 доли ПДКмр|
| 0.0000463 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.002858	0.0046293	100.00	100.00	1.6196976

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049642 доли ПДКмр|
| 0.0000496 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.002858	0.0049642	100.00	100.00	1.7368735

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046915 доли ПДКмр|
| 0.0000469 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 3.91 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.002858	0.0046915	100.00	100.00	1.6414528

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044347 доли ПДКмр|
| 0.0000443 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 4.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.002858	0.0044347	100.00	100.00	1.5516317

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034081 доли ПДКмр|
| 0.0000341 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 6.17 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0034081 | 100.00 | 100.00 |    1.1924230  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011522 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000115 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   290 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|   0.002858|   0.0011522 | 100.00 | 100.00 |  0.403123260  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :2704 - Бензин
               ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0014  Т    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.2972000
 6028  П1   5.0                  37.4  645458.00 4803357.00      12.00      86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2413000
 6029  П1   5.0                  37.4  645479.00 4802920.00      60.00      86.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1433000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин
               ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                                                  ____________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|_____|
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.297200| Т  |   0.032454 |   0.50   |    68.4  |   |
|   2 | 6028 |    0.241300| П1 |   0.203203 |   0.50   |    28.5  |   |
|   3 | 6029 |    0.143300| П1 |   0.120675 |   0.50   |    28.5  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.681800 г/с                                                  |
|Сумма См по всем источникам =      0.356332 долей ПДК                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                        |
|_______________________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :2704 - Бензин
               ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034908 доли ПДКмр|
                                     |      0.0174540 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0016111 |  46.15 |  46.15 |  0.006676754  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0012599 |  36.09 |  82.25 |  0.004239371  |
|  3 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0006198 |  17.75 | 100.00 |  0.004324857  |
```

```
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0034908   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                          _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037078 доли ПДКмр|
                          |       0.0185392 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0023998 |  64.72 |  64.72 |  0.009945180  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0012014 |  32.40 |  97.12 |  0.004042333  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0036012    97.12                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001067     2.88 (1 источник)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                          _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048584 доли ПДКмр|
                          |       0.0242921 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0032498 |  66.89 |  66.89 |  0.013468067  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0016086 |  33.11 | 100.00 |  0.005412441  |
|------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                          _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0035755 доли ПДКмр|
                          |       0.0178776 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   328 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0016710 |  46.73 |  46.73 |  0.006924918  |
|  2 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0011373 |  31.81 |  78.54 |  0.003826606  |
|  3 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0007673 |  21.46 | 100.00 |  0.005354235  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0035755   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  5. Юг.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                          _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0039167 доли ПДКмр|
                          |       0.0195836 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     8 град.
                 и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0016028 |  40.92 |  40.92 |  0.006642407  |
|  2 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0014423 |  36.82 |  77.75 |  0.010064838  |
|  3 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0008716 |  22.25 | 100.00 |  0.002932773  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0039167   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  6. ЮЗ.
       Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                          _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0025997 доли ПДКмр|
                          |       0.0129984 мг/м3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    52 град.
                 и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
___________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6028 | П1|     0.2413|   0.0012672 |  48.75 |  48.75 |  0.005251617  |
|  2 | 6029 | П1|     0.1433|   0.0007198 |  27.69 |  76.43 |  0.005023110  |
|  3 | 0014 | Т |     0.2972|   0.0006127 |  23.57 | 100.00 |  0.002061422  |
|------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0025997   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030254 доли ПДКмр|
| 0.0151268 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0017516	57.90	57.90	0.007259085
2	0014	T	0.2972	0.0012656	41.83	99.73	0.004258262

| В сумме = 0.0030172 99.73 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000082 0.27 (1 источник) |

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031400 доли ПДКмр|
| 0.0157000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 129 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0016566	52.76	52.76	0.006865116
2	0014	T	0.2972	0.0013100	41.72	94.48	0.004407960
3	6029	П1	0.1433	0.0001734	5.52	100.00	0.001210108

| В сумме = 0.0031400 100.00 |

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010819 доли ПДКмр|
| 0.0054096 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6028	П1	0.2413	0.0005326	49.23	49.23	0.002207349
2	6029	П1	0.1433	0.0003234	29.89	79.12	0.002256835
3	0014	T	0.2972	0.0002259	20.88	100.00	0.000760014

| В сумме = 0.0010819 100.00 |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2732 - Керосин
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00			1.0	1.00	0		0.2555000
6028	П1	5.0				37.4	645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0192000
6029	П1	5.0				37.4	645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0112000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0014	0.255500	T	0.116250	0.50	68.4	
2	6028	0.019200	П1	0.067369	0.50	28.5	
3	6029	0.011200	П1	0.039299	0.50	28.5	

| Суммарный Mq= 0.285900 г/с |

Сумма См по всем источникам = 0.222918 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2732 - Керосин
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053138 доли ПДКмр|
| 0.0063766 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0046193	86.93	86.93	0.018079270
2	6028	П1	0.0192	0.0004994	9.40	96.33	0.026009750
			В сумме =	0.0051186	96.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0001952	3.67 (1 источник)		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061490 доли ПДКмр|
| 0.0073788 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0055902	90.91	90.91	0.021879312
2	6028	П1	0.0192	0.0005528	8.99	99.90	0.028792966
			В сумме =	0.0061430	99.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0000060	0.10 (1 источник)		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071897 доли ПДКмр|
| 0.0086277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0062408	86.80	86.80	0.024425935
2	6028	П1	0.0192	0.0009489	13.20	100.00	0.049421739
			Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)				

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049598 доли ПДКмр|
| 0.0059518 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.2555	0.0041734	84.14	84.14	0.016334150
2	6028	П1	0.0192	0.0005920	11.94	96.08	0.030834880
			В сумме =	0.0047654	96.08		
Суммарный вклад остальных =				0.0001944	3.92 (1 источник)		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046335 доли ПДКмр|
| 0.0055602 мг/м3 |

```
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении     5 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2555|   0.0038504 |  83.10 |  83.10 |  0.015069866  |
|  2 | 6028 | П1|     0.0192|   0.0004835 |  10.44 |  93.53 |  0.025183452  |
|  3 | 6029 | П1|     0.0112|   0.0002996 |   6.47 | 100.00 |  0.026752258  |
|-------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0046335   100.00                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
       Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043754 доли ПДКмр|
                              |      0.0052504 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    45 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2555|   0.0039783 |  90.92 |  90.92 |  0.015570650  |
|  2 | 6028 | П1|     0.0192|   0.0003955 |   9.04 |  99.96 |  0.020598860  |
|-------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0043738    99.96                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000016     0.04 (1 источник)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
       Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053758 доли ПДКмр|
                              |      0.0064509 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    85 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2555|   0.0048602 |  90.41 |  90.41 |  0.019022295  |
|  2 | 6028 | П1|     0.0192|   0.0005156 |   9.59 | 100.00 |  0.026851883  |
|-------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
       Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053571 доли ПДКмр|
                              |      0.0064285 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   128 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2555|   0.0047616 |  88.88 |  88.88 |  0.018636325  |
|  2 | 6028 | П1|     0.0192|   0.0005542 |  10.34 |  99.23 |  0.028862473  |
|-------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0053157    99.23                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000413     0.77 (1 источник)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
       Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011942 доли ПДКмр|
                              |      0.0014330 мг/м3    |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   296 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2555|   0.0010100 |  84.58 |  84.58 |  0.003953220  |
|  2 | 6028 | П1|     0.0192|   0.0001391 |  11.65 |  96.23 |  0.007246215  |
|-------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0011492    96.23                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000450     3.77 (1 источник)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :2735 - Масло мин. нефтяное
              ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6007	П1	18.0		37.4	645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000550			
6008	П1	16.0		37.4	645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000730			
6009	П1	16.0		37.4	645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0196530			
6010	П1	16.0		37.4	645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001200			
6011	П1	16.0		37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0140000			
6013	П1	16.0		37.4	645421.50	4803054.00	43.00	117.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0144000			
6014	П1	10.0		37.4	645379.00	4802901.00	30.00	45.80	0.00	1.0	1.00	0	0.0144000			
6016	П1	10.0		37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0147000			
6017	П1	5.8		37.4	645233.50	4803008.00	25.00	136.40	0.00	1.0	1.00	0	0.0507000			
6019	П1	6.0		37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005200			
6023	П1	4.5		37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0000450			

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6007	0.000055	П1	0.000233	0.50	102.6	
2	6008	0.000073	П1	0.000407	0.50	91.2	
3	6009	0.019653	П1	0.109678	0.50	91.2	
4	6010	0.000120	П1	0.000670	0.50	91.2	
5	6011	0.014000	П1	0.078130	0.50	91.2	
6	6013	0.014400	П1	0.080362	0.50	91.2	
7	6014	0.014400	П1	0.240620	0.50	57.0	
8	6016	0.014700	П1	0.245633	0.50	57.0	
9	6017	0.050700	П1	3.019802	0.50	33.1	
10	6019	0.000520	П1	0.028617	0.50	34.2	
11	6023	0.000045	П1	0.004846	0.50	25.6	

Суммарный Mq= 0.128666 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.808997 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2735 - Масло мин. нефтяное
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411364 доли ПДКмр|
0.0020568 мг/м3
Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0218436	53.10	53.10	0.430839807
2	6016	П1	0.0147	0.0048786	11.86	64.96	0.331877232
3	6009	П1	0.0197	0.0043153	10.49	75.45	0.219573379
4	6014	П1	0.0144	0.0039886	9.70	85.15	0.276987880
5	6011	П1	0.0140	0.0032173	7.82	92.97	0.229808882
6	6013	П1	0.0144	0.0025914	6.30	99.27	0.179961219
В сумме =			0.0408348		99.27		
Суммарный вклад остальных =			0.0003016		0.73 (5 источников)		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0499192 доли ПДКмр|
0.0024960 мг/м3
Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0275200	55.13	55.13	0.542801023
2	6016	П1	0.0147	0.0055652	11.15	66.28	0.378587395
3	6009	П1	0.0197	0.0050405	10.10	76.37	0.256472409
4	6014	П1	0.0144	0.0039404	7.89	84.27	0.273639619
5	6011	П1	0.0140	0.0039397	7.89	92.16	0.281410694
6	6013	П1	0.0144	0.0036024	7.22	99.38	0.250164270

В сумме = 0.0496082 99.38

Суммарный вклад остальных = 0.0003110 0.62 (5 источников)

Точка 3. Восток.

Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739039 доли ПДКмр|
| 0.0036952 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0424575	57.45	57.45	0.837426543
2	6016	П1	0.0147	0.0075045	10.15	67.60	0.510509133
3	6009	П1	0.0197	0.0071414	9.66	77.27	0.363373429
4	6013	П1	0.0144	0.0055872	7.56	84.83	0.388002485
5	6014	П1	0.0144	0.0055527	7.51	92.34	0.385601282
6	6011	П1	0.0140	0.0052453	7.10	99.44	0.374665678

В сумме = 0.0734886 99.44

Суммарный вклад остальных = 0.0004152 0.56 (5 источников)

Точка 4. ЮВ.

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0763741 доли ПДКмр|
| 0.0038187 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0432468	56.63	56.63	0.852994621
2	6014	П1	0.0144	0.0104257	13.65	70.28	0.724009871
3	6016	П1	0.0147	0.0082648	10.82	81.10	0.562230885
4	6009	П1	0.0197	0.0069743	9.13	90.23	0.354870856
5	6011	П1	0.0140	0.0043558	5.70	95.93	0.311125934

В сумме = 0.0732674 95.93

Суммарный вклад остальных = 0.0031067 4.07 (6 источников)

Точка 5. Юг.

Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0780803 доли ПДКмр|
| 0.0039040 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0484861	62.10	62.10	0.956332326
2	6016	П1	0.0147	0.0082348	10.55	72.64	0.560193777
3	6014	П1	0.0144	0.0067227	8.61	81.25	0.466856182
4	6009	П1	0.0197	0.0065655	8.41	89.66	0.334069669
5	6011	П1	0.0140	0.0047323	6.06	95.72	0.338024914

В сумме = 0.0747414 95.72

Суммарный вклад остальных = 0.0033389 4.28 (6 источников)

Точка 6. ЮЗ.

Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0757327 доли ПДКмр|
| 0.0037866 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6017	П1	0.0507	0.0480097	63.39	63.39	0.946936727
2	6016	П1	0.0147	0.0080822	10.67	74.07	0.549809098
3	6009	П1	0.0197	0.0061124	8.07	82.14	0.311015576
4	6011	П1	0.0140	0.0048224	6.37	88.50	0.344459534
5	6013	П1	0.0144	0.0042368	5.59	94.10	0.294218928
6	6014	П1	0.0144	0.0040480	5.35	99.44	0.281112969

В сумме = 0.0753115 99.44

| Суммарный вклад остальных = 0.0004212 0.56 (5 источников) |

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739705 доли ПДКмр|
| 0.0036985 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6017	П1	0.0507	0.0437287	59.12	59.12	0.862499833
2	6016	П1	0.0147	0.0088743	12.00	71.11	0.603694022
3	6009	П1	0.0197	0.0064345	8.70	79.81	0.327403009
4	6014	П1	0.0144	0.0061384	8.30	88.11	0.426276654
5	6011	П1	0.0140	0.0045280	6.12	94.23	0.323430270
6	6013	П1	0.0144	0.0038850	5.25	99.48	0.269790649

| В сумме = 0.0735889 99.48 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003816 0.52 (5 источников) |

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520024 доли ПДКмр|
| 0.0026001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 142 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6017	П1	0.0507	0.0288211	55.42	55.42	0.568464279
2	6016	П1	0.0147	0.0066053	12.70	68.12	0.449340045
3	6014	П1	0.0144	0.0051769	9.96	78.08	0.359505922
4	6009	П1	0.0197	0.0049910	9.60	87.68	0.253957838
5	6011	П1	0.0140	0.0035195	6.77	94.45	0.251395762
6	6013	П1	0.0144	0.0025737	4.95	99.39	0.178725749

| В сумме = 0.0516875 99.39 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003149 0.61 (5 источников) |

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151396 доли ПДКмр|
| 0.0007570 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6017	П1	0.0507	0.0092720	61.24	61.24	0.182879388
2	6014	П1	0.0144	0.0014619	9.66	70.90	0.101517566
3	6016	П1	0.0147	0.0013953	9.22	80.12	0.094918981
4	6009	П1	0.0197	0.0011809	7.80	87.92	0.060087394
5	6013	П1	0.0144	0.0008817	5.82	93.74	0.061229609
6	6011	П1	0.0140	0.0008330	5.50	99.24	0.059501167

| В сумме = 0.0150248 99.24 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001149 0.76 (5 источников) |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0008	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00					1.0	1.00	0	0.4027800
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50					1.0	1.00	0	0.4027800
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00					1.0	1.00	0	0.2013900
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00	102.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001187
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00	70.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000917
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00	71.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000917
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	4.53E-8
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00	28.00	0.00	1.0	1.00	0	2.503E-8
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00	46.00	0.00	1.0	1.00	0	5.22E-9
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00	47.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013000
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00	44.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00	11.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000119

6011	П1	16.0	37.4	645328.50	4803036.00	17.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006216
6015	П1	7.0	37.4	645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6016	П1	10.0	37.4	645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6018	П1	2.0	37.4	645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1.1E-9
6019	П1	6.0	37.4	645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001200
6020	П1	4.0	37.4	645250.50	4802880.00	23.00	39.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6021	П1	7.0	37.4	645247.00	4803759.00	134.00	134.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0098000
6022	П1	2.0	37.4	645299.50	4803623.00	77.00	31.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0061000
6023	П1	4.5	37.4	645228.50	4803518.00	3.00	60.60	0.00	1.0	1.00	0	0.0001900
6026	П1	5.0	37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000604
6027	П1	5.0	37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000946
6030	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	4.9E-8
6031	П1	2.0	37.4	644785.00	4802976.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-8
6032	П1	2.0	37.4	644793.00	4802924.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.9E-8
6033	П1	2.0	37.4	644859.00	4802914.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	2.3E-8
6034	П1	2.0	37.4	644248.00	4801331.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-8
6035	П1	2.0	37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6036	П1	2.0	37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6037	П1	2.0	37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6038	П1	2.0	37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6039	П1	2.0	37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000
6040	П1	2.0	37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	0008	0.402780	Т	0.221644	12.75	115.5	+
2	0011	0.402780	Т	0.221644	12.75	115.5	+
3	0012	0.201390	Т	0.158677	8.90	96.6	+
4	6001	0.00000056	П1	0.000005	0.50	19.9	
5	6002	0.000119	П1	0.000031	0.50	94.0	
6	6003	0.000092	П1	0.000024	0.50	94.0	
7	6004	0.000092	П1	0.000024	0.50	94.0	
8	6005	0.00000005	П1	1.176454E-8	0.50	94.0	
9	6006	0.00000003	П1	6.500361E-9	0.50	94.0	
10	6007	5.22E-9	П1	1.106557E-9	0.50	102.6	
11	6008	0.001300	П1	0.000363	0.50	91.2	
12	6009	0.000514	П1	0.000143	0.50	91.2	
13	6010	0.000012	П1	0.000003	0.50	91.2	
14	6011	0.000622	П1	0.000173	0.50	91.2	
15	6015	0.00000000	П1	1.15E-18	0.50	39.9	
16	6016	0.00000000	П1	4.68E-19	0.50	57.0	
17	6018	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
18	6019	0.000120	П1	0.000330	0.50	34.2	
19	6020	0.00000000	П1	8.50447E-18	0.50	22.8	
20	6021	0.009800	П1	0.018819	0.50	39.9	
21	6022	0.006100	П1	0.217871	0.50	11.4	
22	6023	0.000190	П1	0.001023	0.50	25.6	
23	6026	0.000060	П1	0.000254	0.50	28.5	
24	6027	0.000095	П1	0.000398	0.50	28.5	
25	6030	0.00000005	П1	0.000002	0.50	11.4	
26	6031	0.00000003	П1	0.000001	0.50	11.4	
27	6032	0.00000002	П1	6.786139E-7	0.50	11.4	
28	6033	0.00000002	П1	8.2148E-7	0.50	11.4	
29	6034	0.00000003	П1	0.000001	0.50	11.4	
30	6035	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
31	6036	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
32	6037	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	
33	6038	0.00000000	П1	3.04E-20	0.50	11.4	
34	6039	0.00000000	П1	7.5E-21	0.50	11.4	
35	6040	0.00000000	П1	3.93E-20	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 1.026065 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.841434 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.54 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С19
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0210608 доли ПДКмр|

```
                        |     0.0210608 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   181 град.
              и скорости ветра  3.18 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | Т |    0.4028|   0.0094669 |  44.95 |  44.95 |  0.023503955  |
|  2 | 0012 | Т |    0.2014|   0.0058812 |  27.93 |  72.88 |  0.029203245  |
|  3 | 0008 | Т |    0.4028|   0.0048828 |  23.18 |  96.06 |  0.012122811  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0202310    96.06                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008298     3.94 (32 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                        ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0169281 доли ПДКмр|
                        |     0.0169281 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   226 град.
              и скорости ветра  3.19 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | Т |    0.4028|   0.0106576 |  62.96 |  62.96 |  0.026460120  |
|  2 | 0008 | Т |    0.4028|   0.0035539 |  20.99 |  83.95 |  0.008823349  |
|  3 | 0012 | Т |    0.2014|   0.0023902 |  14.12 |  98.07 |  0.011868614  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0166017    98.07                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003265     1.93 (32 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                        ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0270400 доли ПДКмр|
                        |     0.0270400 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   265 град.
              и скорости ветра  3.65 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | Т |    0.4028|   0.0164830 |  60.96 |  60.96 |  0.040923186  |
|  2 | 0011 | Т |    0.4028|   0.0102353 |  37.85 |  98.81 |  0.025411541  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0267183    98.81                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003217     1.19 (33 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
       Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                        ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0254403 доли ПДКмр|
                        |     0.0254403 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   324 град.
              и скорости ветра  3.39 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | Т |    0.4028|   0.0128174 |  50.38 |  50.38 |  0.031822335  |
|  2 | 0011 | Т |    0.4028|   0.0088661 |  34.85 |  85.23 |  0.022012303  |
|  3 | 0012 | Т |    0.2014|   0.0034297 |  13.48 |  98.71 |  0.017030343  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0251133    98.71                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003270     1.29 (32 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  5. Юг.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                        ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0195725 доли ПДКмр|
                        |     0.0195725 мг/м3    |
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении     1 град.
              и скорости ветра  3.22 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | Т |    0.4028|   0.0089094 |  45.52 |  45.52 |  0.022119660  |
|  2 | 0008 | Т |    0.4028|   0.0070239 |  35.89 |  81.41 |  0.017438443  |
|  3 | 0012 | Т |    0.2014|   0.0031406 |  16.05 |  97.45 |  0.015594562  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|              В сумме =   0.0190738    97.45                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004986     2.55 (32 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  6. ЮЗ.
       Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                        ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0183961 доли ПДКмр|
```

```
                          |      0.0183961 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    44 град.
                     и скорости ветра  3.22 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | T |     0.4028|   0.0119913 |  65.18 |  65.18 |  0.029771278  |
|  2 | 0008 | T |     0.4028|   0.0037168 |  20.20 |  85.39 |  0.009227897  |
|  3 | 0012 | T |     0.2014|   0.0023558 |  12.81 |  98.19 |  0.011697834  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0180639    98.19                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003322     1.81 (32 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0255831 доли ПДКмр|
                          |      0.0255831 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    92 град.
                     и скорости ветра  3.56 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | T |     0.4028|   0.0150277 |  58.74 |  58.74 |  0.037309974  |
|  2 | 0008 | T |     0.4028|   0.0098403 |  38.46 |  97.20 |  0.024430923  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0248680    97.20                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007151     2.80 (33 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0268975 доли ПДКмр|
                          |      0.0268975 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   134 град.
                     и скорости ветра  3.22 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | T |     0.4028|   0.0106796 |  39.71 |  39.71 |  0.026514834  |
|  2 | 0008 | T |     0.4028|   0.0093179 |  34.64 |  74.35 |  0.023133894  |
|  3 | 0012 | T |     0.2014|   0.0066820 |  24.84 |  99.19 |  0.033179574  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0266795    99.19                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002179     0.81 (32 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060124 доли ПДКмр|
                          |      0.0060124 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   294 град.
                     и скорости ветра  3.20 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | T |     0.4028|   0.0026986 |  44.88 |  44.88 |  0.006699952  |
|  2 | 0011 | T |     0.4028|   0.0022766 |  37.86 |  82.75 |  0.005652172  |
|  3 | 0012 | T |     0.2014|   0.0009022 |  15.01 |  97.75 |  0.004479693  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0058774    97.75                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001351     2.25 (32 источника)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь  :2902 - Взвешенные частицы
              ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~
 0001  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645384.00 4803158.00                      3.0 1.00 0  0.3034155
 0002  T    30.0   3.4  6.91   62.74 226.0  645268.00 4803136.00                      3.0 1.00 0  0.3034155
 6026  П1    5.0                 37.4  645417.50 4803455.00      3.00      3.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0240000
 6027  П1    5.0                 37.4  645424.50 4803419.00      3.00      3.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0360000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
```

```
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
   Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
             ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0001 |    0.303416| T |   0.016099 |   5.33  |   292.5  |   |
|   2 | 0002 |    0.303416| T |   0.016099 |   5.33  |   292.5  |   |
|   3 | 6026 |    0.024000| П1|   0.606324 |   0.50  |    14.3  |   |
|   4 | 6027 |    0.036000| П1|   0.909486 |   0.50  |    14.3  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.666831 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =      1.548008 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.60 м/с         |
|_________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
   Город     :001 НГПЗ.
   Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
   Примесь   :2902 - Взвешенные частицы
             ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

  Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
       Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0089550 доли ПДКмр|
                                  |      0.0044775 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   176 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |    0.3034|  0.0037203 |  41.54 |  41.54 |  0.012261377  |
|  2 | 0002 | T |    0.3034|  0.0030414 |  33.96 |  75.51 |  0.010023854  |
|  3 | 6027 | П1|    0.0360|  0.0012867 |  14.37 |  89.88 |  0.035740543  |
|  4 | 6026 | П1|    0.0240|  0.0009066 |  10.12 | 100.00 |  0.037776332  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0089550   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. СВ.
       Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0114689 доли ПДКмр|
                                  |      0.0057345 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |    0.3034|  0.0044238 |  38.57 |  38.57 |  0.014579971  |
|  2 | 0001 | T |    0.3034|  0.0042484 |  37.04 |  75.61 |  0.014001835  |
|  3 | 6027 | П1|    0.0360|  0.0017619 |  15.36 |  90.98 |  0.048941556  |
|  4 | 6026 | П1|    0.0240|  0.0010349 |   9.02 | 100.00 |  0.043118916  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0114689   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  3. Восток.
       Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0128429 доли ПДКмр|
                                  |      0.0064215 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   262 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |    0.3034|  0.0067419 |  52.50 |  52.50 |  0.022220150  |
|  2 | 0002 | T |    0.3034|  0.0059466 |  46.30 |  98.80 |  0.019598849  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0126886    98.80                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001543     1.20 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  4. ЮВ.
```

Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0105702 доли ПДКмр|
| 0.0052851 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	Т	0.3034	0.0053054	50.19	50.19	0.017485648
2	0002	Т	0.3034	0.0046118	43.63	93.82	0.015199482
3	6027	П1	0.0360	0.0004165	3.94	97.76	0.011569289

| В сумме = 0.0103337 97.76 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0002366 2.24 (1 источник) |

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0115283 доли ПДКмр|
| 0.0057641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0001	Т	0.3034	0.0051017	44.25	44.25	0.016814141
2	0002	Т	0.3034	0.0045765	39.70	83.95	0.015083167
3	6027	П1	0.0360	0.0011176	9.69	93.65	0.031045802
4	6026	П1	0.0240	0.0007325	6.35	100.00	0.030519610

| В сумме = 0.0115283 100.00 |

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0114015 доли ПДКмр|
| 0.0057008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0002	Т	0.3034	0.0054454	47.76	47.76	0.017947016
2	0001	Т	0.3034	0.0046101	40.43	88.19	0.015194107
3	6027	П1	0.0360	0.0008667	7.60	95.80	0.024074487

| В сумме = 0.0109222 95.80 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0004793 4.20 (1 источник) |

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0108734 доли ПДКмр|
| 0.0054367 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0002	Т	0.3034	0.0056232	51.72	51.72	0.018532971
2	0001	Т	0.3034	0.0049830	45.83	97.54	0.016422870

| В сумме = 0.0106062 97.54 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0002673 2.46 (2 источника) |

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0085875 доли ПДКмр|
| 0.0042937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0002	Т	0.3034	0.0040952	47.69	47.69	0.013496819
2	0001	Т	0.3034	0.0040070	46.66	94.35	0.013206261
3	6027	П1	0.0360	0.0003234	3.77	98.11	0.008981981

| В сумме = 0.0084255 98.11 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001620 1.89 (1 источник) |

Точка 9. Жанаозен.

Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032338 доли ПДКмр|
| 0.0016169 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 1.34 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]	b=C/M
1	0001	T	0.3034	0.0015346	47.46	47.46	0.005057869
2	0002	T	0.3034	0.0014771	45.68	93.13	0.004868166
3	6027	П1	0.0360	0.0001350	4.18	97.31	0.003750614
В сумме =			0.0031467	97.31			
Суммарный вклад остальных =			0.0000871	2.69 (1 источник)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.			м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0160000
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0240000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			доли ПДК	[м/с]	[м]	
1	6026	0.016000	П1	0.673694	0.50	14.3	
2	6027	0.024000	П1	1.010540	0.50	14.3	

Суммарный Mq= 0.040000 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.684234 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027175 доли ПДКмр|
| 0.0008153 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
		Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]	b=C/M
1	6027	П1	0.0240	0.0016007	58.90	58.90	0.066697076
2	6026	П1	0.0160	0.0011168	41.10	100.00	0.069799617
В сумме =			0.0027175	100.00			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037494 доли ПДКмр|
| 0.0011248 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 224 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.0240	0.0022084	58.90	58.90	0.092016652
2	6026	П1	0.0160	0.0015410	41.10	100.00	0.096310467
	В сумме =			0.0037494	100.00		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046127 доли ПДКмр|
| 0.0013838 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.0240	0.0027859	60.39	60.39	0.116077758
2	6026	П1	0.0160	0.0018269	39.61	100.00	0.114179946
	В сумме =			0.0046127	100.00		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024573 доли ПДКмр|
| 0.0007372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.0240	0.0014986	60.99	60.99	0.062442649
2	6026	П1	0.0160	0.0009587	39.01	100.00	0.059917562
	В сумме =			0.0024573	100.00		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021732 доли ПДКмр|
| 0.0006520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.0240	0.0013245	60.95	60.95	0.055185564
2	6026	П1	0.0160	0.0008487	39.05	100.00	0.053044610
	В сумме =			0.0021732	100.00		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021526 доли ПДКмр|
| 0.0006458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6027	П1	0.0240	0.0013037	60.56	60.56	0.054318786
2	6026	П1	0.0160	0.0008489	39.44	100.00	0.053057004
	В сумме =			0.0021526	100.00		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027161 доли ПДКмр|
| 0.0008148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M

```
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0016329 |  60.12 |  60.12 |  0.068036780  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0010832 |  39.88 | 100.00 |  0.067699909  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0027161   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0026907 доли ПДКмр|
                                  |      0.0008072 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0015996 |  59.45 |  59.45 |  0.066647992  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0010911 |  40.55 | 100.00 |  0.068196796  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0026907   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005715 доли ПДКмр|
                                  |      0.0001714 мг/м3    |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   297 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6027 | П1|    0.0240|   0.0003445 |  60.28 |  60.28 |  0.014354021  |
|  2 | 6026 | П1|    0.0160|   0.0002270 |  39.72 | 100.00 |  0.014187537  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0005715   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :3401 - Метилдиэтаноламин
               ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~|~градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6002  П1   16.5                  37.4  645145.00 4803058.00     24.00     47.00  0.00 1.0 1.00 0    1.5E-10
 6007  П1   18.0                  37.4  645278.00 4803025.00     20.00     46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1263267


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :3401 - Метилдиэтаноламин
               ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код  |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|---|
|   1 | 6002 |     1.5E-10| П1 |7.79108E-10 |   0.50   |    94.0  |   |
|   2 | 6007 |    0.126327| П1 |   0.535585 |   0.50   |   102.6  |   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.126327 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.535585 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Группа точек 090
     Город     :001 НГПЗ.
     Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Примесь   :3401 - Метилдиэтаноламин
               ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

   Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
     Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261199 доли ПДКмр|
| 0.0013060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.1263	0.0261199	100.00	100.00	0.206764221

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305916 доли ПДКмр|
| 0.0015296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 6.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.1263	0.0305916	100.00	100.00	0.242161646

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419944 доли ПДКмр|
| 0.0020997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 3.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.1263	0.0419944	100.00	100.00	0.332425952

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0409223 доли ПДКмр|
| 0.0020461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.1263	0.0409223	100.00	100.00	0.323939294

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0438828 доли ПДКмр|
| 0.0021941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.1263	0.0438828	100.00	100.00	0.347374469

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0414719 доли ПДКмр|
| 0.0020736 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 3.91 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6007	П1| 0.1263| 0.0414719	100.00	100.00	0.328290313
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0392026 доли ПДКмр|
| 0.0019601 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 4.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6007	П1| 0.1263| 0.0392026	100.00	100.00	0.310326070
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0301270 доли ПДКмр|
| 0.0015064 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 6.17 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6007	П1| 0.1263| 0.0301270	100.00	100.00	0.238484412
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101851 доли ПДКмр|
| 0.0005093 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6007	П1| 0.1263| 0.0101851	100.00	100.00	0.080624595
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
--------- Примесь 0303---------
0014 T 12.0 1.2 3.53 3.97 37.4 645372.00 4803431.00 1.0 1.00 0 0.0449800
--------- Примесь 0333---------
6001 П1 3.5 37.4 645146.50 4803007.00 35.00 102.00 0.00 1.0 1.00 0 6.648E-8
6002 П1 16.5 37.4 645145.00 4803058.00 24.00 47.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000073
6003 П1 16.5 37.4 645370.00 4803173.00 48.00 70.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000221
6004 П1 16.5 37.4 645256.00 4803151.00 48.00 71.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000221
6005 П1 16.5 37.4 645274.00 4803070.00 10.00 28.00 0.00 1.0 1.00 0 3.37E-9
6006 П1 16.5 37.4 645274.00 4803070.00 10.00 28.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000109
6007 П1 18.0 37.4 645278.00 4803025.00 20.00 46.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000154
6008 П1 16.0 37.4 645292.50 4802973.00 11.00 47.00 0.00 1.0 1.00 0 4.187E-8
6009 П1 16.0 37.4 645337.50 4802986.00 21.00 44.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000006
6010 П1 16.0 37.4 645325.00 4803078.00 24.00 11.00 0.00 1.0 1.00 0 7.716E-8
6011 П1 16.0 37.4 645328.50 4803036.00 17.00 25.00 0.00 1.0 1.00 0 8.45E-9
6014 П1 10.0 37.4 645379.00 4802901.00 30.00 45.80 0.00 1.0 1.00 0 0.0001100
6015 П1 7.0 37.4 645229.50 4803067.00 9.00 13.00 0.00 1.0 1.00 0 2.4E-8
6016 П1 10.0 37.4 645216.50 4803062.00 9.00 15.30 0.00 1.0 1.00 0 2.3E-8
6018 П1 2.0 37.4 645201.00 4802955.00 18.00 13.00 0.00 1.0 1.00 0 4.2E-8
6019 П1 6.0 37.4 645292.50 4802901.00 21.00 34.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000002
6020 П1 4.0 37.4 645250.50 4802880.00 23.00 39.00 0.00 1.0 1.00 0 4.8E-8
6021 П1 7.0 37.4 645247.00 4803759.00 134.00 134.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000370
6022 П1 2.0 37.4 645299.50 4803623.00 77.00 31.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000240
6023 П1 4.5 37.4 645228.50 4803518.00 3.00 60.60 0.00 1.0 1.00 0 1.2E-8
6030 П1 2.0 37.4 644785.00 4802976.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 3.4E-8
6031 П1 2.0 37.4 644785.00 4802976.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 5.1E-10
6032 П1 2.0 37.4 644793.00 4802924.50 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 6.6E-10
6033 П1 2.0 37.4 644859.00 4802914.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 4E-11
6034 П1 2.0 37.4 644248.00 4801331.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 6E-11
~~~~~~

6035	П1	2.0		37.4	646772.00	4804153.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6036	П1	2.0		37.4	646512.00	4804295.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6037	П1	2.0		37.4	646557.00	4804334.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6038	П1	2.0		37.4	647319.00	4803213.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6039	П1	2.0		37.4	647308.00	4803312.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 8.8E-12
6040	П1	2.0		37.4	643818.00	4801078.50	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
	п/п	Ист.		доли ПДК	м/с	м	
1	0014	0.224900	Т	0.122793	0.50	68.4	
2	6001	0.00000830	П1	0.000080	0.50	19.9	
3	6002	0.000911	П1	0.000237	0.50	94.0	
4	6003	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
5	6004	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
6	6005	0.00000040	П1	1.038811E-7	0.50	94.0	
7	6006	0.001366	П1	0.000355	0.50	94.0	
8	6007	0.001921	П1	0.000407	0.50	102.6	
9	6008	0.00000520	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.000081	П1	0.000023	0.50	91.2	
11	6010	0.00000960	П1	0.000003	0.50	91.2	
12	6011	0.00000110	П1	3.069389E-7	0.50	91.2	
13	6014	0.013750	П1	0.011488	0.50	57.0	
14	6015	0.00000300	П1	0.000006	0.50	39.9	
15	6016	0.00000290	П1	0.000002	0.50	57.0	
16	6018	0.00000520	П1	0.000186	0.50	11.4	
17	6019	0.000030	П1	0.000083	0.50	34.2	
18	6020	0.00000600	П1	0.000043	0.50	22.8	
19	6021	0.004625	П1	0.008882	0.50	39.9	
20	6022	0.003000	П1	0.107150	0.50	11.4	
21	6023	0.00000150	П1	0.000008	0.50	25.6	
22	6030	0.00000420	П1	0.000150	0.50	11.4	
23	6031	0.00000006	П1	0.000002	0.50	11.4	
24	6032	0.00000008	П1	0.000003	0.50	11.4	
25	6033	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
26	6034	7.4999997E-9	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
27	6035	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
28	6036	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
29	6037	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
30	6038	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
31	6039	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
32	6040	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.256149 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.253334 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6001=0303 Аммиак
0333 Сероводород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055712 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	Т	0.2249	0.0048460	86.98	86.98	0.021547565
2	6022	П1	0.003000	0.0002421	4.35	91.33	0.080716580
3	6014	П1	0.0137	0.0002113	3.79	95.12	0.015366814
			В сумме =	0.0052995	95.12		
			Суммарный вклад остальных =	0.0002718	4.88 (29 источников)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 = 0.0 %

Точка 2. СВ.

```
        Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060819 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0059048 |  97.09 |  97.09 |  0.026255175  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0059048    97.09                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001771     2.91 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  3. Восток.
        Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0066953 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                      и скорости ветра  6.62 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0065999 |  98.57 |  98.57 |  0.029345868  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0065999    98.57                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000954     1.43 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  4. ЮВ.
        Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047198 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0044083 |  93.40 |  93.40 |  0.019600982  |
|  2 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0001522 |   3.22 |  96.62 |  0.050724454  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0045604    96.62                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001594     3.38 (30 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  5. Юг.
        Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4801817.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049081 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0041061 |  83.66 |  83.66 |  0.018257601  |
|  2 | 6014 | П1|     0.0137|   0.0004645 |   9.46 |  93.12 |  0.033781234  |
|  3 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0001357 |   2.76 |  95.89 |  0.045222268  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0047063    95.89                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002018     4.11 (29 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043918 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0042022 |  95.68 |  95.68 |  0.018684780  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0042022    95.68                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001896     4.32 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0052278 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0051337 |  98.20 |  98.20 |  0.022826755  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0051337    98.20                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000941     1.80 (31 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  8. СЗ.
       Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053162 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   128 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0050296 |  94.61 |  94.61 |  0.022363590  |
|  2 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0001804 |   3.39 |  98.00 |  0.060116827  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0052099    98.00                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001063     2.00 (30 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %

Точка  9. Жанаозен.
       Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012051 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   296 град.
                     и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |     0.2249|   0.0010669 |  88.53 |  88.53 |  0.004743864  |
|  2 | 6022 | П1|   0.003000|   0.0000552 |   4.58 |  93.11 |  0.018410122  |
|  3 | 6014 | П1|     0.0137|   0.0000336 |   2.79 |  95.90 |  0.002446155  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0011558    95.90                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000494     4.10 (29 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6001 =  0.0 %
    Условие на доминирование H2S (0333)
    в 2-компонентной группе суммации 6001
    НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
    Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).


3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
    Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Группа суммации :6002=0303 Аммиак
                     0333 Сероводород
                     1325 Формальдегид

    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
      Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~~
         --------- Примесь 0303---------
 0014  T    12.0    1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0449800
         --------- Примесь 0333---------
 6001  П1    3.5                 37.4  645146.50 4803007.00     35.00     102.00  0.00 1.0 1.00 0   6.648E-8
 6002  П1   16.5                 37.4  645145.00 4803058.00     24.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000073
 6003  П1   16.5                 37.4  645370.00 4803173.00     48.00      70.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6004  П1   16.5                 37.4  645256.00 4803151.00     48.00      71.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6005  П1   16.5                 37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0   3.37E-9
 6006  П1   16.5                 37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000109
 6007  П1   18.0                 37.4  645278.00 4803025.00     20.00      46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000154
 6008  П1   16.0                 37.4  645292.50 4802973.00     11.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0   4.187E-8
 6009  П1   16.0                 37.4  645337.50 4802986.00     21.00      44.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
 6010  П1   16.0                 37.4  645325.00 4803078.00     24.00      11.00  0.00 1.0 1.00 0   7.716E-8
 6011  П1   16.0                 37.4  645328.50 4803036.00     17.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0   8.45E-9
 6014  П1   10.0                 37.4  645379.00 4802901.00     30.00      45.80  0.00 1.0 1.00 0  0.0001100
 6015  П1    7.0                 37.4  645229.50 4803067.00      9.00      13.00  0.00 1.0 1.00 0    2.4E-8
 6016  П1   10.0                 37.4  645216.50 4803062.00      9.00      15.30  0.00 1.0 1.00 0    2.3E-8
 6018  П1    2.0                 37.4  645201.00 4802955.00     18.00      13.00  0.00 1.0 1.00 0    4.2E-8
 6019  П1    6.0                 37.4  645292.50 4802901.00     21.00      34.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
 6020  П1    4.0                 37.4  645250.50 4802880.00     23.00      39.00  0.00 1.0 1.00 0    4.8E-8
 6021  П1    7.0                 37.4  645247.00 4803759.00    134.00     134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000370
 6022  П1    2.0                 37.4  645299.50 4803623.00     77.00      31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000240
 6023  П1    4.5                 37.4  645228.50 4803518.00      3.00      60.60  0.00 1.0 1.00 0    1.2E-8
 6030  П1    2.0                 37.4  644785.00 4802976.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0    3.4E-8
 6031  П1    2.0                 37.4  644785.00 4802976.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0    5.1E-10
 6032  П1    2.0                 37.4  644793.00 4802924.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0    6.6E-10
 6033  П1    2.0                 37.4  644859.00 4802914.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      4E-11
 6034  П1    2.0                 37.4  644248.00 4801331.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      6E-11
 6035  П1    2.0                 37.4  646772.00 4804153.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      4E-11
 6036  П1    2.0                 37.4  646512.00 4804295.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      4E-11
 6037  П1    2.0                 37.4  646557.00 4804334.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      4E-11
 6038  П1    2.0                 37.4  647319.00 4803213.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      4E-11
 6039  П1    2.0                 37.4  647308.00 4803312.00      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0    8.8E-12
 6040  П1    2.0                 37.4  643818.00 4801078.50      1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0      4E-11
         --------- Примесь 1325---------
 0008  T    3.0  0.20 66.84    2.10 450.0  645455.25 4803166.00                          1.0 1.00 0  0.0166700
 0011  T    3.0  0.20 66.84    2.10 450.0  645165.06 4803299.50                          1.0 1.00 0  0.0166700
```

0012 T 3.0 0.15 62.25 1.10 450.0 645151.56 4803565.00 1.0 1.00 0 0.0083300

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6002=0303 Аммиак
0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0014	0.224900	Т	0.122793	0.50	68.4	
2	6001	0.00000830	П1	0.000080	0.50	19.9	
3	6002	0.000911	П1	0.000237	0.50	94.0	
4	6003	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
5	6004	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
6	6005	0.00000040	П1	1.038811E-7	0.50	94.0	
7	6006	0.001366	П1	0.000355	0.50	94.0	
8	6007	0.001921	П1	0.000407	0.50	102.6	
9	6008	0.00000520	П1	0.000001	0.50	91.2	
10	6009	0.000081	П1	0.000023	0.50	91.2	
11	6010	0.00000960	П1	0.000003	0.50	91.2	
12	6011	0.00000110	П1	3.069389E-7	0.50	91.2	
13	6014	0.013750	П1	0.011488	0.50	57.0	
14	6015	0.00000300	П1	0.000006	0.50	39.9	
15	6016	0.00000290	П1	0.000002	0.50	57.0	
16	6018	0.00000520	П1	0.000186	0.50	11.4	
17	6019	0.000030	П1	0.000083	0.50	34.2	
18	6020	0.00000600	П1	0.000043	0.50	22.8	
19	6021	0.004625	П1	0.008882	0.50	39.9	
20	6022	0.003000	П1	0.107150	0.50	11.4	
21	6023	0.00000150	П1	0.000008	0.50	25.6	
22	6030	0.00000420	П1	0.000150	0.50	11.4	
23	6031	0.00000006	П1	0.000002	0.50	11.4	
24	6032	0.00000008	П1	0.000003	0.50	11.4	
25	6033	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
26	6034	7.4999997E-9	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
27	6035	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
28	6036	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
29	6037	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
30	6038	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
31	6039	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
32	6040	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
33	0008	0.333400	Т	0.183466	12.75	115.5	+
34	0011	0.333400	Т	0.183466	12.75	115.5	+
35	0012	0.166600	Т	0.131266	8.90	96.6	+

Суммарный Mq= 1.089549 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.751532 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 7.95 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6002=0303 Аммиак
0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0204255 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.23 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0011	Т	0.3334	0.0074936	36.69	36.69	0.022476349
2	0008	Т	0.3334	0.0046606	22.82	59.51	0.013979096
3	0012	Т	0.1666	0.0044384	21.73	81.24	0.026641322
4	0014	Т	0.2249	0.0032113	15.72	96.96	0.014278784
	В сумме =		0.0198040	96.96			
Суммарный вклад остальных =			0.0006215	3.04 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0191344 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.3334	0.0085712	44.79	44.79	0.025708480
2	0014	T	0.2249	0.0051277	26.80	71.59	0.022799851
3	0008	T	0.3334	0.0036158	18.90	90.49	0.010845276
4	0012	T	0.1666	0.0015734	8.22	98.71	0.009444264
			В сумме =	0.0188881	98.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0002463	1.29 (31 источник)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0245853 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 3.48 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0008	T	0.3334	0.0114964	46.76	46.76	0.034482259
2	0011	T	0.3334	0.0099396	40.43	87.19	0.029812800
3	0014	T	0.2249	0.0024369	9.91	97.10	0.010835337
			В сумме =	0.0238728	97.10		
Суммарный вклад остальных =				0.0007125	2.90 (32 источника)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240318 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 3.41 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0008	T	0.3334	0.0110544	46.00	46.00	0.033156592
2	0011	T	0.3334	0.0067221	27.97	73.97	0.020162374
3	0014	T	0.2249	0.0029492	12.27	86.24	0.013113583
4	0012	T	0.1666	0.0028704	11.94	98.19	0.017229568
			В сумме =	0.0235962	98.19		
Суммарный вклад остальных =				0.0004355	1.81 (31 источник)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0194630 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 3.21 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.3334	0.0066985	34.42	34.42	0.020091472
2	0008	T	0.3334	0.0066664	34.25	68.67	0.019995267
3	0014	T	0.2249	0.0030040	15.43	84.10	0.013356831
4	0012	T	0.1666	0.0023753	12.20	96.31	0.014257642
			В сумме =	0.0187442	96.31		
Суммарный вклад остальных =				0.0007188	3.69 (31 источник)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0184165 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 3.26 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0011	T	0.3334	0.0099819	54.20	54.20	0.029939586
2	0014	T	0.2249	0.0032213	17.49	71.69	0.014323345
3	0008	T	0.3334	0.0030505	16.56	88.26	0.009149631
4	0012	T	0.1666	0.0019129	10.39	98.64	0.011481864
			В сумме =	0.0181665	98.64		
Суммарный вклад остальных =				0.0002500	1.36 (31 источник)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240326 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 3.51 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	0011	T	0.3334| 0.0126939	52.82	52.82	0.038074009
2	0008	T	0.3334| 0.0074906	31.17	83.99	0.022467352
3	0014	T	0.2249| 0.0029215	12.16	96.14	0.012990006
	В сумме =		0.0231059	96.14			
Суммарный вклад остальных =			0.0009266	3.86 (32 источника)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0253237 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 3.19 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	0011	T	0.3334| 0.0080866	31.93	31.93	0.024254946
2	0008	T	0.3334| 0.0076829	30.34	62.27	0.023044219
3	0012	T	0.1666| 0.0060130	23.74	86.02	0.036092304
4	0014	T	0.2249| 0.0032539	12.85	98.87	0.014468372
	В сумме =		0.0250365	98.87			
Суммарный вклад остальных =			0.0002873	1.13 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057260 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.21 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M ----
1	0008	T	0.3334| 0.0022331	39.00	39.00	0.006698037
2	0011	T	0.3334| 0.0018838	32.90	71.90	0.005650357
3	0012	T	0.1666| 0.0007449	13.01	84.91	0.004471443
4	0014	T	0.2249| 0.0007320	12.78	97.69	0.003254824
	В сумме =		0.0055939	97.69			
Суммарный вклад остальных =			0.0001321	2.31 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6002 = 0.0 %
Условие на доминирование H2S (0333)
в 3-компонентной группе суммации 6002
НЕ выполнено (вклад H2S < 70%) в 9 расчетных точках из 9.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6003=0303 Аммиак
1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
-------- Примесь 0303--------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00				1.0	1.00	0	0.0449800
-------- Примесь 1325--------															
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00				1.0	1.00	0	0.0166700
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.0166700
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0083300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6003=0303 Аммиак
1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |

```
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|_____
|Номер| Код  |    Mq    |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 0014 |    0.224900| Т  |   0.122793 |   0.50  |    68.4  |   |
|   2 | 0008 |    0.333400| Т  |   0.183466 |  12.75  |   115.5  | + |
|   3 | 0011 |    0.333400| Т  |   0.183466 |  12.75  |   115.5  | + |
|   4 | 0012 |    0.166600| Т  |   0.131266 |   8.90  |    96.6  | + |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    1.058300  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма Cm по всем источникам =     0.620990 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      9.51 м/с        |
|_______________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

```
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 090
    Город     :001 НГПЗ.
    Объект    :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
    Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Группа суммации :6003=0303 Аммиак
                          1325 Формальдегид

  Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка  1. Север.
         Координаты точки :  X=645254.0 м,  Y=4804858.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0198219 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                     и скорости ветра  3.21 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | Т |    0.3334|   0.0074813 |  37.74 |  37.74 |  0.022439277  |
|  2 | 0008 | Т |    0.3334|   0.0046651 |  23.54 |  61.28 |  0.013992594  |
|  3 | 0012 | Т |    0.1666|   0.0044657 |  22.53 |  83.81 |  0.026805149  |
|  4 | 0014 | Т |    0.2249|   0.0032098 |  16.19 | 100.00 |  0.014272047  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0198219   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. СВ.
         Координаты точки :  X=646249.0 м,  Y=4804303.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0188916 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                     и скорости ветра  3.19 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0011 | Т |    0.3334|   0.0085398 |  45.20 |  45.20 |  0.025614178  |
|  2 | 0014 | Т |    0.2249|   0.0051159 |  27.08 |  72.28 |  0.022747301  |
|  3 | 0008 | Т |    0.3334|   0.0036327 |  19.23 |  91.51 |  0.010895985  |
|  4 | 0012 | Т |    0.1666|   0.0016033 |   8.49 | 100.00 |  0.009623436  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0188916   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Восток.
         Координаты точки :  X=646491.0 м,  Y=4803307.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0244491 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   267 град.
                     и скорости ветра  3.46 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | Т |    0.3334|   0.0114808 |  46.96 |  46.96 |  0.034435406  |
|  2 | 0011 | Т |    0.3334|   0.0099315 |  40.62 |  87.58 |  0.029788611  |
|  3 | 0014 | Т |    0.2249|   0.0024473 |  10.01 |  97.59 |  0.010881544  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0238595    97.59                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0005896     2.41 (1 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. ЮВ.
         Координаты точки :  X=646158.0 м,  Y=4802107.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0235963 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   325 град.
                     и скорости ветра  3.42 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0008 | Т |    0.3334|   0.0110642 |  46.89 |  46.89 |  0.033185877  |
|  2 | 0011 | Т |    0.3334|   0.0067201 |  28.48 |  75.37 |  0.020156221  |
```

| 3 | 0014 | T | 0.2249| 0.0029504 | 12.50 | 87.87 | 0.013118570 |
4	0012	T	0.1666	0.0028617	12.13	100.00	0.017177155
В сумме = 0.0235963 100.00

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0187442 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 3.21 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.3334	0.0066985	35.74	35.74	0.020091472
2	0008	T	0.3334	0.0066664	35.57	71.30	0.019995267
3	0014	T	0.2249	0.0030040	16.03	87.33	0.013356831
4	0012	T	0.1666	0.0023753	12.67	100.00	0.014257642
В сумме = 0.0187442 100.00

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0181913 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.26 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.3334	0.0096179	52.87	52.87	0.028848000
2	0008	T	0.3334	0.0037283	20.49	73.37	0.011182542
3	0014	T	0.2249	0.0032446	17.84	91.20	0.014426990
4	0012	T	0.1666	0.0016004	8.80	100.00	0.009606516
В сумме = 0.0181913 100.00

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239022 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 3.52 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.3334	0.0127045	53.15	53.15	0.038105868
2	0008	T	0.3334	0.0074875	31.33	84.48	0.022457961
3	0014	T	0.2249	0.0029204	12.22	96.70	0.012985473
В сумме = 0.0231124 96.70
Суммарный вклад остальных = 0.0007898 3.30 (1 источник)

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0250365 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 3.19 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0011	T	0.3334	0.0080866	32.30	32.30	0.024254946
2	0008	T	0.3334	0.0076829	30.69	62.99	0.023044219
3	0012	T	0.1666	0.0060130	24.02	87.00	0.036092304
4	0014	T	0.2249	0.0032539	13.00	100.00	0.014468372
В сумме = 0.0250365 100.00

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055939 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.21 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0008	T	0.3334	0.0022331	39.92	39.92	0.006698037
2	0011	T	0.3334	0.0018838	33.68	73.60	0.005650357
3	0012	T	0.1666	0.0007449	13.32	86.91	0.004471443
4	0014	T	0.2249	0.0007320	13.09	100.00	0.003254824
В сумме = 0.0055939 100.00

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301---------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					1.0	1.00	0 2.427324
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					1.0	1.00	0 2.427324
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50					1.0	1.00	0 1.247467
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00	0 0.3435900
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00					1.0	1.00	0 1.066670
0009	T	93.5	2.3	1.08	4.60	1683.	645166.31	4802890.50					1.0	1.00	0 0.1100000
0010	T	91.3	1.9	1.10	3.25	1684.	645166.31	4802890.50					1.0	1.00	0 0.0766000
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50					1.0	1.00	0 1.066670
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00					1.0	1.00	0 0.5333300
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00					1.0	1.00	0 0.5045744
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0 0.0020000
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0318000	
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0186000	
--------- Примесь 0330---------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					1.0	1.00	0 0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					1.0	1.00	0 0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50					1.0	1.00	0 0.0734189
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00	0 3.887480
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00					1.0	1.00	0 0.1666700
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50					1.0	1.00	0 0.1666700
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00					1.0	1.00	0 0.0833300
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00					1.0	1.00	0 0.0277141
6026	П1	5.0			37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000023	
6027	П1	5.0			37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000035	
6028	П1	5.0			37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0069000	
6029	П1	5.0			37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	12.544193	T	0.110930	5.33	585.0	
2	0002	12.544193	T	0.110930	5.33	585.0	
3	0006	6.384172	T	0.048449	2.95	593.1	
4	0007	9.492910	T	0.093761	17.19	634.9	+
5	0008	5.666690	T	3.118304	12.75	115.5	+
6	0009	0.550000	T	0.000927	2.82	1115.4	
7	0010	0.383000	T	0.000761	2.53	1031.4	
8	0011	5.666690	T	3.118304	12.75	115.5	+
9	0012	2.833310	T	2.232395	8.90	96.6	+
10	0013	2.578300	T	0.065660	2.18	345.7	
11	0014	0.010000	T	0.005460	0.50	68.4	
12	6028	0.172800	П1	0.727589	0.50	28.5	
13	6029	0.101000	П1	0.425269	0.50	28.5	
14	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	
15	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 58.927271 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 10.058789 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.24 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
~~~~~~

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7608617 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.28 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.3368000	44.27 (Вклад источников 55.73%)			
1	0011	T	5.6667	0.1277955	30.14	30.14	0.022552064	
2	0008	T	5.6667	0.0789652	18.62	48.76	0.013934977	
3	0012	T	2.8333	0.0743231	17.53	66.28	0.026231898	
4	0002	T	12.5441	0.0462353	10.90	77.19	0.003685823	
5	0001	T	12.5441	0.0387300	9.13	86.32	0.003087509	
6	0006	T	6.3842	0.0243541	5.74	92.06	0.003814757	
7	0013	T	2.5783	0.0212100	5.00	97.06	0.008226365	
В сумме =				0.7484133	97.06			
Суммарный вклад остальных =				0.0124484	2.94 (8 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 23.8 %

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7345570 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.3368000	45.85 (Вклад источников 54.15%)			
1	0008	T	5.6667	0.1433950	36.05	36.05	0.025304900	
2	0011	T	5.6667	0.0754670	18.97	55.02	0.013317648	
3	0001	T	12.5441	0.0551972	13.88	68.90	0.004400250	
4	0002	T	12.5441	0.0538443	13.54	82.44	0.004292403	
5	0006	T	6.3842	0.0268303	6.75	89.18	0.004202631	
6	0013	T	2.5783	0.0225782	5.68	94.86	0.008757014	
7	0007	T	9.4929	0.0086957	2.19	97.05	0.000916023	
В сумме =				0.7228078	97.05			
Суммарный вклад остальных =				0.0117493	2.95 (8 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 24.6 %

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8146577 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 3.84 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.2659000	32.64 (Вклад источников 67.36%)			
1	0008	T	5.6667	0.2454677	44.73	44.73	0.043317646	
2	0011	T	5.6667	0.1256355	22.89	67.63	0.022170883	
3	0001	T	12.5441	0.0705396	12.85	80.48	0.005623331	
4	0002	T	12.5441	0.0651110	11.87	92.35	0.005190569	
5	0013	T	2.5783	0.0190639	3.47	95.82	0.007393996	
В сумме =				0.7917178	95.82			
Суммарный вклад остальных =				0.0229399	4.18 (10 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 17.2 %

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8697556 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.3642000	41.87 (Вклад источников 58.13%)			
1	0008	T	5.6667	0.1709833	33.82	33.82	0.030173406	
2	0011	T	5.6667	0.1332321	26.35	60.17	0.023511449	
3	0001	T	12.5441	0.0617068	12.21	72.38	0.004919188	
4	0002	T	12.5441	0.0511333	10.11	82.49	0.004076280	
5	0012	T	2.8333	0.0440262	8.71	91.20	0.015538797	
6	0013	T	2.5783	0.0227077	4.49	95.69	0.008807247	
В сумме =				0.8479894	95.69			
Суммарный вклад остальных =				0.0217662	4.31 (9 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 31.8 %

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8089032 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 3.34 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.3642000	45.02 (Вклад источников 54.98%)			
1	0011	T	5.6667	0.1140836	25.65	25.65	0.020132311
2	0008	T	5.6667	0.1133405	25.49	51.14	0.020001188
3	0002	T	12.5441	0.0578033	13.00	64.14	0.004608005
4	0001	T	12.5441	0.0511331	11.50	75.64	0.004076265
5	0012	T	2.8333	0.0383888	8.63	84.27	0.013549114
6	0006	T	6.3842	0.0351255	7.90	92.17	0.005501962
7	0013	T	2.5783	0.0235065	5.29	97.45	0.009117043
	В сумме =		0.7975813	97.45			
Суммарный вклад остальных =			0.0113220	2.55 (8 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 34.2 %

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7288290 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.21 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.3642000	49.97 (Вклад источников 50.03%)			
1	0011	T	5.6667	0.1623994	44.54	44.54	0.028658591
2	0008	T	5.6667	0.0638411	17.51	62.05	0.011266028
3	0002	T	12.5441	0.0417973	11.46	73.51	0.003332030
4	0001	T	12.5441	0.0290082	7.96	81.47	0.002312497
5	0012	T	2.8333	0.0279328	7.66	89.13	0.009858714
6	0013	T	2.5783	0.0233264	6.40	95.52	0.009047209
	В сумме =		0.7125052	95.52			
Суммарный вклад остальных =			0.0163237	4.48 (9 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 38.0 %

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7200083 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 3.67 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.2242000	31.14 (Вклад источников 68.86%)			
1	0011	T	5.6667	0.2027275	40.89	40.89	0.035775289
2	0008	T	5.6667	0.1472075	29.69	70.58	0.025977693
3	0001	T	12.5441	0.0538621	10.86	81.44	0.004293819
4	0002	T	12.5441	0.0503512	10.16	91.60	0.004013937
5	0013	T	2.5783	0.0239479	4.83	96.43	0.009288256
	В сумме =		0.7022961	96.43			
Суммарный вклад остальных =			0.0177121	3.57 (10 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 22.5 %

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8491706 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 3.43 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.3368000	39.66 (Вклад источников 60.34%)			
1	0011	T	5.6667	0.1720633	33.58	33.58	0.030363992
2	0008	T	5.6667	0.1249878	24.39	57.98	0.022056578
3	0012	T	2.8333	0.0705578	13.77	71.75	0.024902957
4	0001	T	12.5441	0.0510451	9.96	81.71	0.004069250
5	0002	T	12.5441	0.0477858	9.33	91.04	0.003809428
6	0013	T	2.5783	0.0222228	4.34	95.37	0.008619172
	В сумме =		0.8254626	95.37			
Суммарный вклад остальных =			0.0237080	4.63 (9 источников)			

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 21.3 %

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4065065 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 3.33 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
	Фоновая концентрация Cf		0.2659000	65.41 (Вклад источников 34.59%)			
1	0008	T	5.6667	0.0379695	27.00	27.00	0.006700465
2	0011	T	5.6667	0.0319465	22.72	49.72	0.005637592

3	0001	Т	12.5441	0.0189179	13.45	63.18	0.001508112
4	0002	Т	12.5441	0.0177083	12.59	75.77	0.001411686
5	0012	Т	2.8333	0.0115842	8.24	84.01	0.004088564
6	0006	Т	6.3842	0.0088874	6.32	90.33	0.001392093
7	0013	Т	2.5783	0.0058252	4.14	94.48	0.002259308
8	0007	Т	9.4929	0.0050567	3.60	98.07	0.000532677

В сумме = 0.4037955 98.07

Суммарный вклад остальных = 0.0027110 1.93 (7 источников)

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 34.6 %
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения
0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0184--------															
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000044
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	Т	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	Т	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	Т	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	3.887480
0008	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00				1.0	1.00	0	0.1666700
0011	Т	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.1666700
0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0833300
0013	Т	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000023
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000035
6028	П1	5.0				37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0069000
6029	П1	5.0				37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения
0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---		
1	6027	0.004400	П1	0.055580	0.50	14.3	3.0	
2	0001	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	1.0	
3	0002	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	1.0	
4	0006	0.146838	Т	0.001114	2.95	593.1	1.0	
5	0007	7.774960	Т	0.076793	17.19	634.9	1.0	+
6	0008	0.333340	Т	0.183433	12.75	115.5	1.0	+
7	0011	0.333340	Т	0.183433	12.75	115.5	1.0	+
8	0012	0.166660	Т	0.131313	8.90	96.6	1.0	+
9	0013	0.055428	Т	0.001412	2.18	345.7	1.0	
10	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	1.0	
11	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	1.0	
12	6028	0.013800	П1	0.058106	0.50	28.5	1.0	
13	6029	0.008000	П1	0.033685	0.50	28.5	1.0	

Суммарный Mq= 9.651921 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.732125 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 9.95 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорг. соединения
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1904007 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	81.83	(Вклад источников 18.17%)		
1	0007	T	7.7750	0.0196151	56.69	56.69	0.002522857	
2	0011	T	0.3333	0.0049677	14.36	71.05	0.014902823	
3	0012	T	0.1667	0.0038457	11.11	82.16	0.023075266	
4	0002	T	0.4076	0.0019454	5.62	87.78	0.004773025	
5	0008	T	0.3333	0.0018220	5.27	93.05	0.005465820	
6	0001	T	0.4076	0.0013084	3.78	96.83	0.003210303	
В сумме =				0.1893043	96.83			
Суммарный вклад остальных =				0.0010965	3.17 (7 источников)			

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1903802 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	81.84	(Вклад источников 18.16%)		
1	0007	T	7.7750	0.0209834	60.68	60.68	0.002698841	
2	0008	T	0.3333	0.0058175	16.82	77.50	0.017452229	
3	0001	T	0.4076	0.0023259	6.73	84.23	0.005706626	
4	0002	T	0.4076	0.0021050	6.09	90.32	0.005164680	
5	0011	T	0.3333	0.0016378	4.74	95.05	0.004913363	
В сумме =				0.1886696	95.05			
Суммарный вклад остальных =				0.0017107	4.95 (8 источников)			

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1598297 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1254000	78.46	(Вклад источников 21.54%)		
1	0007	T	7.7750	0.0198848	57.75	57.75	0.002557545	
2	0008	T	0.3333	0.0087193	25.32	83.08	0.026157370	
3	0001	T	0.4076	0.0020945	6.08	89.16	0.005138898	
4	0002	T	0.4076	0.0020471	5.95	95.11	0.005022775	
В сумме =				0.1581457	95.11			
Суммарный вклад остальных =				0.0016840	4.89 (9 источников)			

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	100.000	(Вклад источников 0.000%)		

Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	100.000	(Вклад источников 0.000%)		

```
|            Источники предприятия не влияют на данную точку            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. ЮЗ.
        Координаты точки :  X=644248.0 м,  Y=4802302.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. Запад.
        Координаты точки :  X=643998.0 м,  Y=4803307.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1860406 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   142 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  83.75 (Вклад источников 16.25%)|
|  1 | 0007 | T |     7.7750|   0.0185002 |  61.18 |  61.18 |  0.002379458  |
|  2 | 0011 | T |     0.3333|   0.0055983 |  18.51 |  79.69 |  0.016794676  |
|  3 | 0002 | T |     0.4076|   0.0019841 |   6.56 |  86.25 |  0.004868071  |
|  4 | 0008 | T |     0.3333|   0.0016526 |   5.46 |  91.72 |  0.004957812  |
|  5 | 0001 | T |     0.4076|   0.0011364 |   3.76 |  95.47 |  0.002788211  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.1846717    95.47                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0013689     4.53 (8 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                    и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город    :001 НГПЗ.
     Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород
                      1325 Формальдегид

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~г/с~~~~
        -------- Примесь 0333--------
 6001  П1    3.5                    37.4  645146.50 4803007.00     35.00     102.00  0.00 1.0 1.00 0   6.648E-8
 6002  П1   16.5                    37.4  645145.00 4803058.00     24.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000073
 6003  П1   16.5                    37.4  645370.00 4803173.00     48.00      70.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6004  П1   16.5                    37.4  645256.00 4803151.00     48.00      71.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000221
 6005  П1   16.5                    37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0   3.37E-9
 6006  П1   16.5                    37.4  645274.00 4803070.00     10.00      28.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000109
 6007  П1   18.0                    37.4  645278.00 4803025.00     20.00      46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000154
 6008  П1   16.0                    37.4  645292.50 4802973.00     11.00      47.00  0.00 1.0 1.00 0   4.187E-8
 6009  П1   16.0                    37.4  645337.50 4802986.00     21.00      44.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
 6010  П1   16.0                    37.4  645325.00 4803078.00     24.00      11.00  0.00 1.0 1.00 0   7.716E-8
```

```
6011  П1   16.0                37.4  645328.50 4803036.00    17.00     25.00  0.00 1.0 1.00 0    8.45E-9
6014  П1   10.0                37.4  645379.00 4802901.00    30.00     45.80  0.00 1.0 1.00 0  0.0001100
6015  П1    7.0                37.4  645229.50 4803067.00     9.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0    2.4E-8
6016  П1   10.0                37.4  645216.50 4803062.00     9.00     15.30  0.00 1.0 1.00 0    2.3E-8
6018  П1    2.0                37.4  645201.00 4802955.00    18.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0    4.2E-8
6019  П1    6.0                37.4  645292.50 4802901.00    21.00     34.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
6020  П1    4.0                37.4  645250.50 4802880.00    23.00     39.00  0.00 1.0 1.00 0    4.8E-8
6021  П1    7.0                37.4  645247.00 4803759.00   134.00    134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000370
6022  П1    2.0                37.4  645299.50 4803623.00    77.00     31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000240
6023  П1    4.5                37.4  645228.50 4803518.00     3.00     60.60  0.00 1.0 1.00 0    1.2E-8
6030  П1    2.0                37.4  644785.00 4802976.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    3.4E-8
6031  П1    2.0                37.4  644785.00 4802976.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    5.1E-10
6032  П1    2.0                37.4  644793.00 4802924.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    6.6E-10
6033  П1    2.0                37.4  644859.00 4802914.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    4E-11
6034  П1    2.0                37.4  644248.00 4801331.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    6E-11
6035  П1    2.0                37.4  646772.00 4804153.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    4E-11
6036  П1    2.0                37.4  646512.00 4804295.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    4E-11
6037  П1    2.0                37.4  646557.00 4804334.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    4E-11
6038  П1    2.0                37.4  647319.00 4803213.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    4E-11
6039  П1    2.0                37.4  647308.00 4803312.00     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    8.8E-12
6040  П1    2.0                37.4  643818.00 4801078.50     1.00      1.00  0.00 1.0 1.00 0    4E-11
      --------- Примесь 1325--------
0008  T     3.0  0.20 66.84    2.10 450.0  645455.25 4803166.00                    1.0 1.00 0  0.0166700
0011  T     3.0  0.20 66.84    2.10 450.0  645165.06 4803299.50                    1.0 1.00 0  0.0166700
0012  T     3.0  0.15 62.25    1.10 450.0  645151.56 4803565.00                    1.0 1.00 0  0.0083300
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6037=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|____
|Номер| Код |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6001 |  0.00000830| П1 |   0.000080 |  0.50  |    19.9  |  |
|   2 | 6002 |    0.000911| П1 |   0.000237 |  0.50  |    94.0  |  |
|   3 | 6003 |    0.002759| П1 |   0.000716 |  0.50  |    94.0  |  |
|   4 | 6004 |    0.002759| П1 |   0.000716 |  0.50  |    94.0  |  |
|   5 | 6005 |  0.00000040| П1 |1.038811E-7 |  0.50  |    94.0  |  |
|   6 | 6006 |    0.001366| П1 |   0.000355 |  0.50  |    94.0  |  |
|   7 | 6007 |    0.001921| П1 |   0.000407 |  0.50  |   102.6  |  |
|   8 | 6008 |  0.00000520| П1 |   0.000001 |  0.50  |    91.2  |  |
|   9 | 6009 |    0.000081| П1 |   0.000023 |  0.50  |    91.2  |  |
|  10 | 6010 |  0.00000960| П1 |   0.000003 |  0.50  |    91.2  |  |
|  11 | 6011 |  0.00000110| П1 |3.069389E-7 |  0.50  |    91.2  |  |
|  12 | 6014 |    0.013750| П1 |   0.011488 |  0.50  |    57.0  |  |
|  13 | 6015 |  0.00000300| П1 |   0.000006 |  0.50  |    39.9  |  |
|  14 | 6016 |  0.00000290| П1 |   0.000002 |  0.50  |    57.0  |  |
|  15 | 6018 |  0.00000520| П1 |   0.000186 |  0.50  |    11.4  |  |
|  16 | 6019 |    0.000030| П1 |   0.000083 |  0.50  |    34.2  |  |
|  17 | 6020 |  0.00000600| П1 |   0.000043 |  0.50  |    22.8  |  |
|  18 | 6021 |    0.004625| П1 |   0.008882 |  0.50  |    39.9  |  |
|  19 | 6022 |    0.003000| П1 |   0.107150 |  0.50  |    11.4  |  |
|  20 | 6023 |  0.00000150| П1 |   0.000008 |  0.50  |    25.6  |  |
|  21 | 6030 |  0.00000420| П1 |   0.000150 |  0.50  |    11.4  |  |
|  22 | 6031 |  0.00000006| П1 |   0.000002 |  0.50  |    11.4  |  |
|  23 | 6032 |  0.00000008| П1 |   0.000003 |  0.50  |    11.4  |  |
|  24 | 6033 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  25 | 6034 |7.4999997E-9| П1 |2.678739E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  26 | 6035 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  27 | 6036 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  28 | 6037 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  29 | 6038 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  30 | 6039 |0.0000000011| П1 |3.928817E-8 |  0.50  |    11.4  |  |
|  31 | 6040 | 0.000000005| П1 |1.785826E-7 |  0.50  |    11.4  |  |
|  32 | 0008 |    0.333400| T  |   0.183466 |  12.75 |   115.5  | + |
|  33 | 0011 |    0.333400| T  |   0.183466 |  12.75 |   115.5  | + |
|  34 | 0012 |    0.166600| T  |   0.131266 |  8.90  |    96.6  | + |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.864649  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|Сумма См по всем источникам =     0.628739 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =     9.40 м/с         |
|_________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6037=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173398 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 3.18 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0011	T	0.3334	0.0078362	45.19	45.19	0.023503955	
2	0012	T	0.1666	0.0048653	28.06	73.25	0.029203247	
3	0008	T	0.3334	0.0040417	23.31	96.56	0.012122810	
			В сумме =	0.0167432	96.56			
Суммарный вклад остальных =				0.0005966	3.44 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0140186 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0011	T	0.3334	0.0085506	60.99	60.99	0.025646757	
2	0008	T	0.3334	0.0036272	25.87	86.87	0.010879566	
3	0012	T	0.1666	0.0015933	11.37	98.23	0.009563439	
			В сумме =	0.0137711	98.23			
Суммарный вклад остальных =				0.0002475	1.77 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0225372 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 3.64 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0008	T	0.3334	0.0136364	60.51	60.51	0.040900875	
2	0011	T	0.3334	0.0084772	37.61	98.12	0.025426496	
			В сумме =	0.0221135	98.12			
Суммарный вклад остальных =				0.0004236	1.88 (32 источника)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0212484 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 3.39 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0008	T	0.3334	0.0106096	49.93	49.93	0.031822339	
2	0011	T	0.3334	0.0073389	34.54	84.47	0.022012306	
3	0012	T	0.1666	0.0028373	13.35	97.82	0.017030345	
			В сумме =	0.0207857	97.82			
Суммарный вклад остальных =				0.0004627	2.18 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164750 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	0011	T	0.3334	0.0073747	44.76	44.76	0.022119664	
2	0008	T	0.3334	0.0058140	35.29	80.05	0.017438447	
3	0012	T	0.1666	0.0025981	15.77	95.82	0.015594563	
			В сумме =	0.0157867	95.82			
Суммарный вклад остальных =				0.0006883	4.18 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152042 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0011	T	0.3334	0.0095682	62.93	62.93	0.028698983
2	0008	T	0.3334	0.0037508	24.67	87.60	0.011250287
3	0012	T	0.1666	0.0016341	10.75	98.35	0.009808411
	В сумме =		0.0149532	98.35			
Суммарный вклад остальных =			0.0002510	1.65 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0212796 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 3.56 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0011	T	0.3334	0.0124391	58.46	58.46	0.037309978
2	0008	T	0.3334	0.0081453	38.28	96.73	0.024430923
	В сумме =		0.0205844	96.73			
Суммарный вклад остальных =			0.0006952	3.27 (32 источника)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0223662 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 3.27 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0011	T	0.3334	0.0088849	39.72	39.72	0.026649384
2	0008	T	0.3334	0.0077478	34.64	74.37	0.023238646
3	0012	T	0.1666	0.0054504	24.37	98.73	0.032715231
	В сумме =		0.0220830	98.73			
Суммарный вклад остальных =			0.0002831	1.27 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049965 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 3.20 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0008	T	0.3334	0.0022338	44.71	44.71	0.006699952
2	0011	T	0.3334	0.0018844	37.71	82.42	0.005652172
3	0012	T	0.1666	0.0007463	14.94	97.36	0.004479693
	В сумме =		0.0048645	97.36			
Суммарный вклад остальных =			0.0001320	2.64 (31 источник)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6037 = 0.0 %
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6037
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 9 расчетных точках из 9.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
--------- Примесь 0322--------															
0014	T	12.0	1.2	3.53	3.97	37.4	645372.00	4803431.00					1.0	1.00	0.0029990
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00					1.0	1.00	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00					1.0	1.00	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50					1.0	1.00	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00					1.0	1.00	3.887480
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00					1.0	1.00	0.1666700
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50					1.0	1.00	0.1666700

0012	Т	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0833300
0013	Т	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
6026	П1	5.0				37.4	645417.50	4803455.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000023
6027	П1	5.0				37.4	645424.50	4803419.00	3.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000035
6028	П1	5.0				37.4	645458.00	4803357.00	12.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0069000
6029	П1	5.0				37.4	645479.00	4802920.00	60.00	86.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
- ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС.

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	0014	0.009997	Т	0.005458	0.50	68.4	
2	0001	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	
3	0002	0.407572	Т	0.003604	5.33	585.0	
4	0006	0.146838	Т	0.001114	2.95	593.1	
5	0007	7.774960	Т	0.076793	17.19	634.9	+
6	0008	0.333340	Т	0.183433	12.75	115.5	+
7	0011	0.333340	Т	0.183433	12.75	115.5	+
8	0012	0.166660	Т	0.131313	8.90	96.6	+
9	0013	0.055428	Т	0.001412	2.18	345.7	
10	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	
11	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	
12	6028	0.013800	П1	0.058106	0.50	28.5	
13	6029	0.008000	П1	0.033685	0.50	28.5	

Суммарный Mq= 9.657518 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.682003 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.64 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота
0330 Сера диоксид

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1904975 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	81.79 (Вклад источников 18.21%)		
1	0007	Т	7.7750	0.0196151	56.53	56.53	0.002522857
2	0011	Т	0.3333	0.0049677	14.32	70.85	0.014902823
3	0012	Т	0.1667	0.0038457	11.08	81.93	0.023075266
4	0002	Т	0.4076	0.0019454	5.61	87.54	0.004773025
5	0008	Т	0.3333	0.0018220	5.25	92.79	0.005465820
6	0001	Т	0.4076	0.0013084	3.77	96.56	0.003210303

В сумме = 0.1893043 96.56
Суммарный вклад остальных = 0.0011932 3.44 (7 источников)

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1904159 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.1558000	81.82 (Вклад источников 18.18%)		
1	0007	Т	7.7750	0.0209834	60.62	60.62	0.002698841
2	0008	Т	0.3333	0.0058175	16.81	77.42	0.017452229
3	0001	Т	0.4076	0.0023259	6.72	84.14	0.005706626
4	0002	Т	0.4076	0.0021050	6.08	90.22	0.005164680

| 5 | 0011 | T | 0.3333| 0.0016378 | 4.73 | 94.96 | 0.004913363 |
6	6028	П1	0.0138	0.0006605	1.91	96.86	0.047860116
В сумме = 0.1893300 96.86
Суммарный вклад остальных = 0.0010858 3.14 (7 источников)

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1598302 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.1254000	78.46 (Вклад источников 21.54%)
1	0007	T	7.7750	0.0198848	57.75	57.75	0.002557545
2	0008	T	0.3333	0.0087193	25.32	83.08	0.026157370
3	0001	T	0.4076	0.0020945	6.08	89.16	0.005138898
4	0002	T	0.4076	0.0020471	5.95	95.11	0.005022775
В сумме = 0.1581457 95.11
Суммарный вклад остальных = 0.0016845 4.89 (9 источников)

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
Фоновая концентрация Cf	0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1860483 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1 | 0007 | T | 7.7750 | 0.0185002 | 61.16 | 61.16 | 0.002379458
2 | 0011 | T | 0.3333 | 0.0055983 | 18.51 | 79.67 | 0.016794676
3 | 0002 | T | 0.4076 | 0.0019841 | 6.56 | 86.23 | 0.004868071
4 | 0008 | T | 0.3333 | 0.0016526 | 5.46 | 91.69 | 0.004957812
5 | 0001 | T | 0.4076 | 0.0011364 | 3.76 | 95.45 | 0.002788211
В сумме = 0.1846717 95.45						
Суммарный вклад остальных = 0.0013767 4.55 (8 источников)						

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf | 0.1558000 | 100.000 (Вклад источников 0.000%)						
Источники предприятия не влияют на данную точку						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
-------- Примесь 0330--------															
0001	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645384.00	4803158.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0002	T	30.0	3.4	6.91	62.74	226.0	645268.00	4803136.00				1.0	1.00	0	0.2037858
0006	T	44.6	2.0	4.85	14.78	290.0	645244.69	4802968.50				1.0	1.00	0	0.0734189
0007	T	15.0	1.2	67.82	76.70	800.0	645200.88	4802955.00				1.0	1.00	0	3.887480
0008	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645455.25	4803166.00				1.0	1.00	0	0.1666700
0011	T	3.0	0.20	66.84	2.10	450.0	645165.06	4803299.50				1.0	1.00	0	0.1666700
0012	T	3.0	0.15	62.25	1.10	450.0	645151.56	4803565.00				1.0	1.00	0	0.0833300
0013	T	30.0	1.5	3.46	6.12	200.0	645328.00	4803317.00				1.0	1.00	0	0.0277141
6026	П1	5.0			37.4		645417.50	4803455.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000023
6027	П1	5.0			37.4		645424.50	4803419.00	3.00		3.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000035
6028	П1	5.0			37.4		645458.00	4803357.00	12.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0069000
6029	П1	5.0			37.4		645479.00	4802920.00	60.00		86.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0040000
--------- Примесь 0333---------															
6001	П1	3.5			37.4		645146.50	4803007.00	35.00		102.00	0.00	1.0	1.00	0 6.648E-8
6002	П1	16.5			37.4		645145.00	4803058.00	24.00		47.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000073
6003	П1	16.5			37.4		645370.00	4803173.00	48.00		70.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000221
6004	П1	16.5			37.4		645256.00	4803151.00	48.00		71.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000221
6005	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00	0 3.37E-9
6006	П1	16.5			37.4		645274.00	4803070.00	10.00		28.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000109
6007	П1	18.0			37.4		645278.00	4803025.00	20.00		46.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000154
6008	П1	16.0			37.4		645292.50	4802973.00	11.00		47.00	0.00	1.0	1.00	0 4.187E-8
6009	П1	16.0			37.4		645337.50	4802986.00	21.00		44.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000006
6010	П1	16.0			37.4		645325.00	4803078.00	24.00		11.00	0.00	1.0	1.00	0 7.716E-8
6011	П1	16.0			37.4		645328.50	4803036.00	17.00		25.00	0.00	1.0	1.00	0 8.45E-9
6014	П1	10.0			37.4		645379.00	4802901.00	30.00		45.80	0.00	1.0	1.00	0 0.0001100
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00		13.00	0.00	1.0	1.00	0 2.4E-8
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00		15.30	0.00	1.0	1.00	0 2.3E-8
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00		13.00	0.00	1.0	1.00	0 4.2E-8
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00		34.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000002
6020	П1	4.0			37.4		645250.50	4802880.00	23.00		39.00	0.00	1.0	1.00	0 4.8E-8
6021	П1	7.0			37.4		645247.00	4803759.00	134.00		134.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000370
6022	П1	2.0			37.4		645299.50	4803623.00	77.00		31.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000240
6023	П1	4.5			37.4		645228.50	4803518.00	3.00		60.60	0.00	1.0	1.00	0 1.2E-8
6030	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 3.4E-8
6031	П1	2.0			37.4		644785.00	4802976.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 5.1E-10
6032	П1	2.0			37.4		644793.00	4802924.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 6.6E-10
6033	П1	2.0			37.4		644859.00	4802914.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6034	П1	2.0			37.4		644248.00	4801331.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 6E-11
6035	П1	2.0			37.4		646772.00	4804153.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6036	П1	2.0			37.4		646512.00	4804295.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6037	П1	2.0			37.4		646557.00	4804334.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6038	П1	2.0			37.4		647319.00	4803213.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11
6039	П1	2.0			37.4		647308.00	4803312.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 8.8E-12
6040	П1	2.0			37.4		643818.00	4801078.50	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0 4E-11

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| - ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |

| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	ГАЗ
1	0001	0.407572	T	0.003604	5.33	585.0	
2	0002	0.407572	T	0.003604	5.33	585.0	
3	0006	0.146838	T	0.001114	2.95	593.1	
4	0007	7.774960	T	0.076793	17.19	634.9	+
5	0008	0.333340	T	0.183433	12.75	115.5	+
6	0011	0.333340	T	0.183433	12.75	115.5	+
7	0012	0.166660	T	0.131313	8.90	96.6	+
8	0013	0.055428	T	0.001412	2.18	345.7	
9	6026	0.00000460	П1	0.000019	0.50	28.5	
10	6027	0.00000700	П1	0.000029	0.50	28.5	
11	6028	0.013800	П1	0.058106	0.50	28.5	
12	6029	0.008000	П1	0.033685	0.50	28.5	
13	6001	0.00000830	П1	0.000080	0.50	19.9	
14	6002	0.000911	П1	0.000237	0.50	94.0	
15	6003	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
16	6004	0.002759	П1	0.000716	0.50	94.0	
17	6005	0.00000040	П1	1.038811E-7	0.50	94.0	
18	6006	0.001366	П1	0.000355	0.50	94.0	
19	6007	0.001921	П1	0.000407	0.50	102.6	
20	6008	0.00000520	П1	0.000001	0.50	91.2	
21	6009	0.000081	П1	0.000023	0.50	91.2	
22	6010	0.00000960	П1	0.000003	0.50	91.2	
23	6011	0.00000110	П1	3.069389E-7	0.50	91.2	
24	6014	0.013750	П1	0.011488	0.50	57.0	
25	6015	0.00000300	П1	0.000006	0.50	39.9	
26	6016	0.00000290	П1	0.000002	0.50	57.0	
27	6018	0.00000520	П1	0.000186	0.50	11.4	
28	6019	0.000030	П1	0.000083	0.50	34.2	
29	6020	0.00000600	П1	0.000043	0.50	22.8	
30	6021	0.004625	П1	0.008882	0.50	39.9	
31	6022	0.003000	П1	0.107150	0.50	11.4	
32	6023	0.00000150	П1	0.000008	0.50	25.6	
33	6030	0.00000420	П1	0.000150	0.50	11.4	
34	6031	0.00000006	П1	0.000002	0.50	11.4	
35	6032	0.00000008	П1	0.000003	0.50	11.4	
36	6033	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
37	6034	7.4999997E-9	П1	2.678739E-7	0.50	11.4	
38	6035	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
39	6036	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
40	6037	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
41	6038	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	
42	6039	0.0000000011	П1	3.928817E-8	0.50	11.4	
43	6040	0.000000005	П1	1.785826E-7	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 9.678770 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.807087 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 9.07 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1910661 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Фоновая концентрация Cf		0.1558000		81.54 (Вклад источников 18.46%)		
1	0007	T	7.7750	0.0196151	55.62	55.62	0.002522857
2	0011	T	0.3333	0.0049677	14.09	69.71	0.014902823
3	0012	T	0.1667	0.0038457	10.90	80.61	0.023075266
4	0002	T	0.4076	0.0019454	5.52	86.13	0.004773025
5	0008	T	0.3333	0.0018220	5.17	91.29	0.005465820
6	0001	T	0.4076	0.0013084	3.71	95.00	0.003210303
	В сумме =		0.1893043		95.00		
	Суммарный вклад остальных =		0.0017618		5.00 (37 источников)		

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 73.5 %

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1905891 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	81.75 (Вклад источников 18.25%)				
1	0007	T	7.7750	0.0209834	60.32	60.32	0.002698841	
2	0008	T	0.3333	0.0058175	16.72	77.04	0.017452229	
3	0001	T	0.4076	0.0023259	6.69	83.72	0.005706626	
4	0002	T	0.4076	0.0021050	6.05	89.77	0.005164680	
5	0011	T	0.3333	0.0016378	4.71	94.48	0.004913363	
6	6028	П1	0.0138	0.0006605	1.90	96.38	0.047860116	
В сумме =				0.1893300	96.38			
Суммарный вклад остальных =				0.0012590	3.62 (37 источников)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 73.7 %

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1601399 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf			0.1254000	78.31 (Вклад источников 21.69%)				
1	0007	T	7.7750	0.0198848	57.24	57.24	0.002557545	
2	0008	T	0.3333	0.0087193	25.10	82.34	0.026157370	
3	0001	T	0.4076	0.0020945	6.03	88.37	0.005138898	
4	0002	T	0.4076	0.0020471	5.89	94.26	0.005022775	
5	0011	T	0.3333	0.0008963	2.58	96.84	0.002688712	
В сумме =				0.1590420	96.84			
Суммарный вклад остальных =				0.0010980	3.16 (38 источников)			

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 87.7 %

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)				
Источники предприятия не влияют на данную точку								

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)				
Источники предприятия не влияют на данную точку								

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния	
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf			0.1558000	100.000 (Вклад источников 0.000%)				
Источники предприятия не влияют на данную точку								

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1558000 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %

Точка  8. СЗ.
        Координаты точки :  X=644268.0 м,  Y=4804294.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1863955 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   142 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |  83.59 (Вклад источников 16.41%)|
|  1 | 0007 | T |     7.7750|   0.0185002 |  60.47 |  60.47 |  0.002379458  |
|  2 | 0011 | T |     0.3333|   0.0055983 |  18.30 |  78.77 |  0.016794676  |
|  3 | 0002 | T |     0.4076|   0.0019841 |   6.48 |  85.25 |  0.004868071  |
|  4 | 0008 | T |     0.3333|   0.0016526 |   5.40 |  90.65 |  0.004957812  |
|  5 | 0001 | T |     0.4076|   0.0011364 |   3.71 |  94.37 |  0.002788211  |
|  6 | 0006 | T |     0.1468|   0.0005331 |   1.74 |  96.11 |  0.003630697  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.1852048    96.11                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0011907     3.89 (37 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 75.4 %

Точка  9. Жанаозен.
        Координаты точки :  X=648536.0 м,  Y=4801848.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1558000 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   ЮГ
                      и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 43. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1558000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Источники предприятия не влияют на данную точку             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 90.2 %
    Условие на доминирование H2S (0333)
    в 2-компонентной группе суммации 6044
    НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 3 расчетных точках из 9.
    Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).


3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
    Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
                     0316 Соляная кислота
                     0322 Серная кислота

    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
      Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~~~~|~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~г/с~~~
       --------- Примесь 0302---------
0014  Т    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0059980
       --------- Примесь 0316---------
0014  Т    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0149800
6026  П1    5.0                  37.4  645417.50 4803455.00       3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000052
6027  П1    5.0                  37.4  645424.50 4803419.00       3.00       3.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000082
       --------- Примесь 0322---------
0014  Т    12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                          1.0 1.00 0  0.0029990


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город    :001 НГПЗ.
    Объект   :2026  КазНГПЗ_Сценарий 3.
    Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)          Расчет проводился 10.04.2026
    Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
                     0316 Соляная кислота
                     0322 Серная кислота

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

                                                  ____________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|____
|Номер| Код |    Mq    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
```

```
|  1 | 0014 |    0.099892| T |   0.054540 |  0.50  |    68.4  |  |
|  2 | 6026 |    0.000026| П1 |  0.000109 |  0.50  |    28.5  |  |
|  3 | 6027 |    0.000041| П1 |  0.000172 |  0.50  |    28.5  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.099958  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|Сумма См по всем источникам =      0.054821 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота
0316 Соляная кислота
0322 Серная кислота

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021696 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.0999|   0.0021672 |  99.89 |  99.89 |  0.021695126  |
|-------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0021672    99.89                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000025     0.11 (2 источника)    |
```

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026261 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.0999|   0.0026227 |  99.87 |  99.87 |  0.026255177  |
|-------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0026227    99.87                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000034     0.13 (2 источника)    |
```

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029356 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 6.60 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.0999|   0.0029314 |  99.86 |  99.86 |  0.029346263  |
|-------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0029314    99.86                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000042     0.14 (2 источника)    |
```

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019602 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | T |    0.0999|   0.0019580 |  99.89 |  99.89 |  0.019600982  |
|-------------------------------------------------------------------|
|               В сумме =   0.0019580    99.89                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000022     0.11 (2 источника)    |
```

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018257 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0018238	99.89	99.89	0.018257603
	В сумме =		0.0018238	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000019	0.11 (2 источника)			

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018684 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0018665	99.89	99.89	0.018684782
	В сумме =		0.0018665	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000020	0.11 (2 источника)			

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022828 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0022802	99.89	99.89	0.022826755
	В сумме =		0.0022802	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000026	0.11 (2 источника)			

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022364 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 128 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0022339	99.89	99.89	0.022363592
	В сумме =		0.0022339	99.89			
Суммарный вклад остальных =			0.0000025	0.11 (2 источника)			

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004756 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0999	0.0004750	99.88	99.88	0.004755155
	В сумме =		0.0004750	99.88			
Суммарный вклад остальных =			0.0000006	0.12 (2 источника)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)
0602 Бензол

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~~
-------- Примесь 0408--------															
6015	П1	7.0			37.4		645229.50	4803067.00	9.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-13
6016	П1	10.0			37.4		645216.50	4803062.00	9.00	15.30	0.00	1.0	1.00	0	2.8E-13
6018	П1	2.0			37.4		645201.00	4802955.00	18.00	13.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-9
6019	П1	6.0			37.4		645292.50	4802901.00	21.00	34.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

```
6020  П1   4.0                37.4  645250.50 4802880.00    23.00     39.00  0.00 1.0 1.00 0    5.8E-13
6021  П1   7.0                37.4  645247.00 4803759.00   134.00     134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002200
6022  П1   2.0                37.4  645299.50 4803623.00    77.00     31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000650
6023  П1   4.5                37.4  645228.50 4803518.00     3.00     60.60  0.00 1.0 1.00 0  0.0000830
6035  П1   2.0                37.4  646772.00 4804153.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
6036  П1   2.0                37.4  646512.00 4804295.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
6037  П1   2.0                37.4  646557.00 4804334.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
6038  П1   2.0                37.4  647319.00 4803213.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
6039  П1   2.0                37.4  647308.00 4803312.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
6040  П1   2.0                37.4  643818.00 4801078.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000000
       --------- Примесь 0602--------
0014  Т   12.0   1.2  3.53    3.97  37.4  645372.00 4803431.00                      1.0 1.00 0  0.0127600
6001  П1   3.5                37.4  645146.50 4803007.00    35.00    102.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000048
6002  П1  16.5                37.4  645145.00 4803058.00    24.00     47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002780
6003  П1  16.5                37.4  645370.00 4803173.00    48.00     70.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0005617
6004  П1  16.5                37.4  645256.00 4803151.00    48.00     71.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0005617
6005  П1  16.5                37.4  645274.00 4803070.00    10.00     28.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002270
6006  П1  16.5                37.4  645274.00 4803070.00    10.00     28.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0001396
6007  П1  18.0                37.4  645278.00 4803025.00    20.00     46.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000214
6008  П1  16.0                37.4  645292.50 4802973.00    11.00     47.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000012
6009  П1  16.0                37.4  645337.50 4802986.00    21.00     44.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0007773
6010  П1  16.0                37.4  645325.00 4803078.00    24.00     11.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000188
6011  П1  16.0                37.4  645328.50 4803036.00    17.00     25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0018246
6014  П1  10.0                37.4  645379.00 4802901.00    30.00     45.80  0.00 1.0 1.00 0  0.0001700
6015  П1   7.0                37.4  645229.50 4803067.00     9.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0    3.6E-9
6016  П1  10.0                37.4  645216.50 4803062.00     9.00     15.30  0.00 1.0 1.00 0    3.3E-9
6018  П1   2.0                37.4  645201.00 4802955.00    18.00     13.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000032
6019  П1   6.0                37.4  645292.50 4802901.00    21.00     34.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0004400
6020  П1   4.0                37.4  645250.50 4802880.00    23.00     39.00  0.00 1.0 1.00 0    6.9E-9
6021  П1   7.0                37.4  645247.00 4803759.00   134.00     134.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0018000
6022  П1   2.0                37.4  645299.50 4803623.00    77.00     31.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0008300
6023  П1   4.5                37.4  645228.50 4803518.00     3.00     60.60  0.00 1.0 1.00 0  0.0003500
6030  П1   2.0                37.4  644785.00 4802976.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000005
6031  П1   2.0                37.4  644785.00 4802976.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
6032  П1   2.0                37.4  644793.00 4802924.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
6033  П1   2.0                37.4  644859.00 4802914.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
6034  П1   2.0                37.4  644248.00 4801331.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000002
6035  П1   2.0                37.4  646772.00 4804153.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0    6.4E-12
6036  П1   2.0                37.4  646512.00 4804295.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0    6.4E-12
6037  П1   2.0                37.4  646557.00 4804334.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0    6.4E-12
6038  П1   2.0                37.4  647319.00 4803213.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0    5.1E-12
6039  П1   2.0                37.4  647308.00 4803312.00     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0    1.3E-12
6040  П1   2.0                37.4  643818.00 4801078.50     1.00     1.00  0.00 1.0 1.00 0    6.4E-12
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 НГПЗ.
   Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)
   0602 Бензол

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
| -  ГАЗ - к источнику будет применена методика расчета для ГКС. |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|_____
|Номер| Код |    Mq     |Тип |    Cm     |   Um  |   Xm    |ГАЗ|
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|---|
|   1 | 6015 |  0.00000001| П1 |2.304443E-8 |   0.50  |    39.9  |  |
|   2 | 6016 |  0.00000001| П1 |9.190512E-9 |   0.50  |    57.0  |  |
|   3 | 6018 |    0.000011| П1 |   0.000382 |   0.50  |    11.4  |  |
|   4 | 6019 |    0.001467| П1 |   0.004038 |   0.50  |    34.2  |  |
|   5 | 6020 |  0.00000002| П1 |1.630052E-7 |   0.50  |    22.8  |  |
|   6 | 6021 |    0.006157| П1 |   0.011824 |   0.50  |    39.9  |  |
|   7 | 6022 |    0.002813| П1 |   0.100474 |   0.50  |    11.4  |  |
|   8 | 6023 |    0.001226| П1 |   0.006601 |   0.50  |    25.6  |  |
|   9 | 6035 |2.133371E-11| П1 |7.61966E-10 |   0.50  |    11.4  |  |
|  10 | 6036 |2.133371E-11| П1 |7.61966E-10 |   0.50  |    11.4  |  |
|  11 | 6037 |2.133371E-11| П1 |7.61966E-10 |   0.50  |    11.4  |  |
|  12 | 6038 | 1.70003E-11| П1 |6.07192E-10 |   0.50  |    11.4  |  |
|  13 | 6039 |4.333412E-12| П1 |1.54774E-10 |   0.50  |    11.4  |  |
|  14 | 6040 |2.133371E-11| П1 |7.61966E-10 |   0.50  |    11.4  |  |
|  15 | 0014 |    0.042533| Т  |   0.023223 |   0.50  |    68.4  |  |
|  16 | 6001 |    0.000016| П1 |   0.000155 |   0.50  |    19.9  |  |
|  17 | 6002 |    0.000927| П1 |   0.000241 |   0.50  |    94.0  |  |
|  18 | 6003 |    0.001872| П1 |   0.000486 |   0.50  |    94.0  |  |
|  19 | 6004 |    0.001872| П1 |   0.000486 |   0.50  |    94.0  |  |
|  20 | 6005 |    0.000757| П1 |   0.000197 |   0.50  |    94.0  |  |
|  21 | 6006 |    0.000465| П1 |   0.000121 |   0.50  |    94.0  |  |
|  22 | 6007 |    0.000071| П1 |   0.000015 |   0.50  |   102.6  |  |
|  23 | 6008 |  0.00000400| П1 |   0.000001 |   0.50  |    91.2  |  |
|  24 | 6009 |    0.002591| П1 |   0.000723 |   0.50  |    91.2  |  |
|  25 | 6010 |    0.000063| П1 |   0.000017 |   0.50  |    91.2  |  |
|  26 | 6011 |    0.006082| П1 |   0.001697 |   0.50  |    91.2  |  |
|  27 | 6014 |    0.000567| П1 |   0.000473 |   0.50  |    57.0  |  |
|  28 | 6030 |  0.00000180| П1 |   0.000064 |   0.50  |    11.4  |  |
|  29 | 6031 |  0.00000060| П1 |   0.000021 |   0.50  |    11.4  |  |
|  30 | 6032 |  0.00000070| П1 |   0.000025 |   0.50  |    11.4  |  |
|  31 | 6033 |  0.00000070| П1 |   0.000025 |   0.50  |    11.4  |  |
|  32 | 6034 |  0.00000060| П1 |   0.000021 |   0.50  |    11.4  |  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~
|Суммарный Mq=    0.069499  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|Сумма См по всем источникам =     0.151311 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :001 НГПЗ.
Объект :2026 КазНГПЗ_Сценарий 3.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.04.2026
Группа суммации :6051=0408 Циклогексан (652)
0602 Бензол

Расчет проводился с учетом Дополнения 1 к ОНД-86 (газокомпрессорные станции)
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Север.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4804858.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016210 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0008833	54.49	54.49	0.020766797
2	6021	П1	0.006157	0.0002555	15.76	70.26	0.041503325
3	6022	П1	0.002813	0.0002365	14.59	84.84	0.084063306
4	6011	П1	0.006082	0.0000713	4.40	89.24	0.011728923
5	6023	П1	0.001226	0.0000440	2.71	91.96	0.035894252
6	6009	П1	0.002591	0.0000294	1.81	93.77	0.011350815
7	6019	П1	0.001467	0.0000276	1.70	95.48	0.018828981
В сумме =				0.0015477	95.48		
Суммарный вклад остальных =				0.0000733	4.52 (25 источников)		

Точка 2. СВ.
Координаты точки : X=646249.0 м, Y=4804303.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013287 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0007316	55.06	55.06	0.017199885
2	6022	П1	0.002813	0.0002919	21.97	77.03	0.103747115
3	6021	П1	0.006157	0.0001224	9.21	86.24	0.019880801
4	6023	П1	0.001226	0.0000464	3.49	89.73	0.037855651
5	6011	П1	0.006082	0.0000434	3.27	93.00	0.007139266
6	6019	П1	0.001467	0.0000196	1.48	94.48	0.013373584
7	6003	П1	0.001872	0.0000169	1.28	95.75	0.009047956
В сумме =				0.0012722	95.75		
Суммарный вклад остальных =				0.0000564	4.25 (25 источников)		

Точка 3. Восток.
Координаты точки : X=646491.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014148 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0012401	87.65	87.65	0.029155565
2	6022	П1	0.002813	0.0000953	6.74	94.39	0.033887919
3	6023	П1	0.001226	0.0000558	3.94	98.33	0.045524288
В сумме =				0.0013912	98.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0000236	1.67 (29 источников)		

Точка 4. ЮВ.
Координаты точки : X=646158.0 м, Y=4802107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011783 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 329 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0008337	70.76	70.76	0.019600980
2	6022	П1	0.002813	0.0001427	12.11	82.87	0.050724454
3	6021	П1	0.006157	0.0001127	9.56	92.43	0.018298654
4	6023	П1	0.001226	0.0000336	2.85	95.28	0.027430663
В сумме =				0.0011227	95.28		
Суммарный вклад остальных =				0.0000556	4.72 (28 источников)		

Точка 5. Юг.
Координаты точки : X=645254.0 м, Y=4801817.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013708 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0007608	55.50	55.50	0.017887784
2	6022	П1	0.002813	0.0001352	9.87	65.37	0.048074041
3	6011	П1	0.006082	0.0001125	8.21	73.58	0.018501014
4	6021	П1	0.006157	0.0000982	7.17	80.74	0.015955186
5	6019	П1	0.001467	0.0000840	6.13	86.87	0.057270788
6	6009	П1	0.002591	0.0000491	3.58	90.45	0.018953033
7	6023	П1	0.001226	0.0000290	2.11	92.57	0.023621293
8	6003	П1	0.001872	0.0000284	2.07	94.64	0.015144045
9	6004	П1	0.001872	0.0000269	1.96	96.60	0.014348741
В сумме =				0.0013241	96.60		
Суммарный вклад остальных =				0.0000467	3.40 (23 источника)		

Точка 6. ЮЗ.
Координаты точки : X=644248.0 м, Y=4802302.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010092 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0007859	77.87	77.87	0.018476771
2	6022	П1	0.002813	0.0000980	9.71	87.58	0.034849916
3	6021	П1	0.006157	0.0000351	3.48	91.07	0.005707080
4	6023	П1	0.001226	0.0000286	2.83	93.90	0.023323467
5	6004	П1	0.001872	0.0000183	1.81	95.71	0.009756212
В сумме =				0.0009659	95.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0000433	4.29 (27 источников)		

Точка 7. Запад.
Координаты точки : X=643998.0 м, Y=4803307.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011233 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0006140	54.66	54.66	0.014435313
2	6022	П1	0.002813	0.0002480	22.08	76.74	0.088146321
3	6021	П1	0.006157	0.0001027	9.14	85.88	0.016675752
4	6023	П1	0.001226	0.0000495	4.41	90.29	0.040405765
5	6011	П1	0.006082	0.0000355	3.16	93.45	0.005844835
6	6004	П1	0.001872	0.0000172	1.53	94.98	0.009181437
7	6003	П1	0.001872	0.0000161	1.43	96.41	0.008578626
В сумме =				0.0010830	96.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0000403	3.59 (25 источников)		

Точка 8. СЗ.
Координаты точки : X=644268.0 м, Y=4804294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013253 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0014	T	0.0425	0.0009366	70.67	70.67	0.022020135
2	6022	П1	0.002813	0.0001932	14.58	85.25	0.068679377
3	6021	П1	0.006157	0.0001121	8.45	93.70	0.018198624
4	6023	П1	0.001226	0.0000621	4.68	98.39	0.050643977
В сумме =				0.0013039	98.39		
Суммарный вклад остальных =				0.0000214	1.61 (28 источников)		

Точка 9. Жанаозен.
Координаты точки : X=648536.0 м, Y=4801848.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003377 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 296 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|---------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0014 | Т |     0.0425|   0.0002018 |  59.74 |  59.74 |  0.004743864  |
|  2 | 6022 | П1|   0.002813|   0.0000518 |  15.33 |  75.07 |  0.018410122  |
|  3 | 6021 | П1|   0.006157|   0.0000269 |   7.95 |  83.03 |  0.004362334  |
|  4 | 6011 | П1|   0.006082|   0.0000166 |   4.91 |  87.93 |  0.002724526  |
|  5 | 6023 | П1|   0.001226|   0.0000104 |   3.09 |  91.02 |  0.008499011  |
|  6 | 6003 | П1|   0.001872|   0.0000069 |   2.04 |  93.05 |  0.003671897  |
|  7 | 6009 | П1|   0.002591|   0.0000062 |   1.85 |  94.90 |  0.002409702  |
|  8 | 6004 | П1|   0.001872|   0.0000058 |   1.72 |  96.62 |  0.003102971  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.0003263    96.62                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000114     3.38 (24 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 4.3

Карты-схемы с результатами расчетов рассеивания максимальных разовых концентраций

Приложение 4.3.1 Сценарий 1

Приложение 4.3.2 Сценарий 2

Приложение 4.3.3 Сценарий 3

Приложение 4.3.1

Сценарий 1

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорг. соединения



Изолинии в долях ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.036 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0396652 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота диоксид

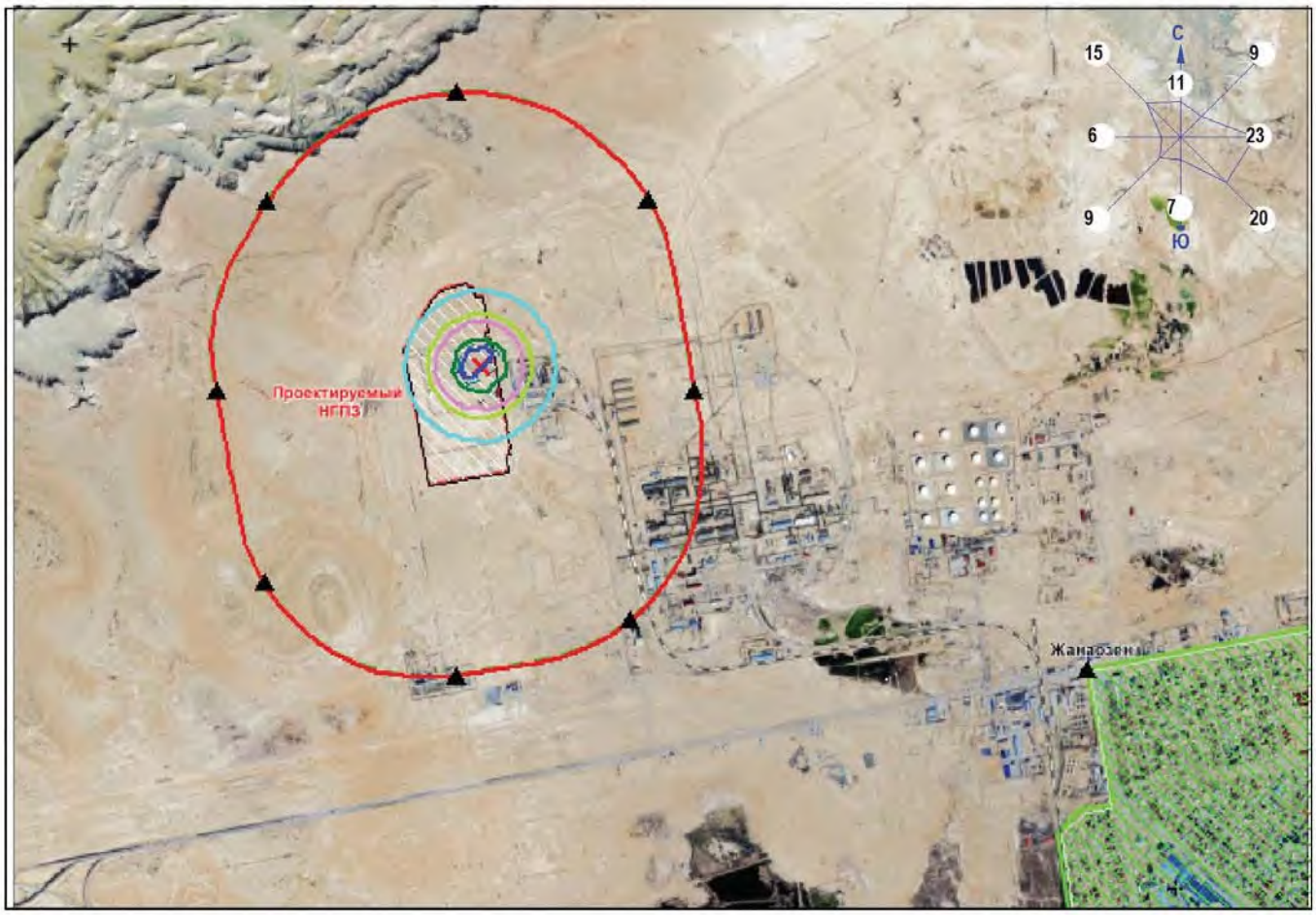


Изолинии в долях ПДК
0.521 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5508772 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0303 Аммиак

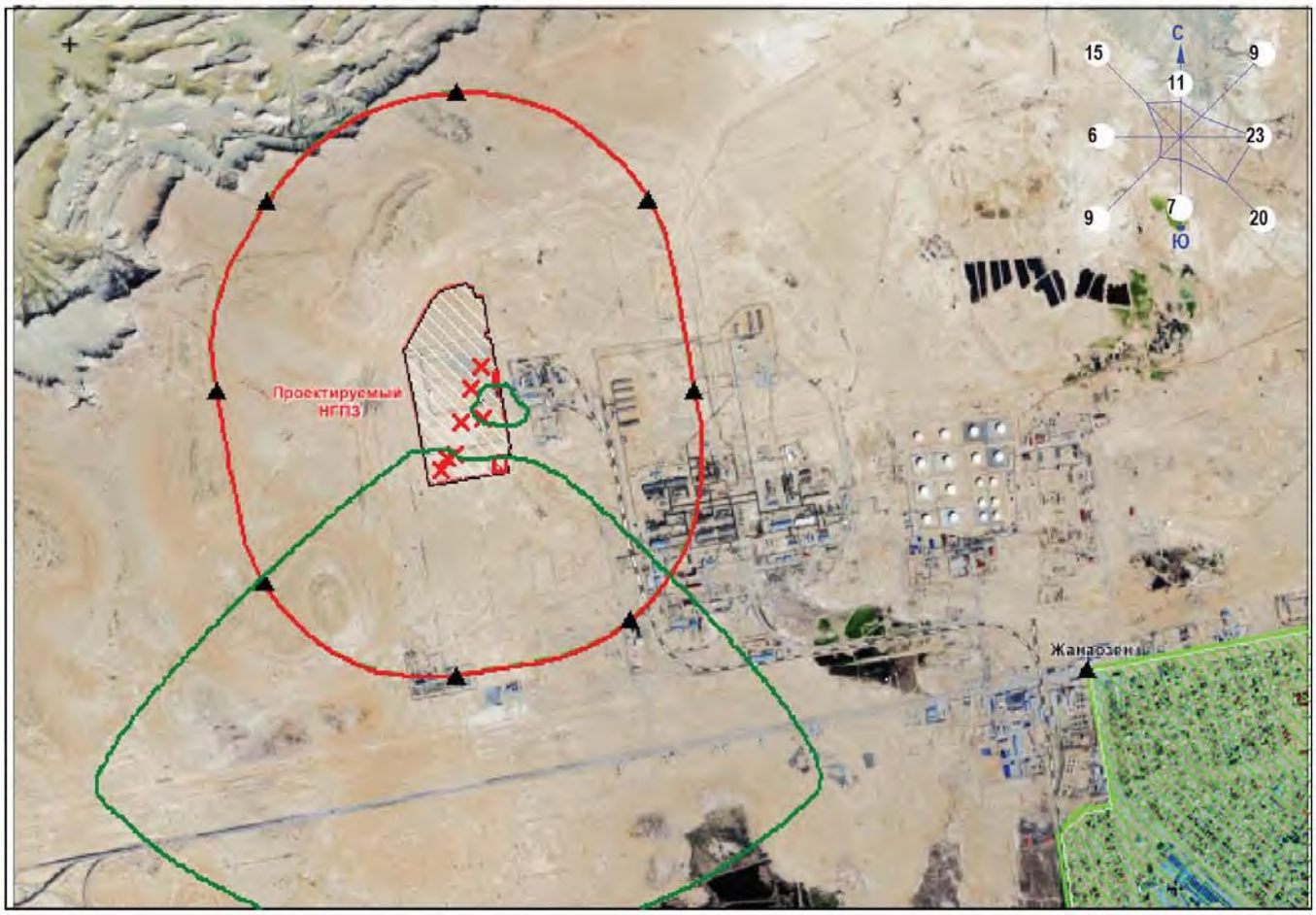


Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1205587 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азота оксид

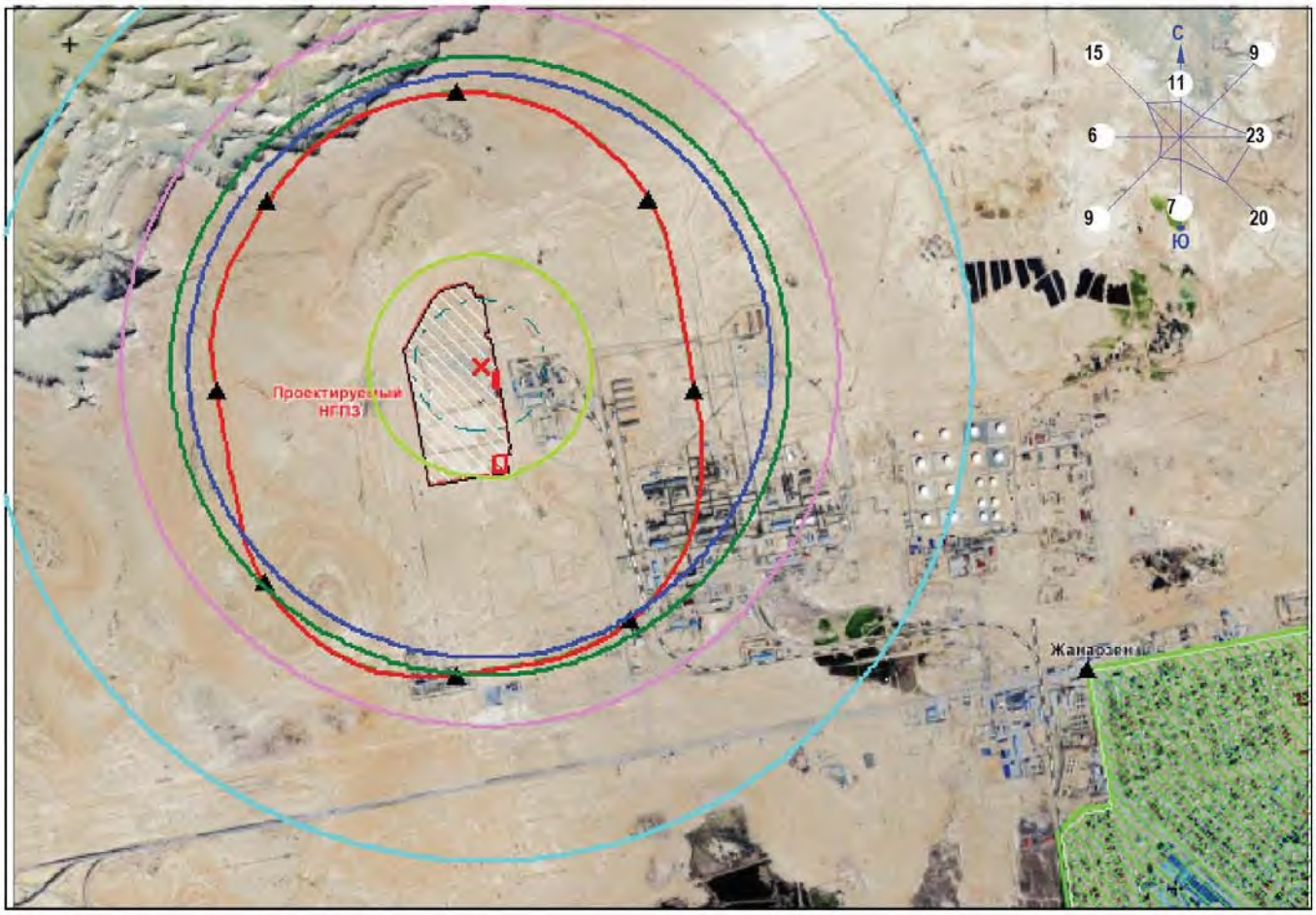


Изолинии в долях ПДК
0.063 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0744913 ПДК достигается в точке x= 645000 y= 4802400
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 4.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Сажа

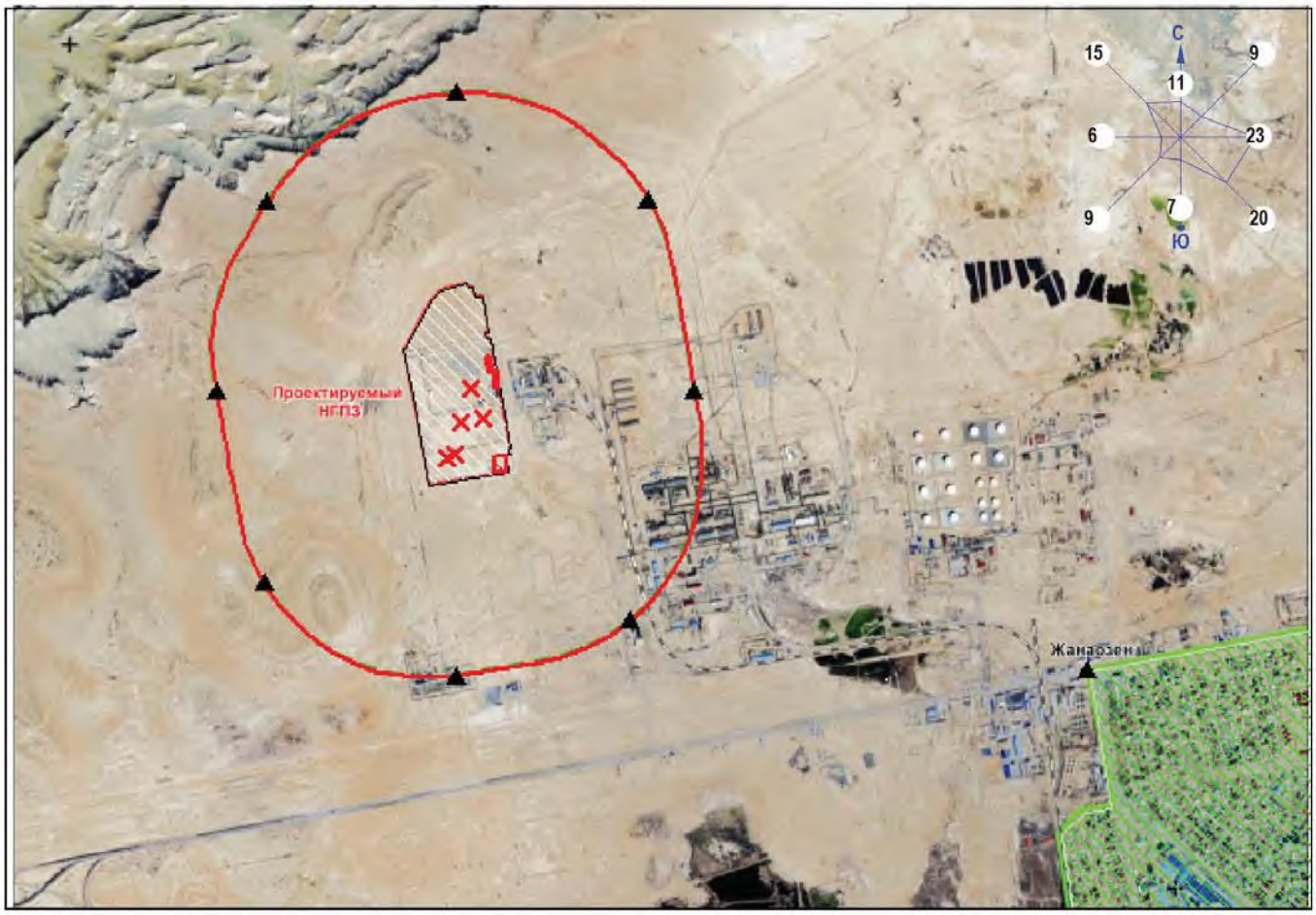


Изолинии в долях ПДК
- 0.0027 ПДК
- 0.0055 ПДК
- 0.0082 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.9028155 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид



Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1704309 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803500
При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная

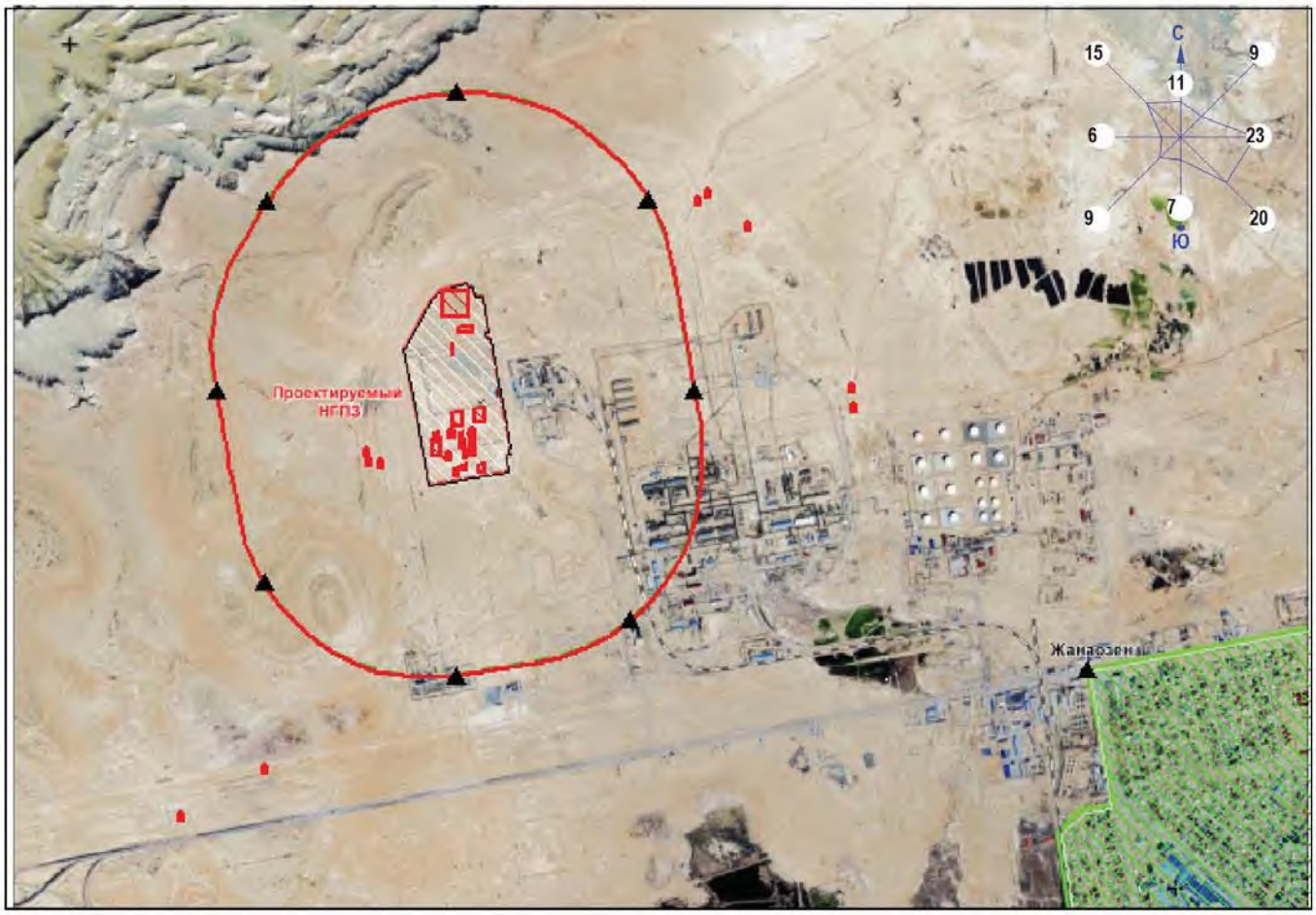


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5958248 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4802900
При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород

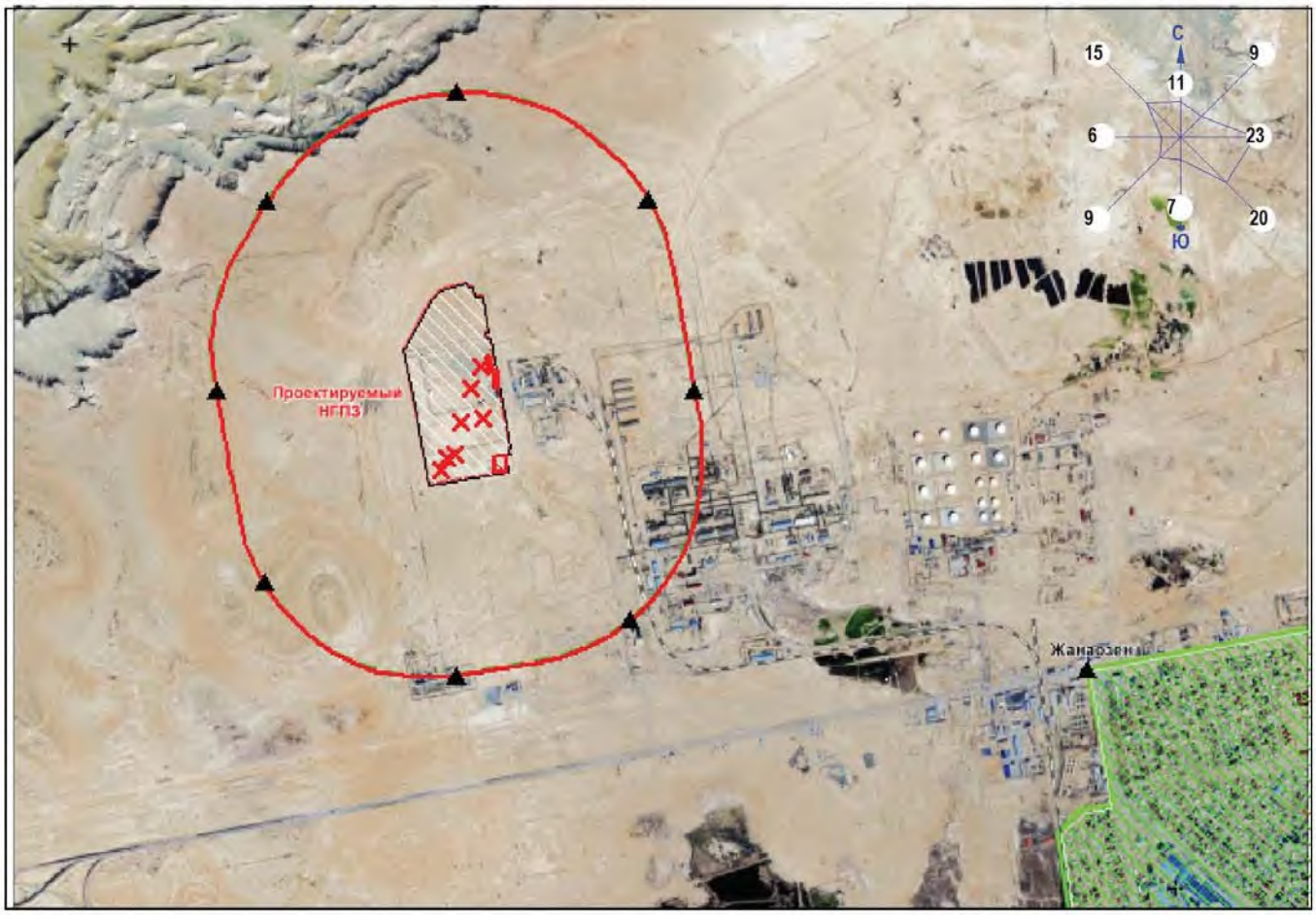


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0214666 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид

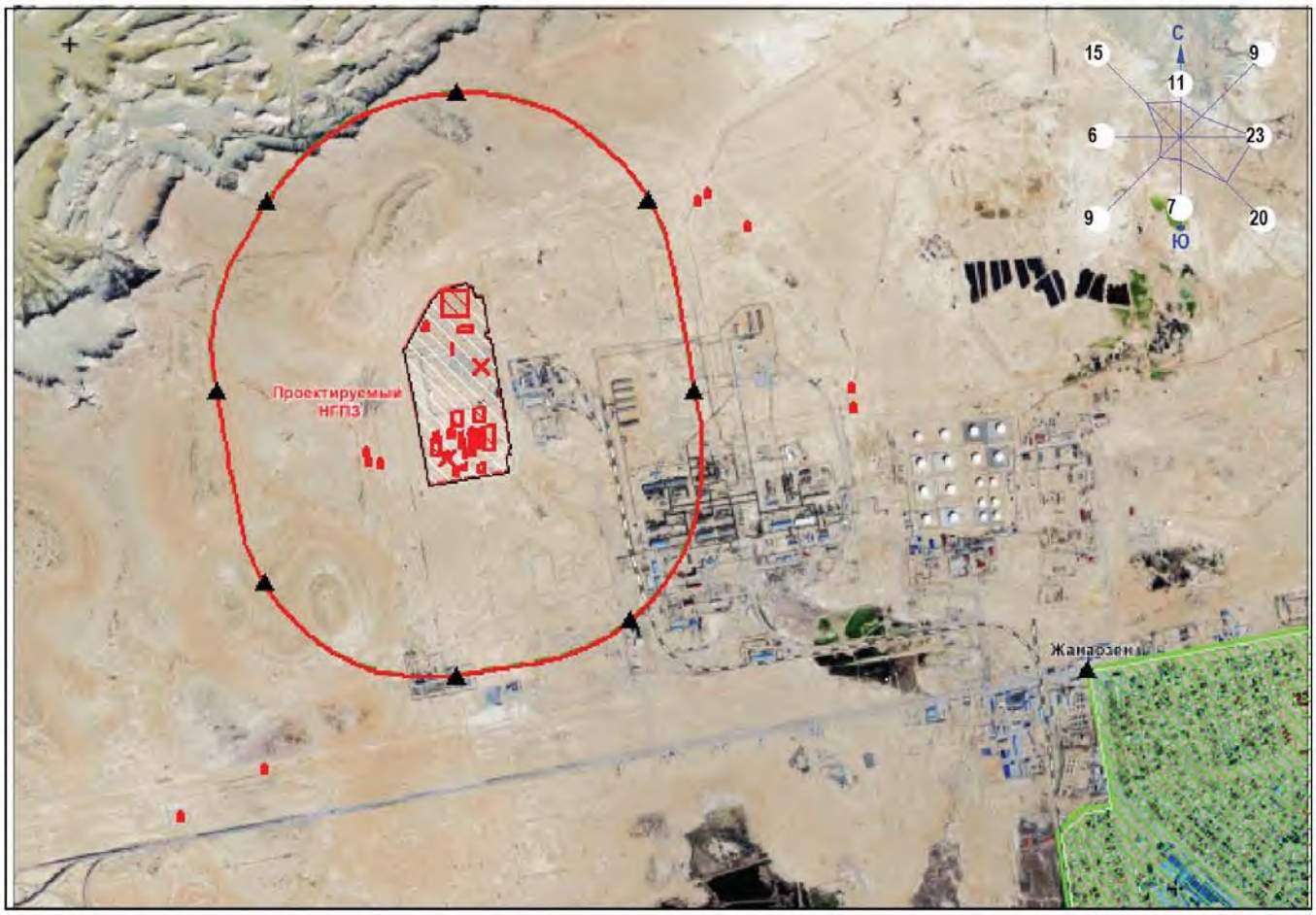


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.8862923 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0415 Углеводороды предельные С1-С5

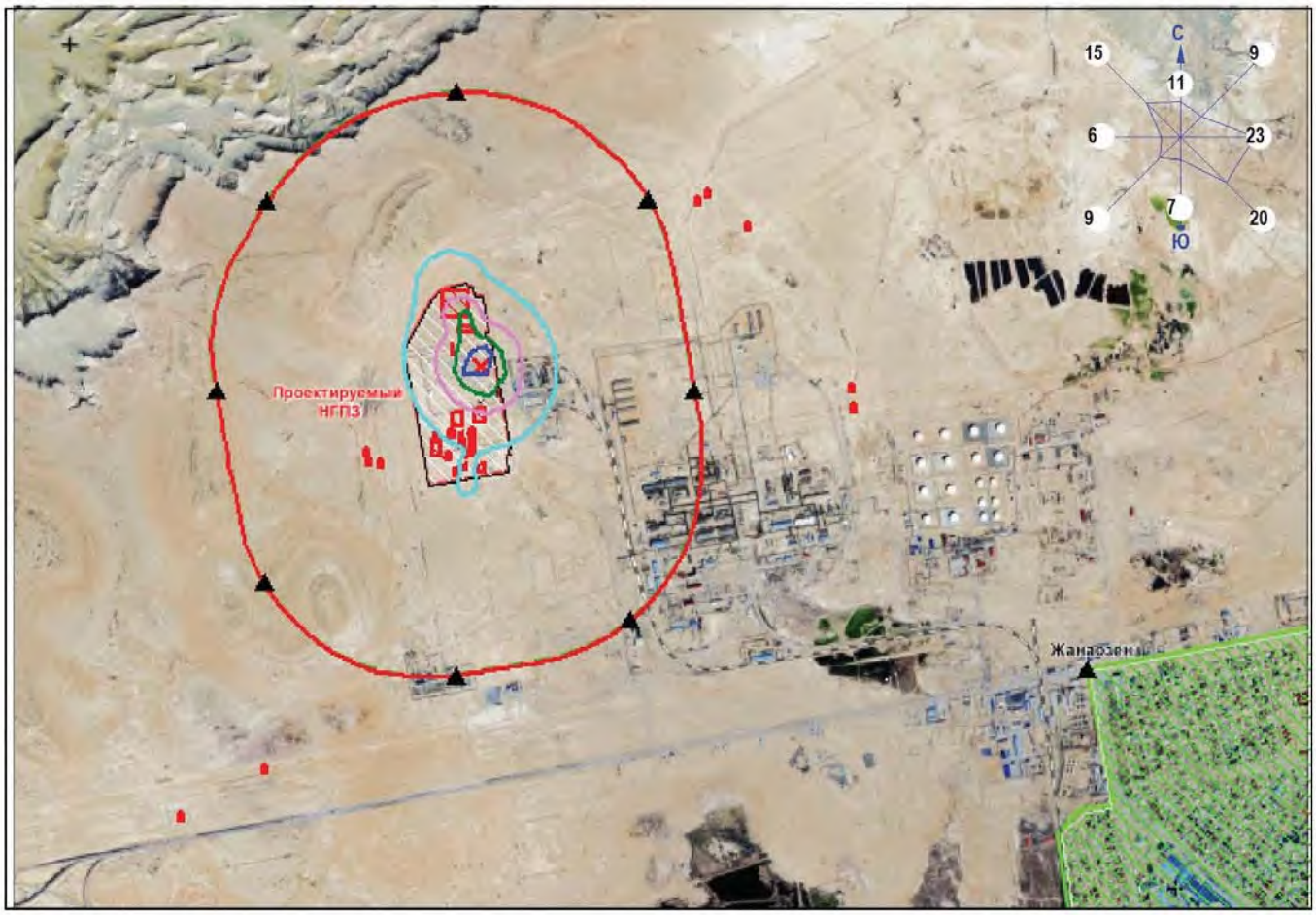


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0125252 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803600
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0602 Бензол

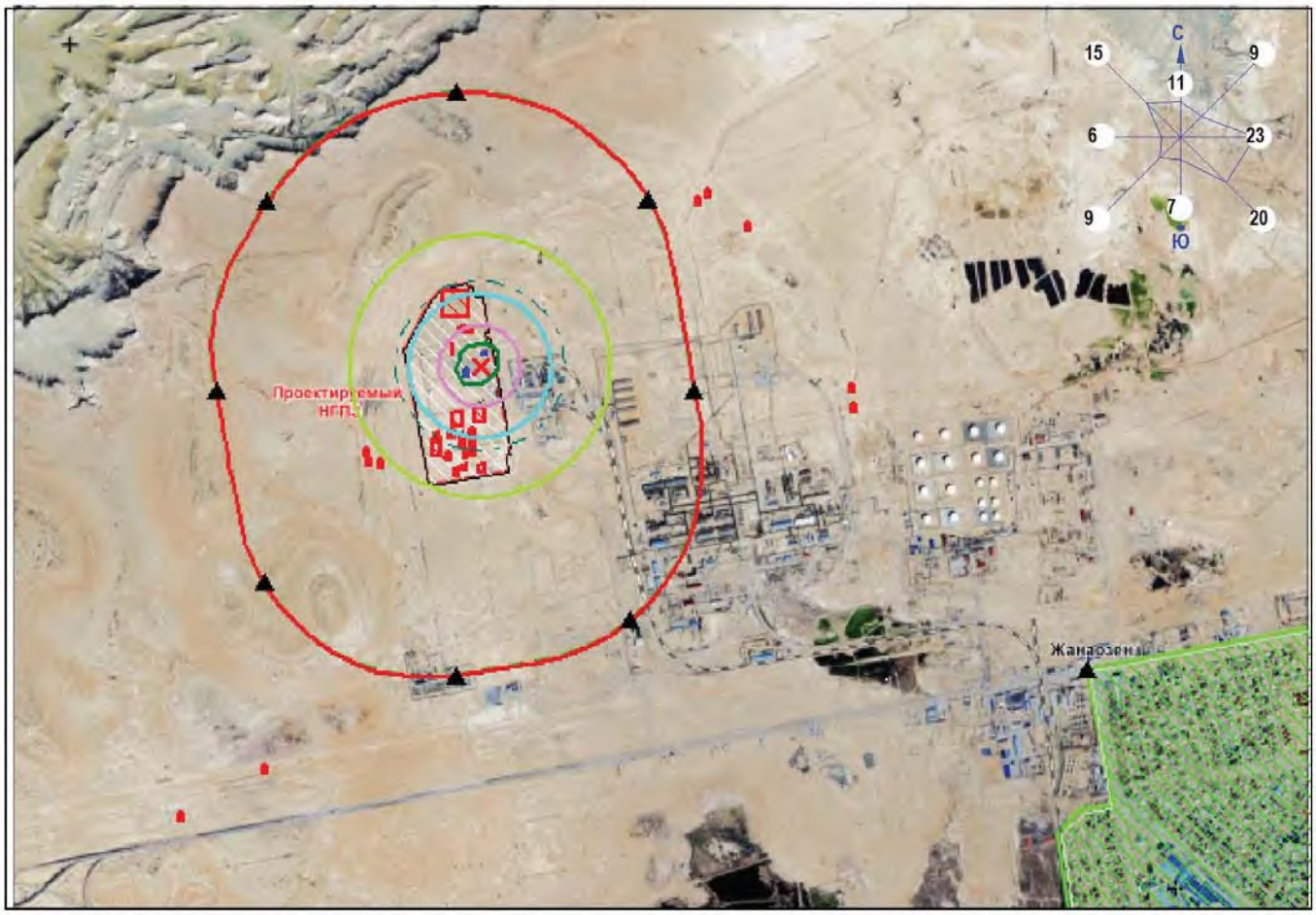


Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.021 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0238568 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Ксилол

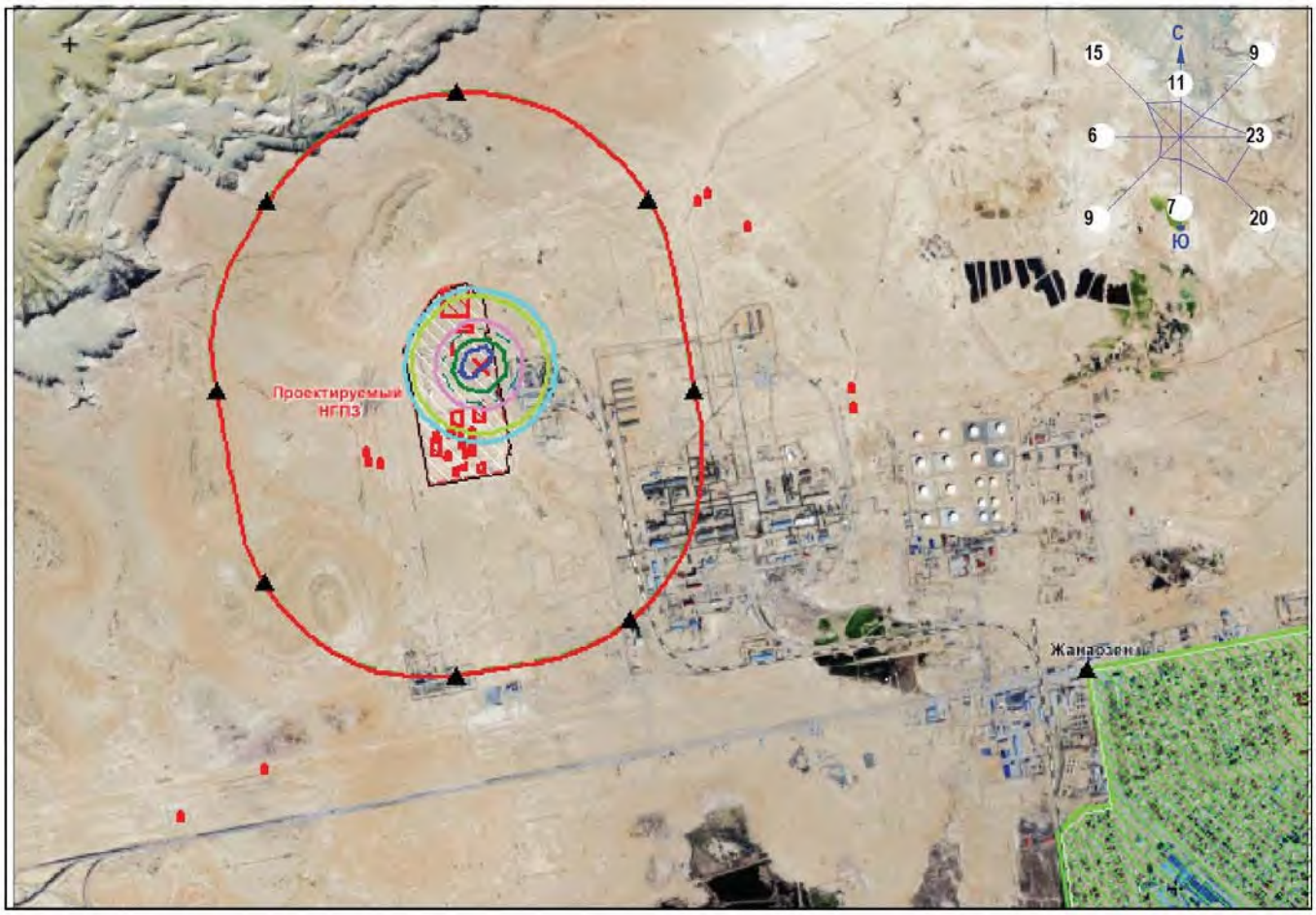


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.256 ПДК
- 0.383 ПДК
- 0.459 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.4681204 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Толуол

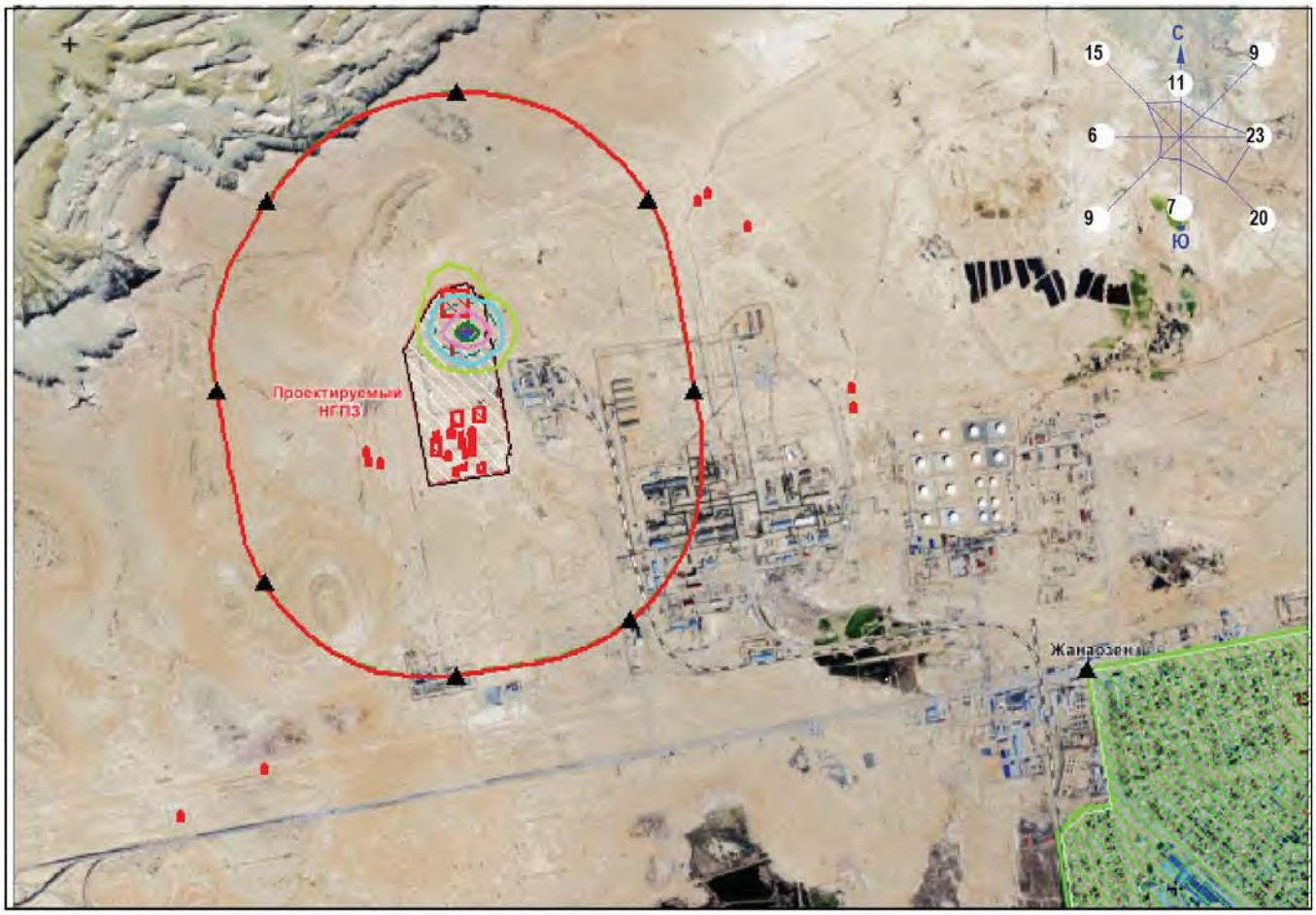


Изолинии в долях ПДК
0.043 ПДК
0.050 ПДК
0.085 ПДК
0.100 ПДК
0.128 ПДК
0.153 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1701172 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол

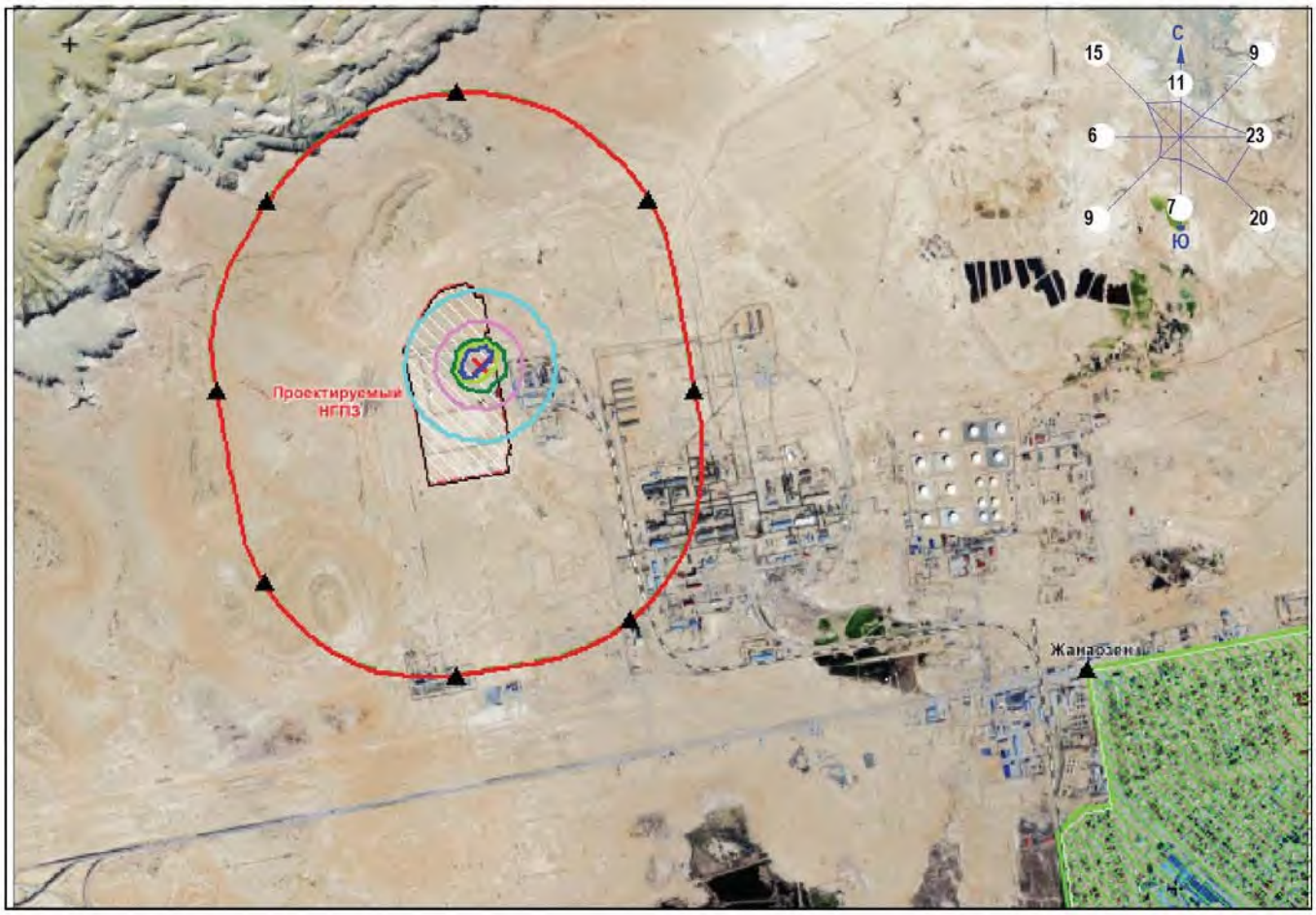


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.262 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2909148 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0898 Трихлорметан (Хлороформ) (576)

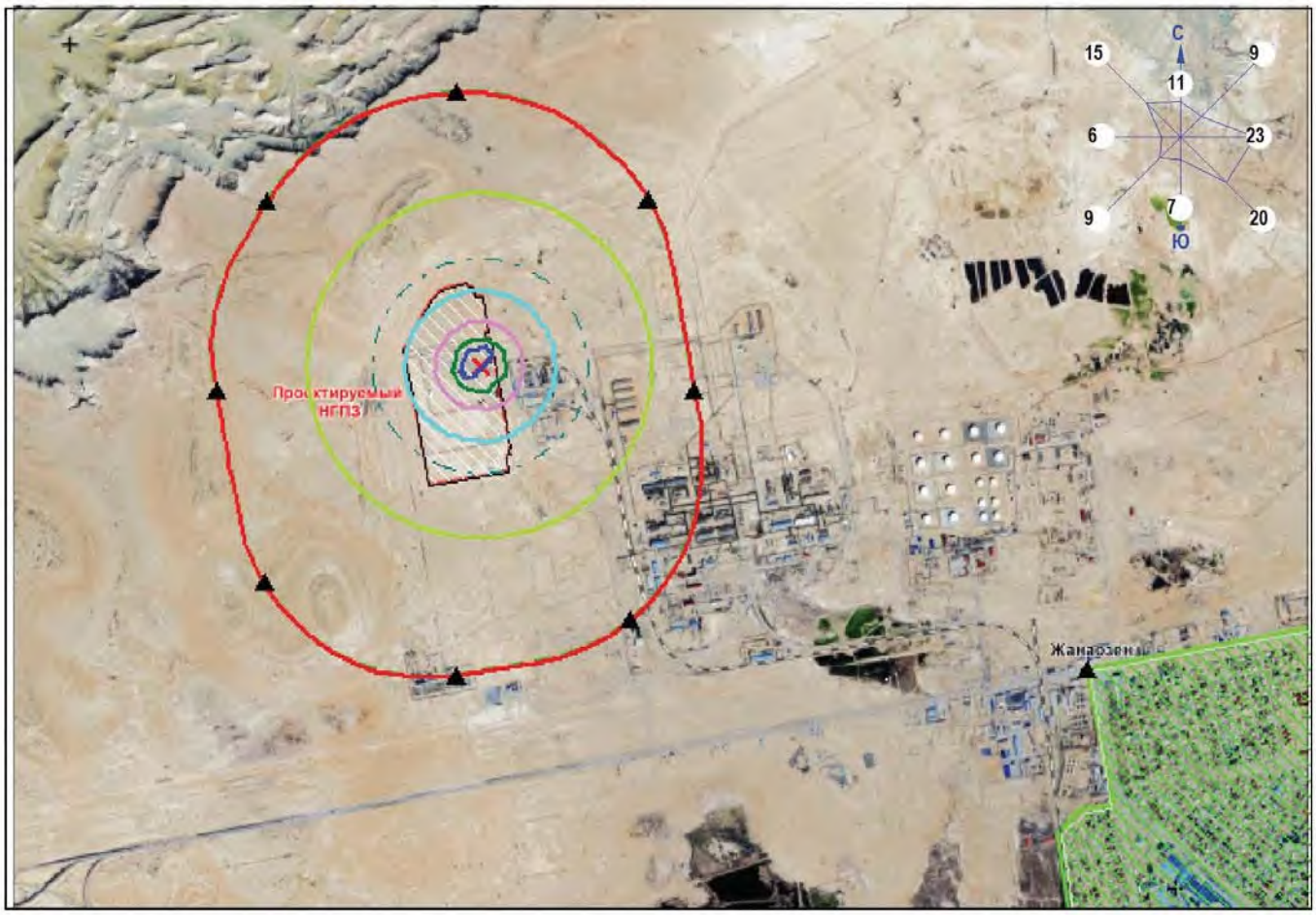


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.060199 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1401 Ацетон

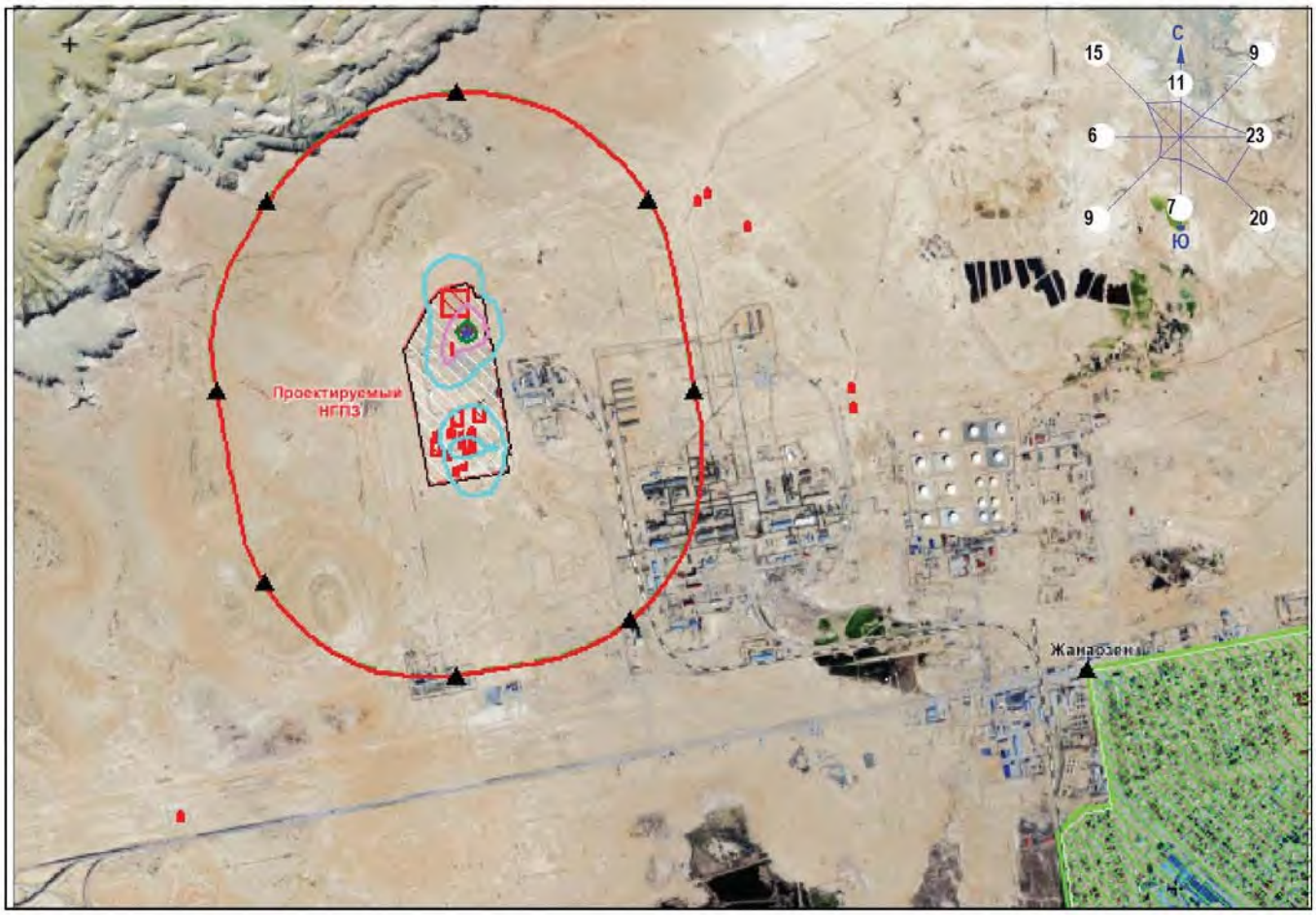


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.346 ПДК
- 0.517 ПДК
- 0.620 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.6889071 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1702 Бутилмеркаптан

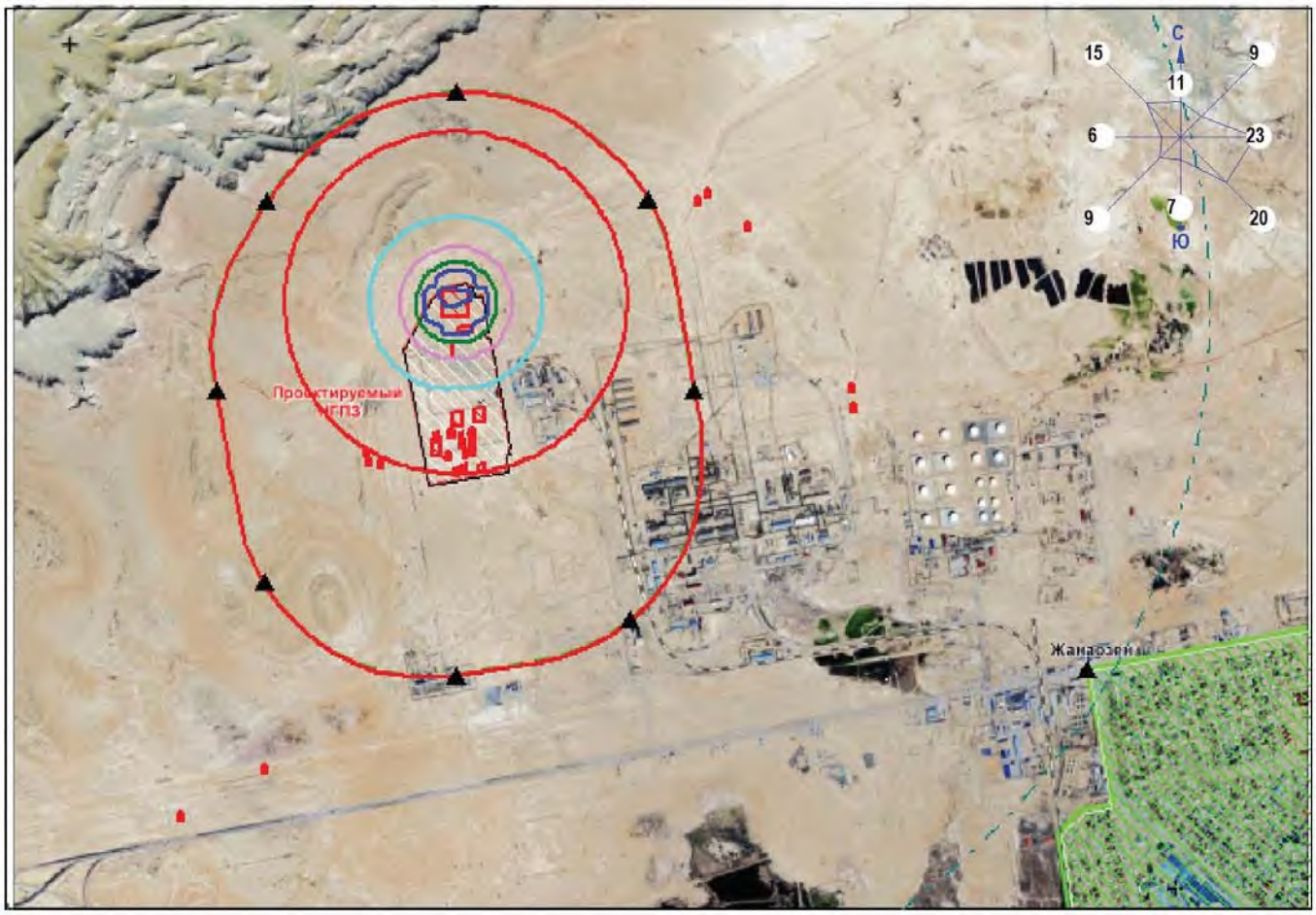


Изолинии в долях ПДК
- 0.0024 ПДК
- 0.0048 ПДК
- 0.0072 ПДК
- 0.0086 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0095808 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1728 Этилмеркаптан

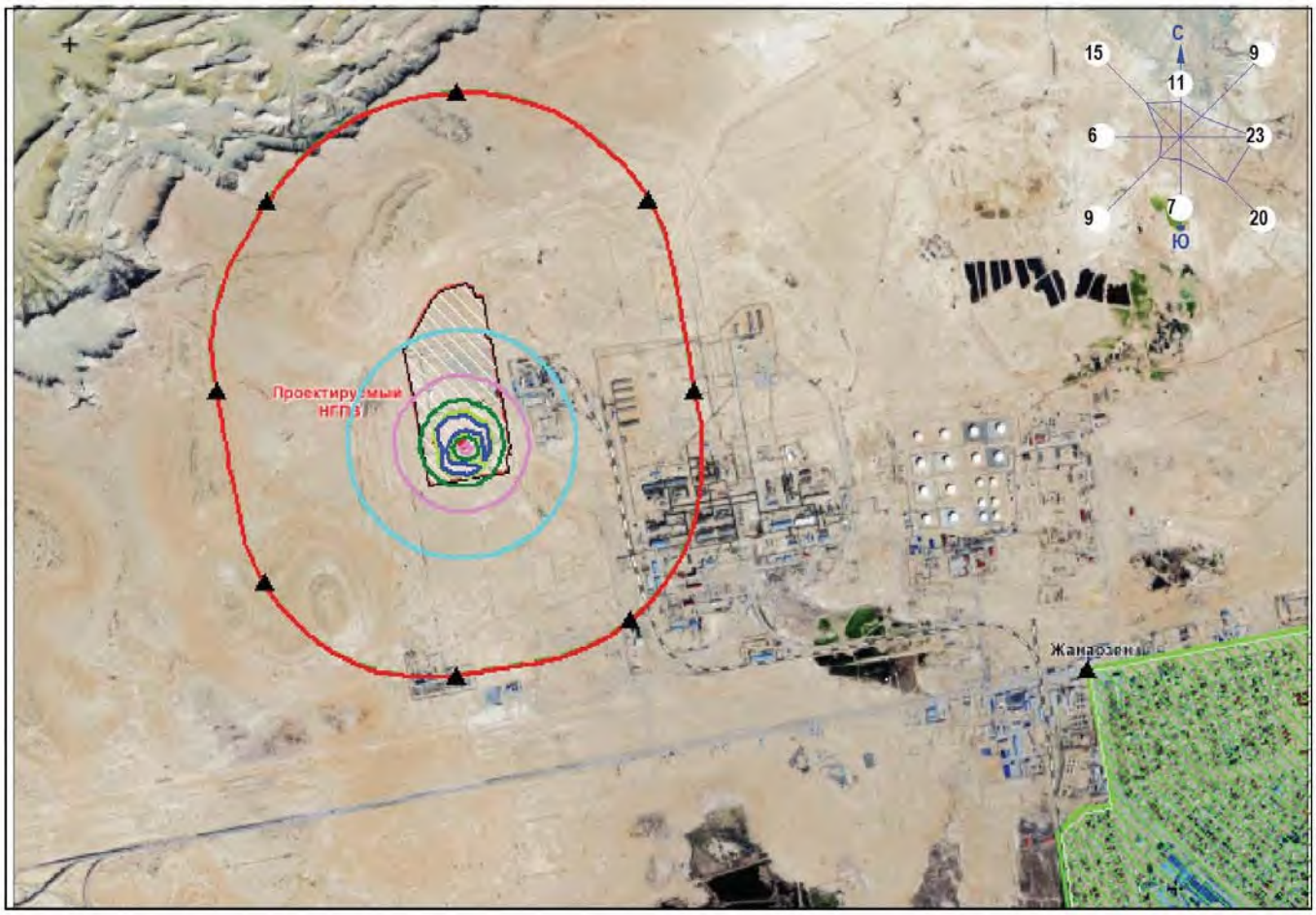


Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.304 ПДК
- 4.542 ПДК
- 6.781 ПДК
- 8.124 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 9.0195694 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803900
При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2417 Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

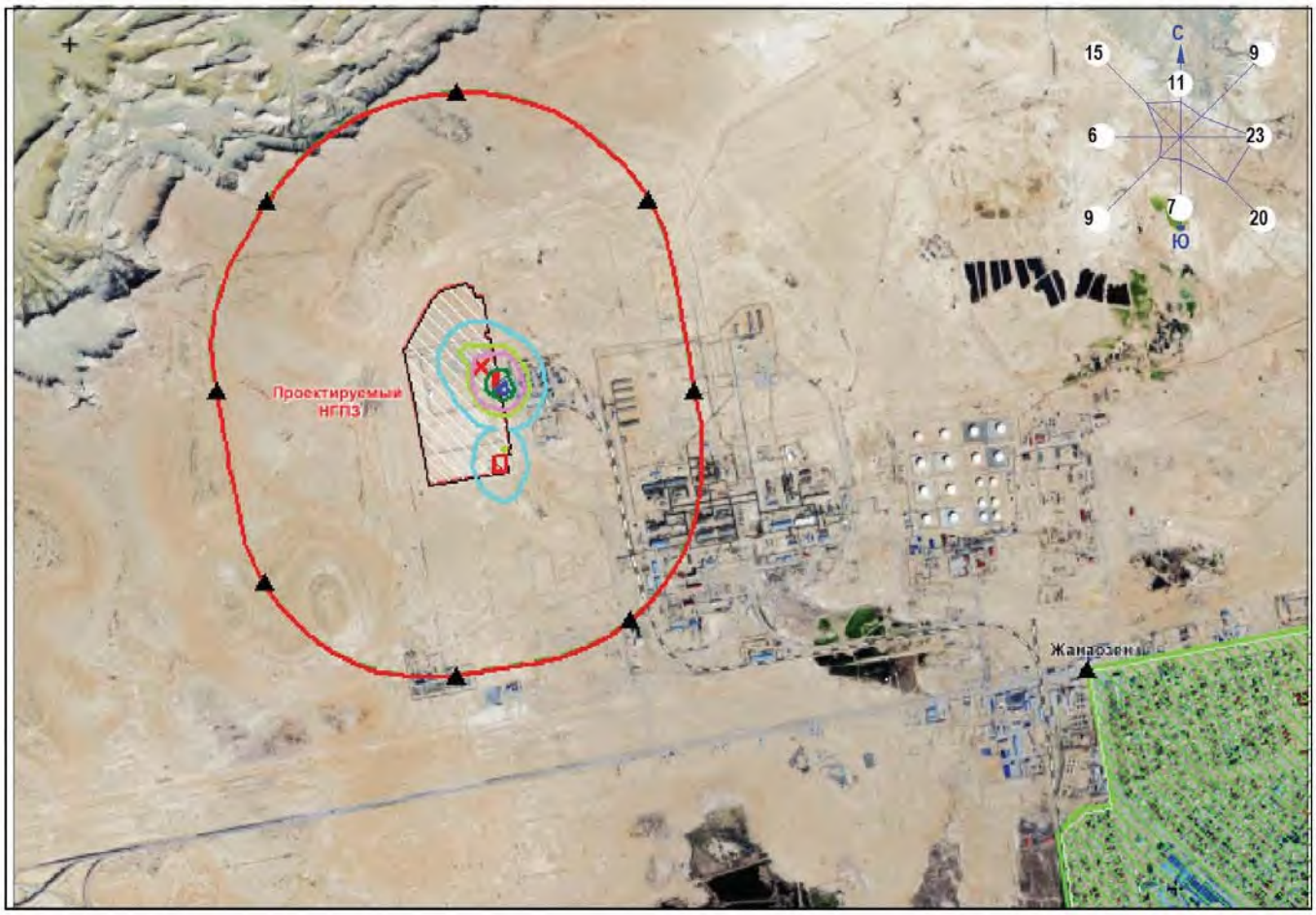


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0570622 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин

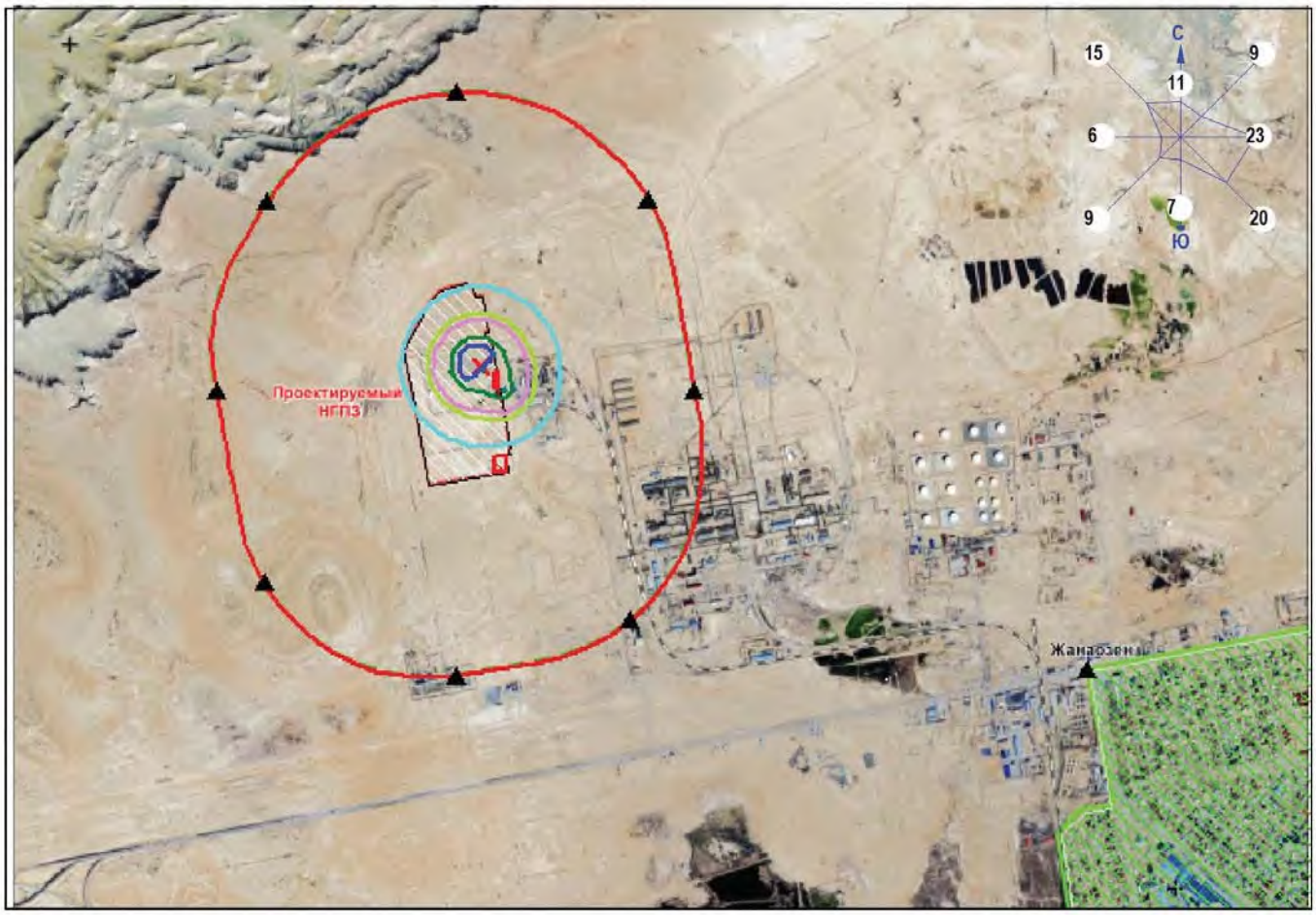


Изолинии в долях ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1177244 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин

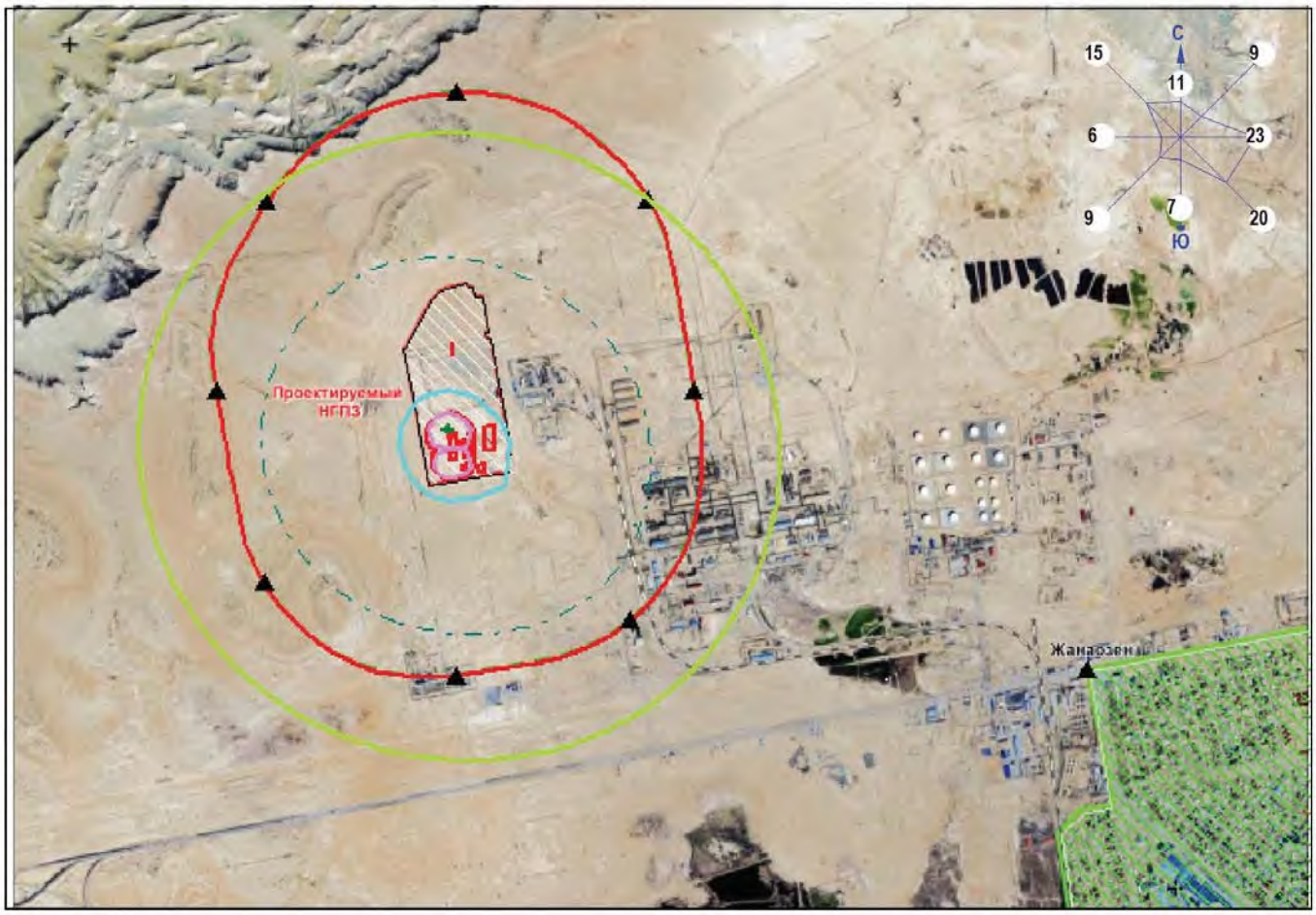


Изолинии в долях ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1145432 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2735 Масло мин. нефтяное

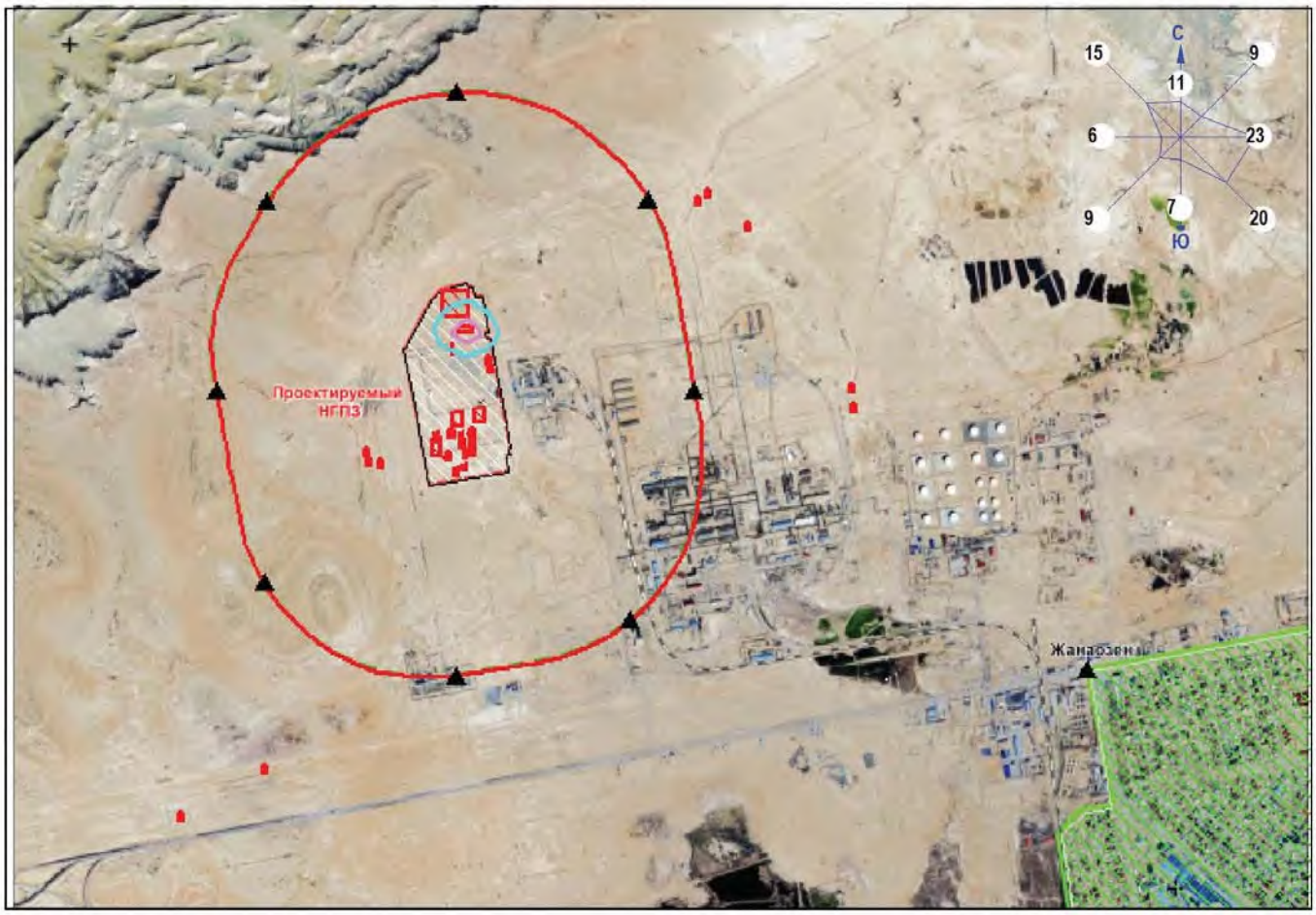


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.527 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.050 ПДК
- 1.573 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.6992934 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Углеводороды предельные С12-С19



Изолинии в долях ПДК
0.015 ПДК
0.030 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0438211 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы

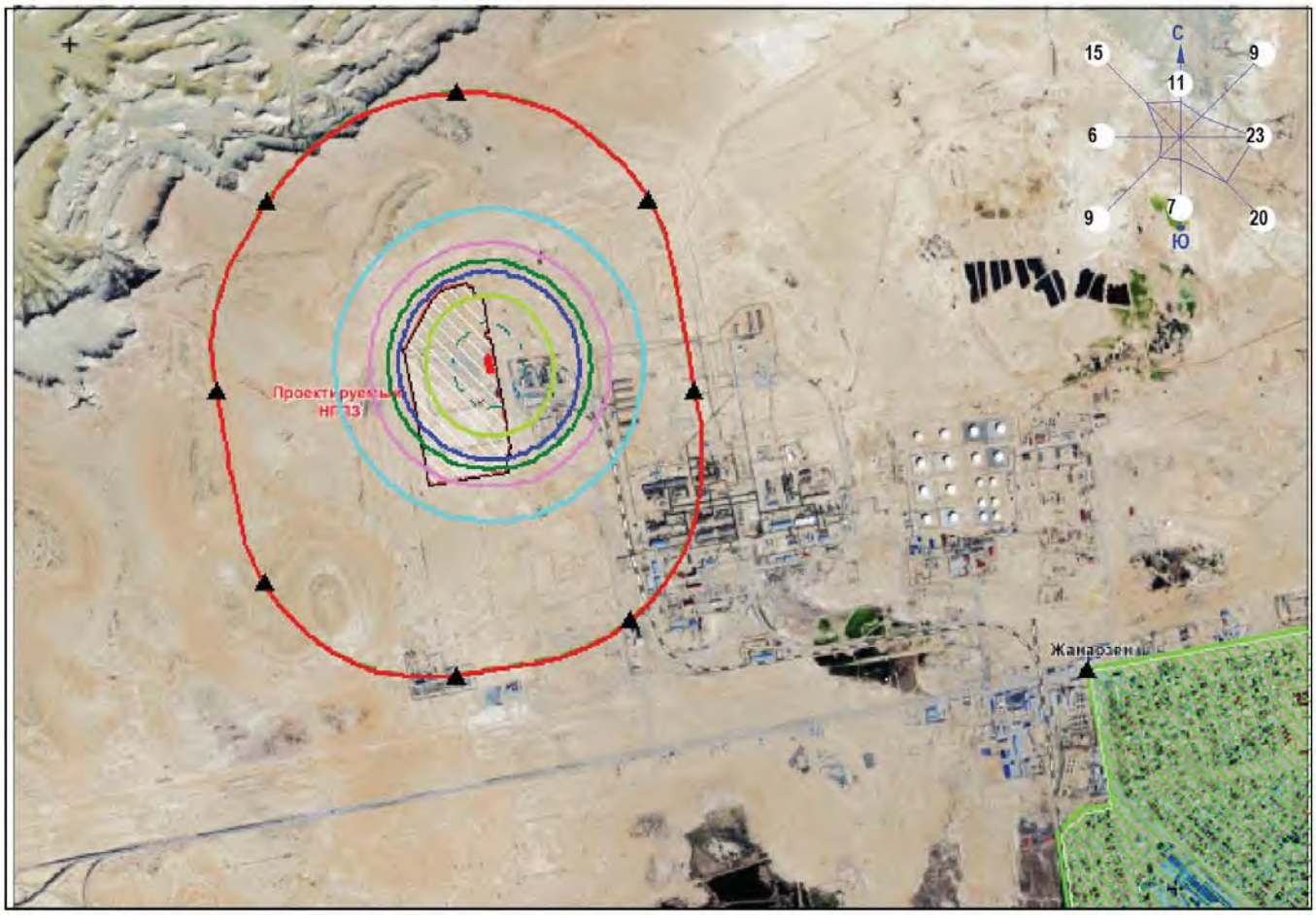


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.6711598 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%

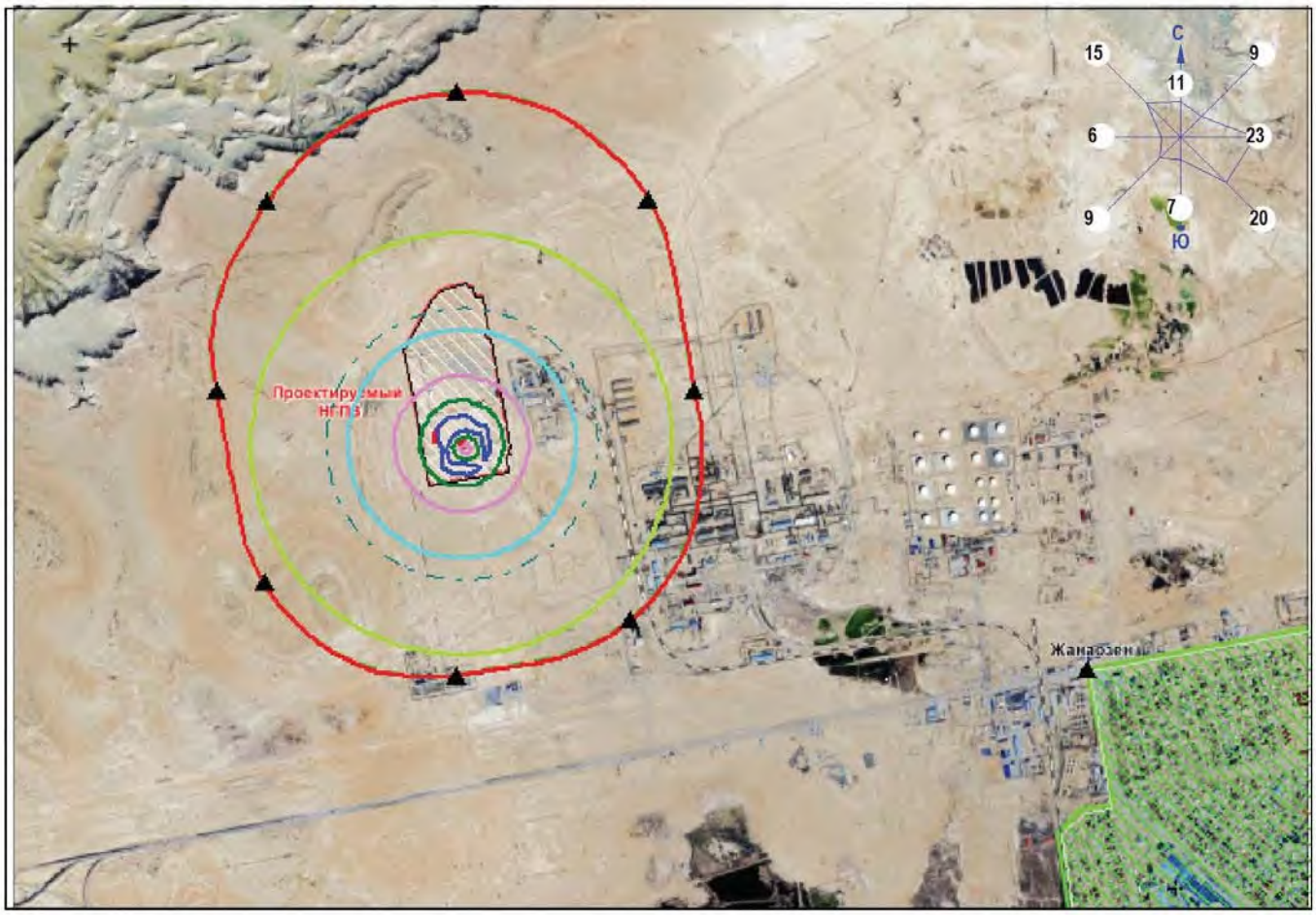


Изолинии в долях ПДК
- 0.0087 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.7457331 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
3401 Метилдиэтаноламин

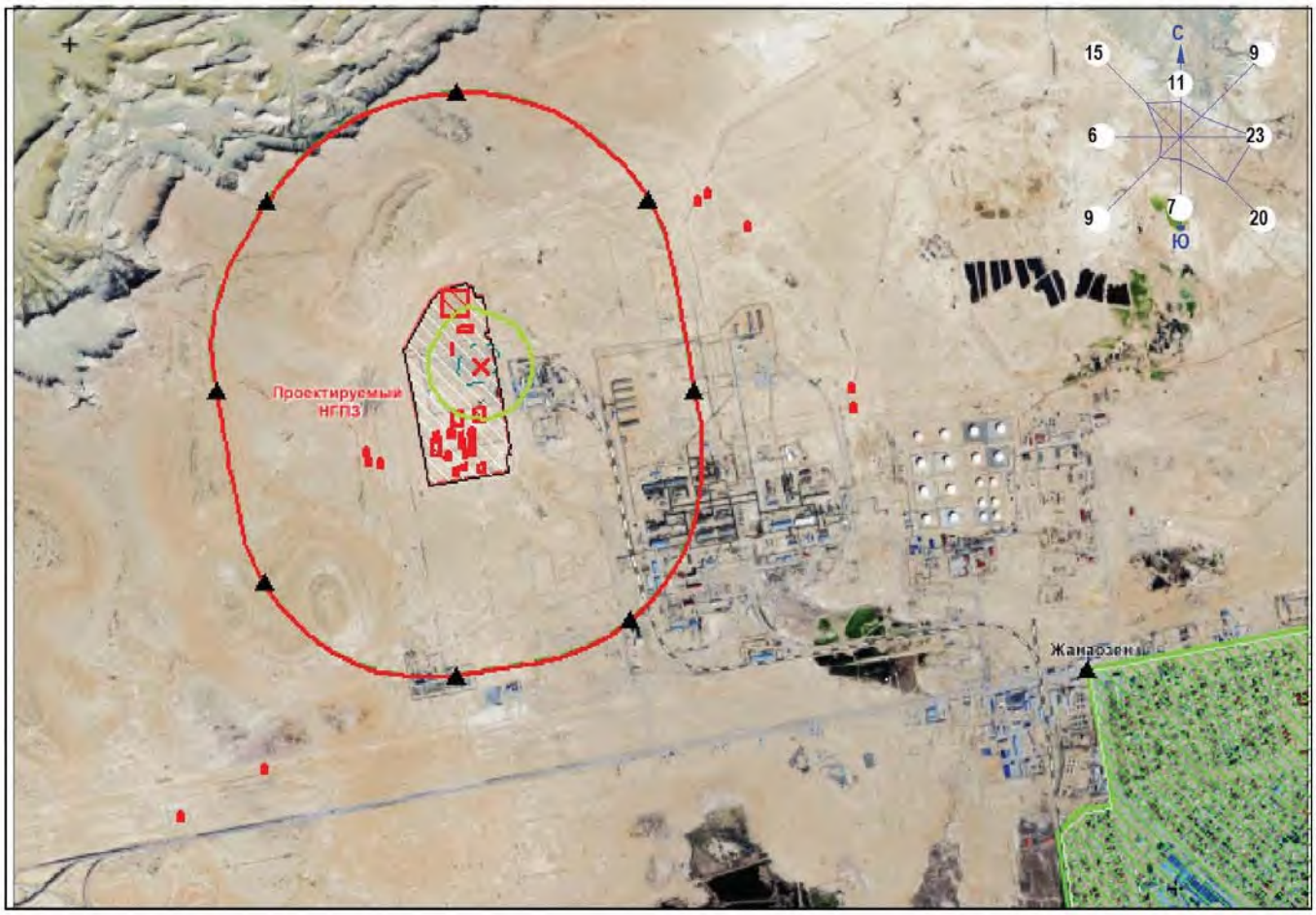


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.255 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.454 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5044218 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

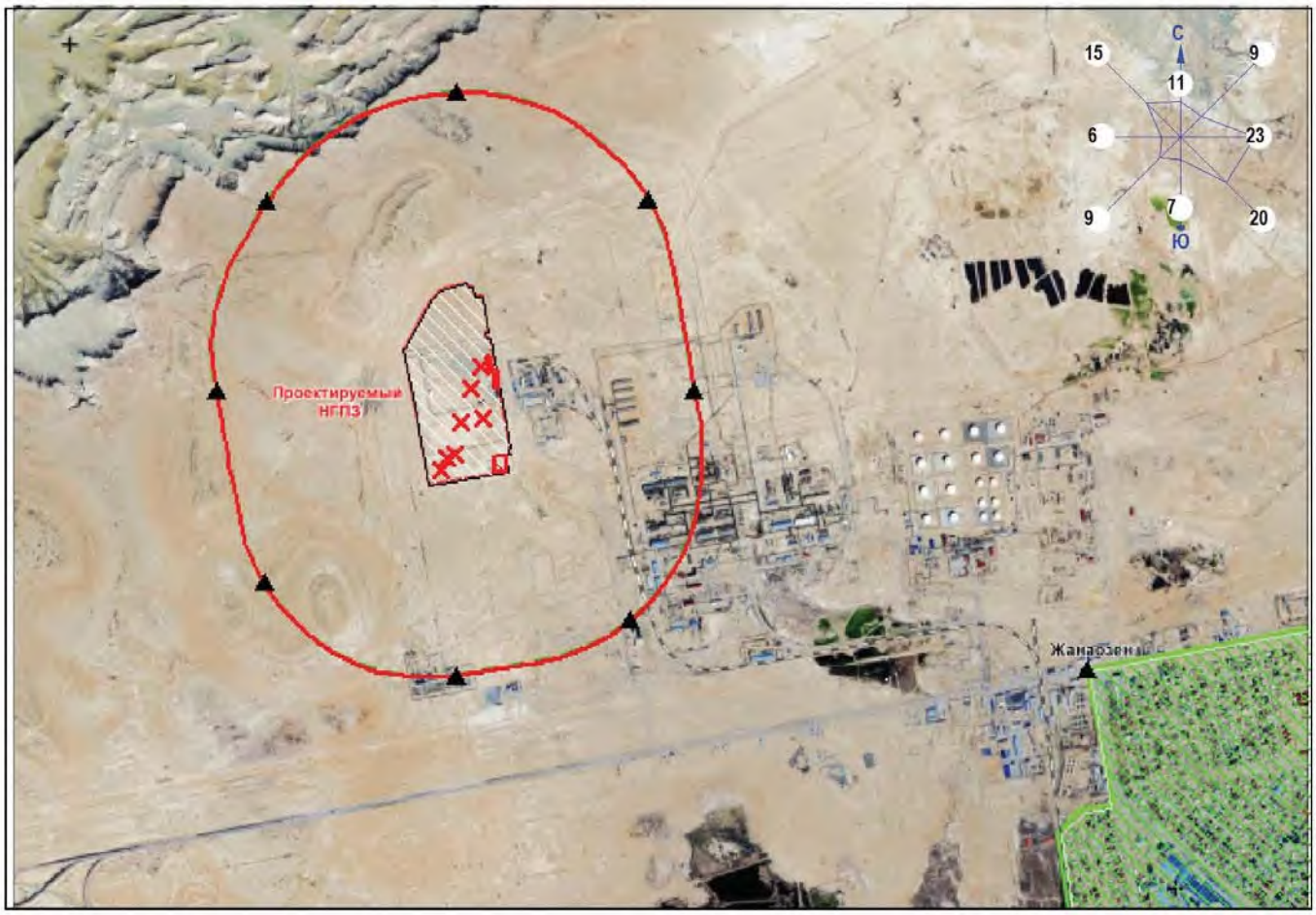


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1217837 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

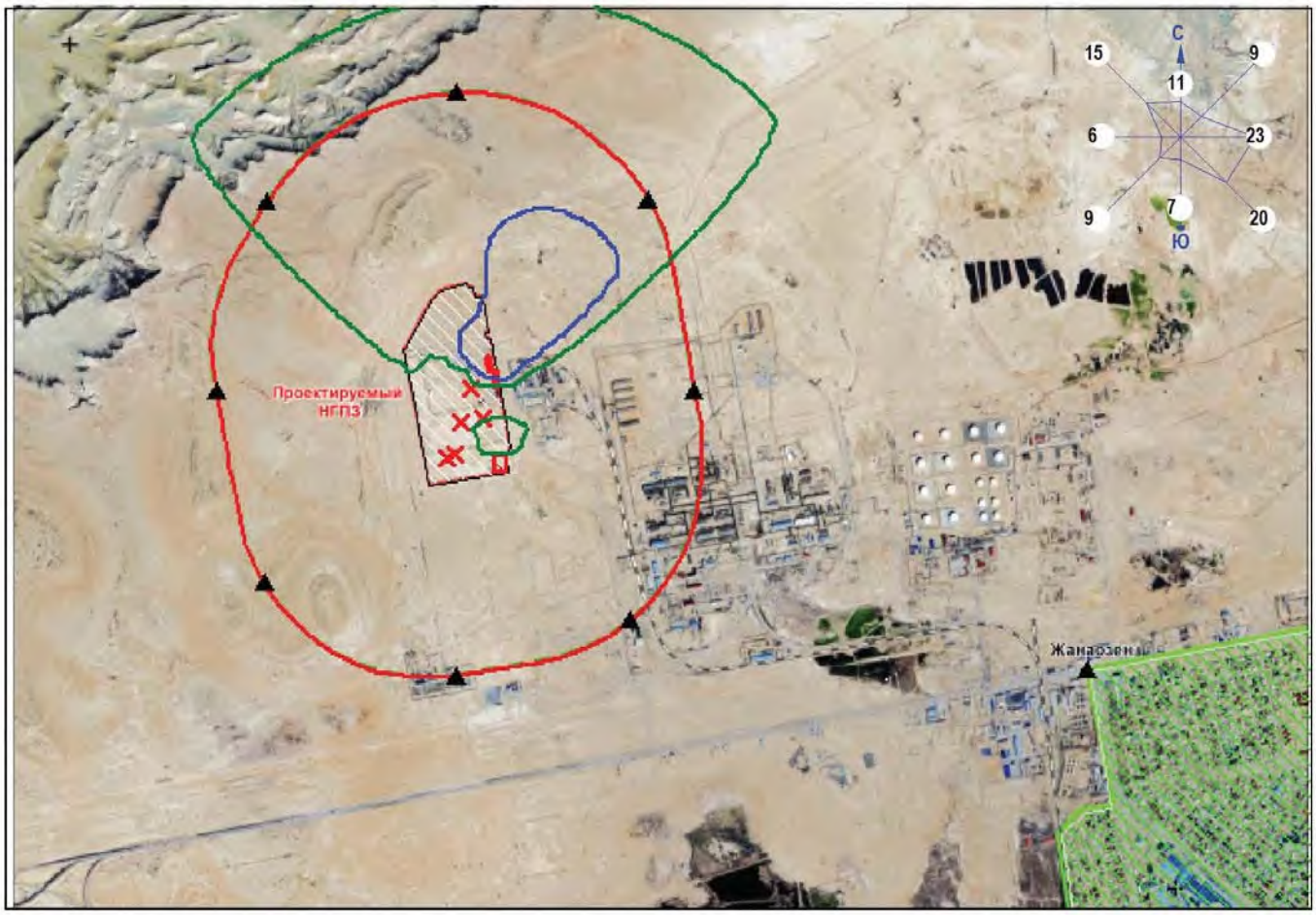


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.6115129 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6035 0184+0330

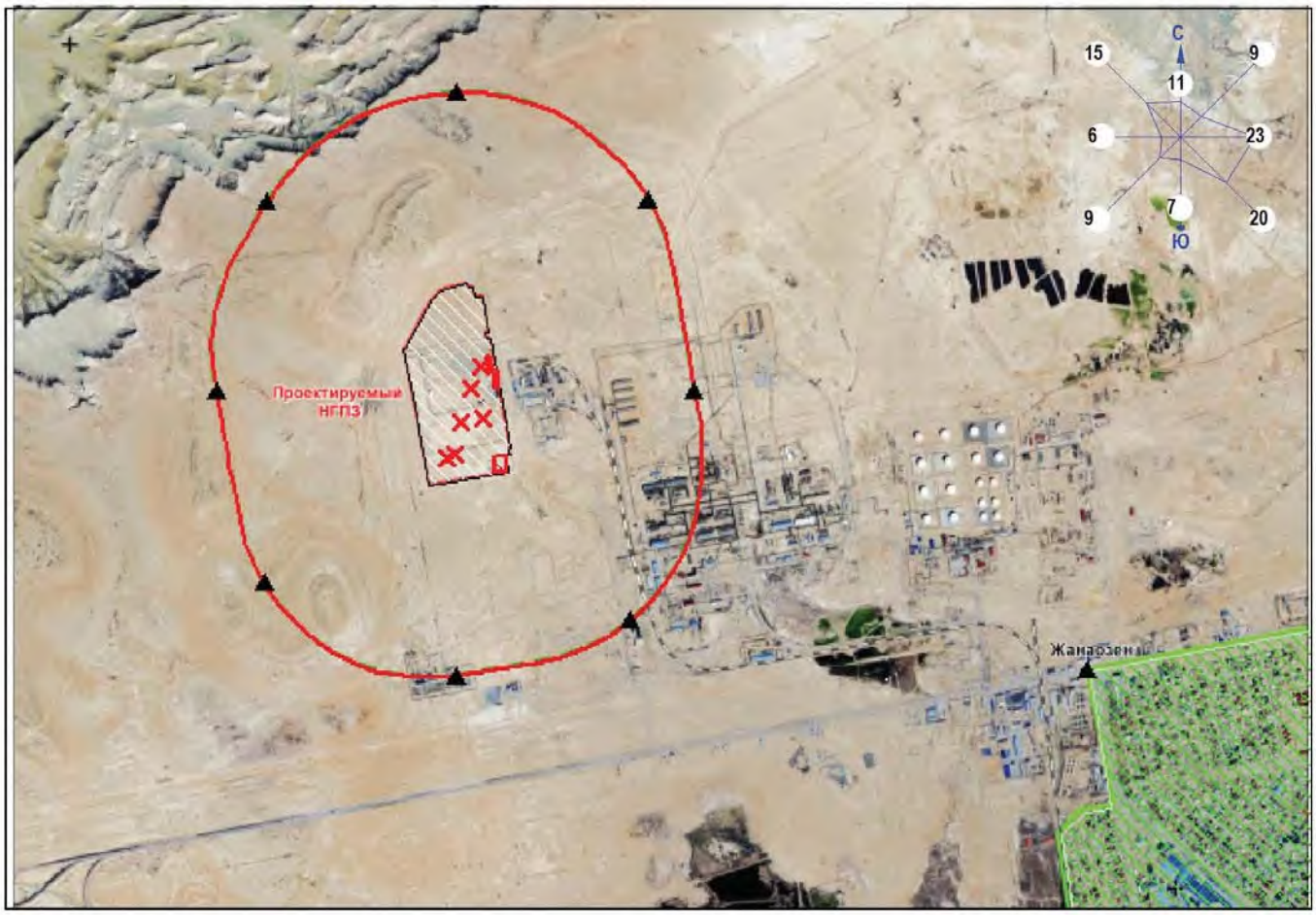


Изолинии в долях ПДК
0.160 ПДК
0.163 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1785884 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

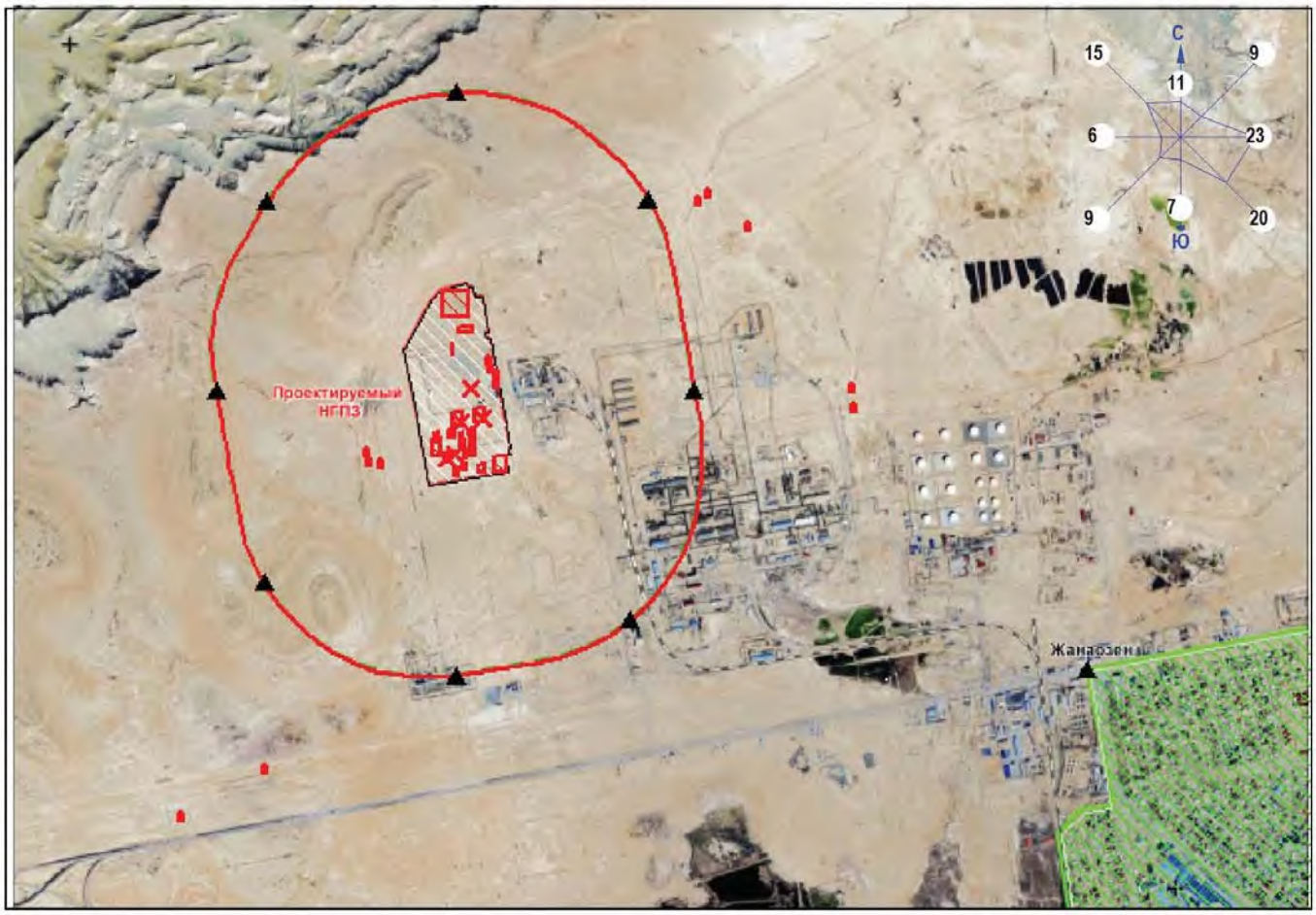


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1704309 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803500
При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333

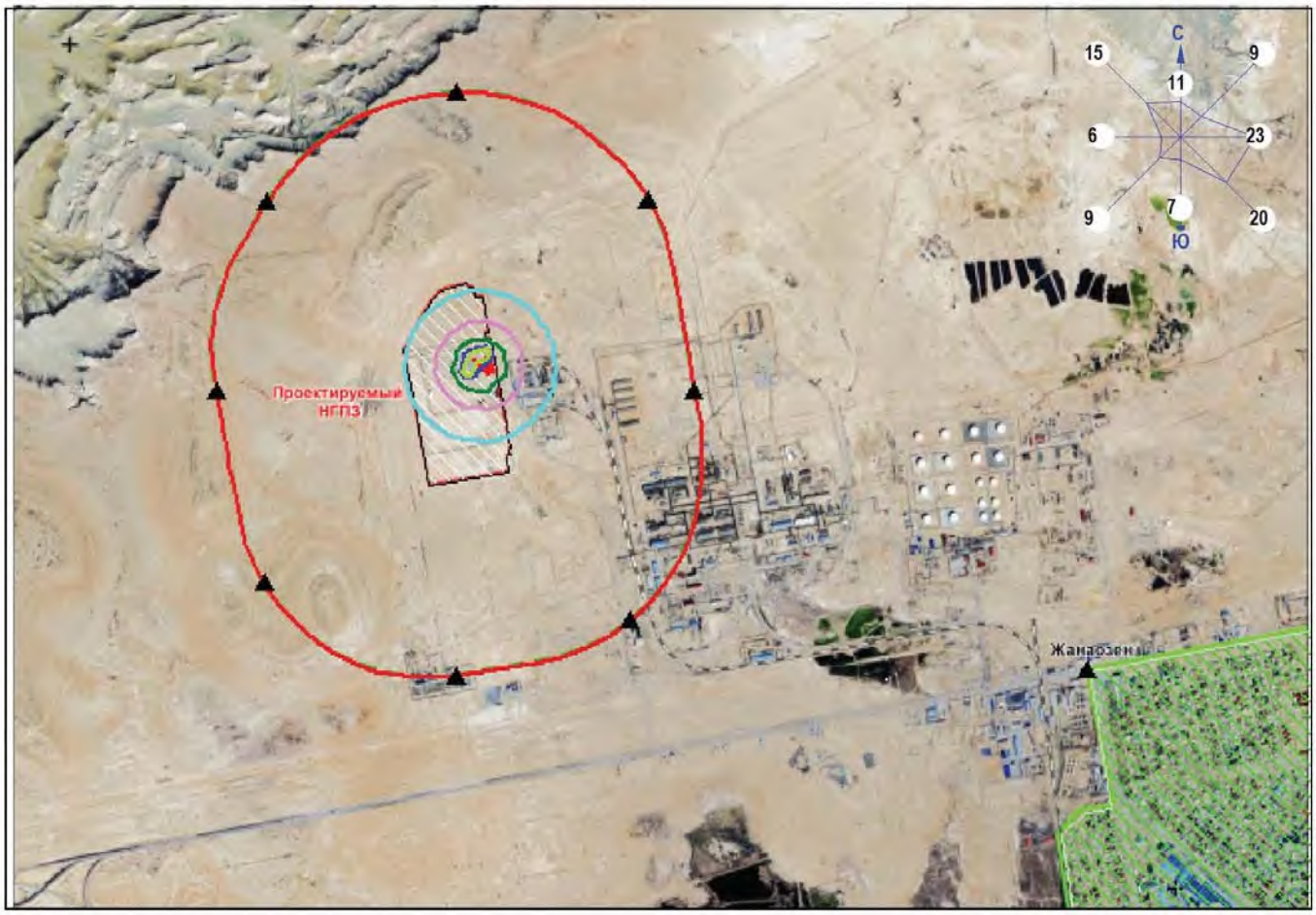


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1716181 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803500
При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322

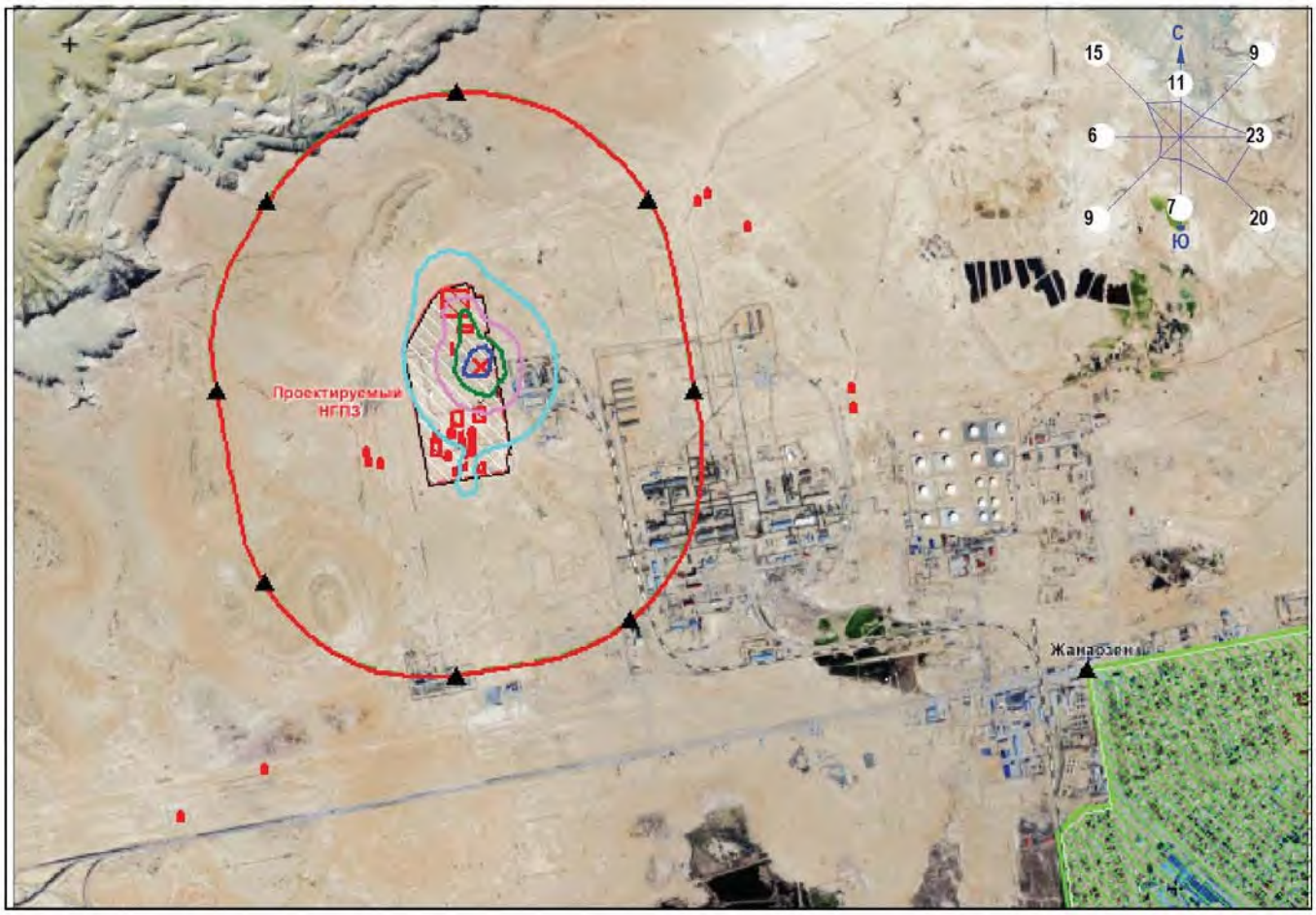


Изолинии в долях ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0535523 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6051 0408+0602



Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.021 ПДК

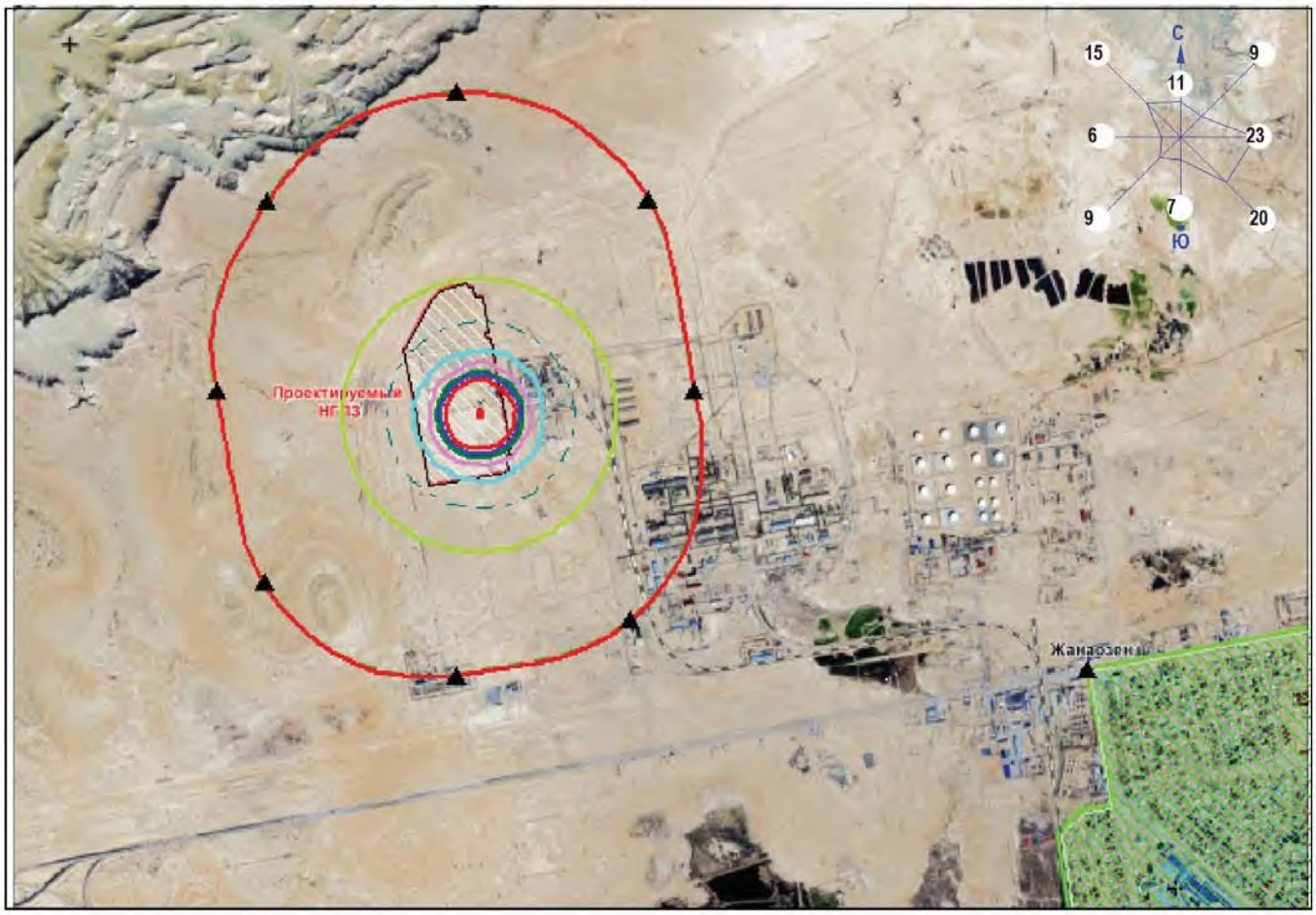
0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0238568 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Приложение 4.3.2

Сценарий 2

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железа оксид

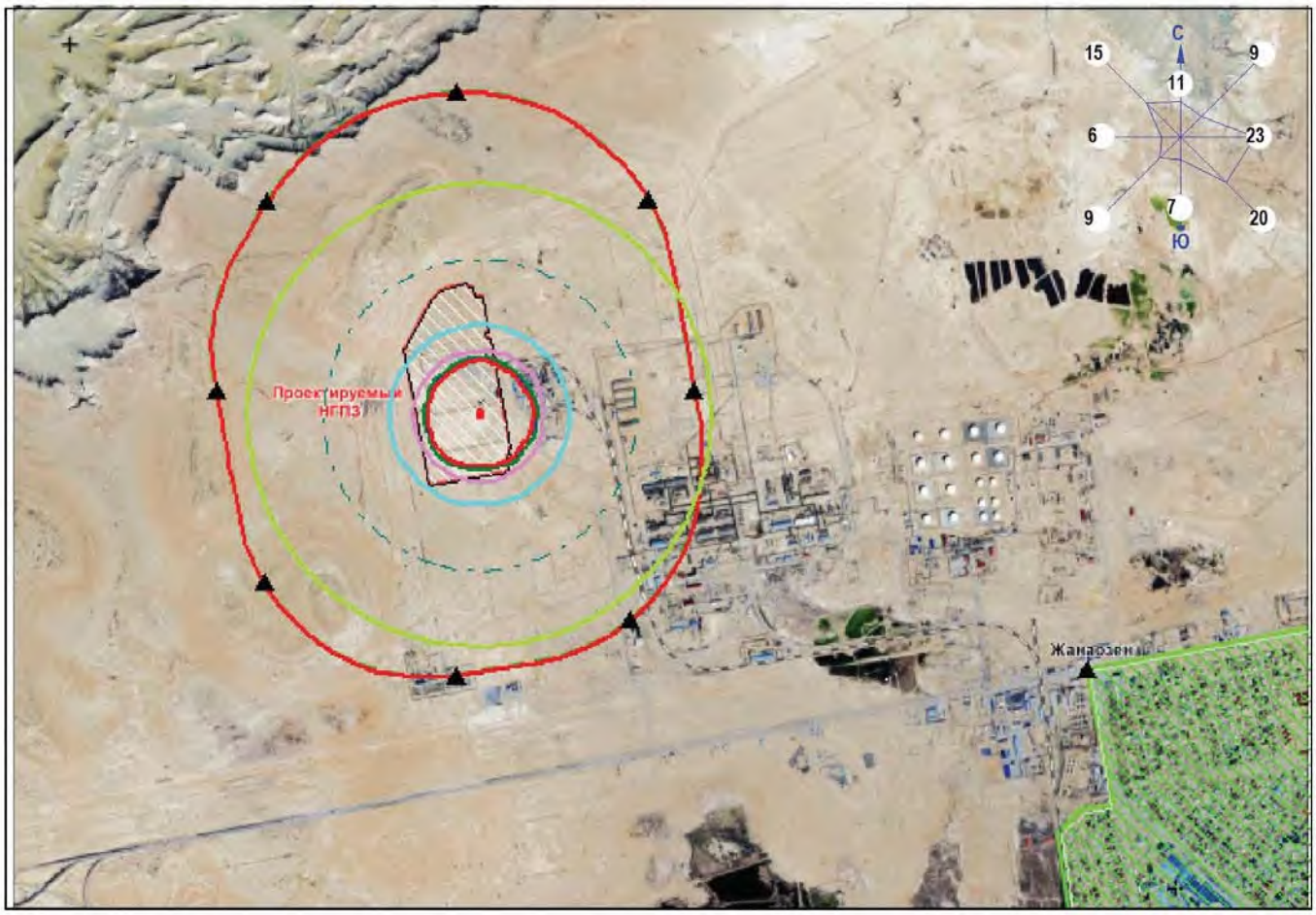


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.219 ПДК
- 0.437 ПДК
- 0.656 ПДК
- 0.787 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 8.1766319 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.273 ПДК
- 0.546 ПДК
- 0.818 ПДК
- 0.982 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 20.5915165 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорг. соединения

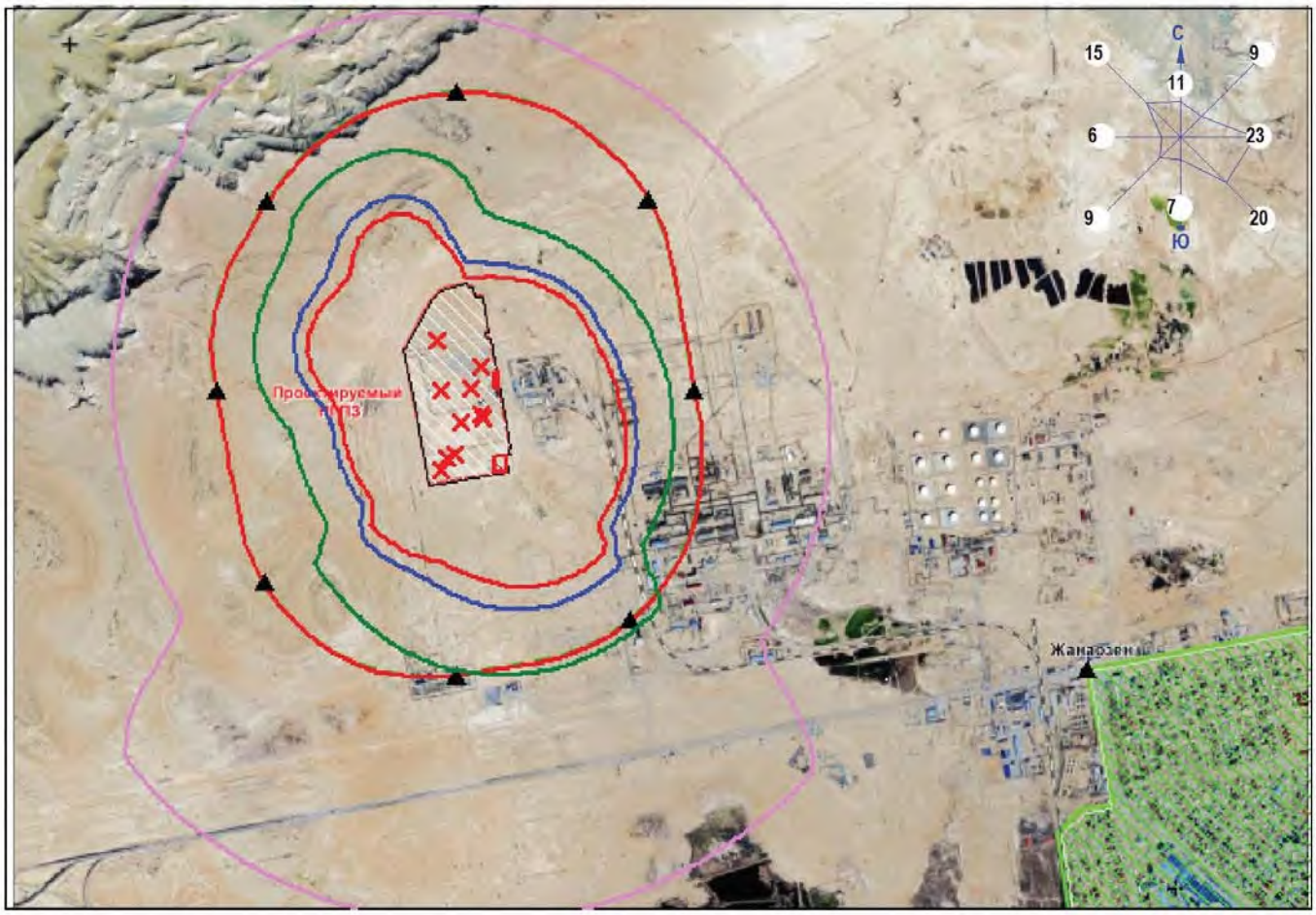


Изолинии в долях ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.036 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0396652 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота диоксид

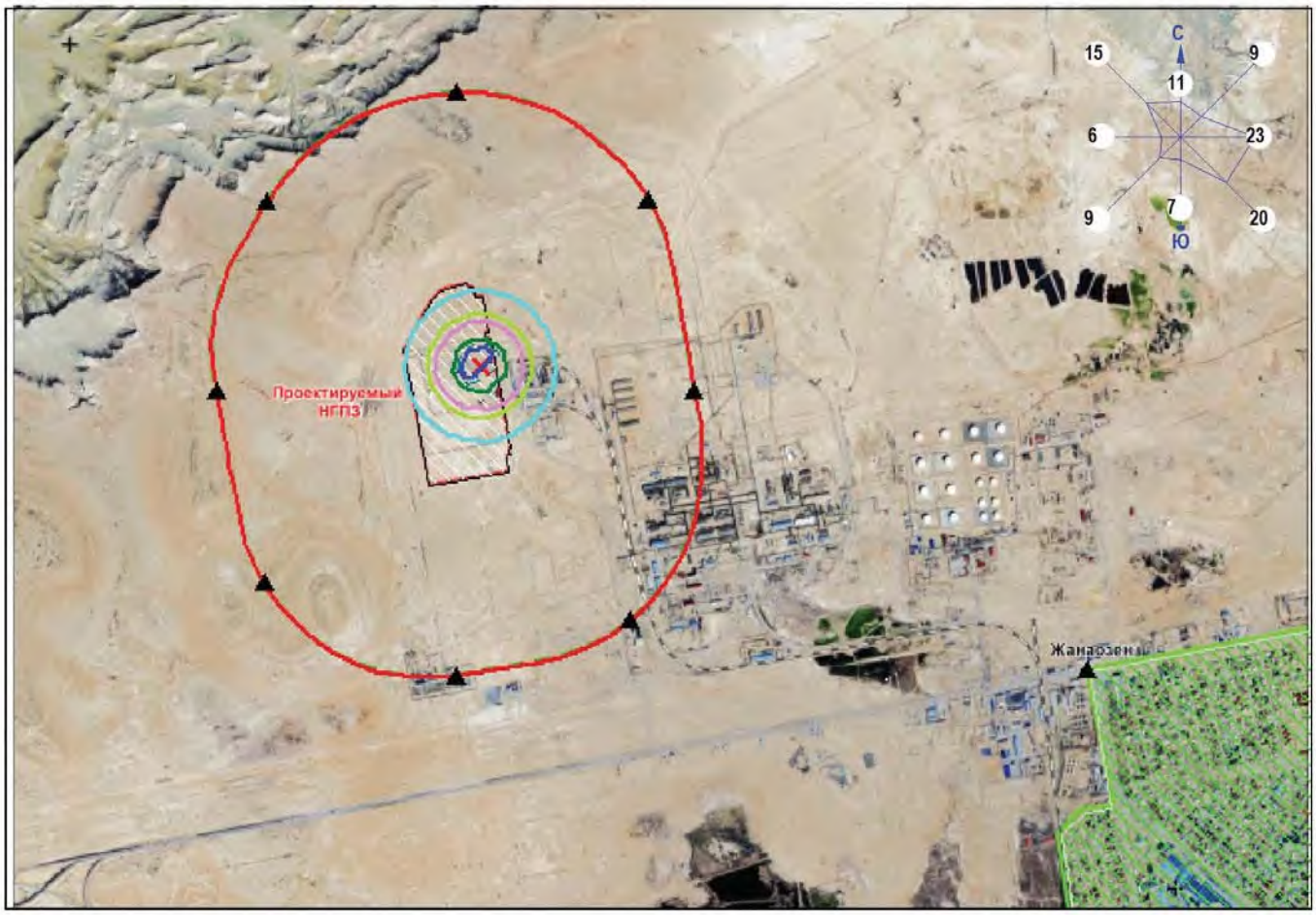


Изолинии в долях ПДК
- 0.521 ПДК
- 0.774 ПДК
- 0.926 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 20.6004086 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак

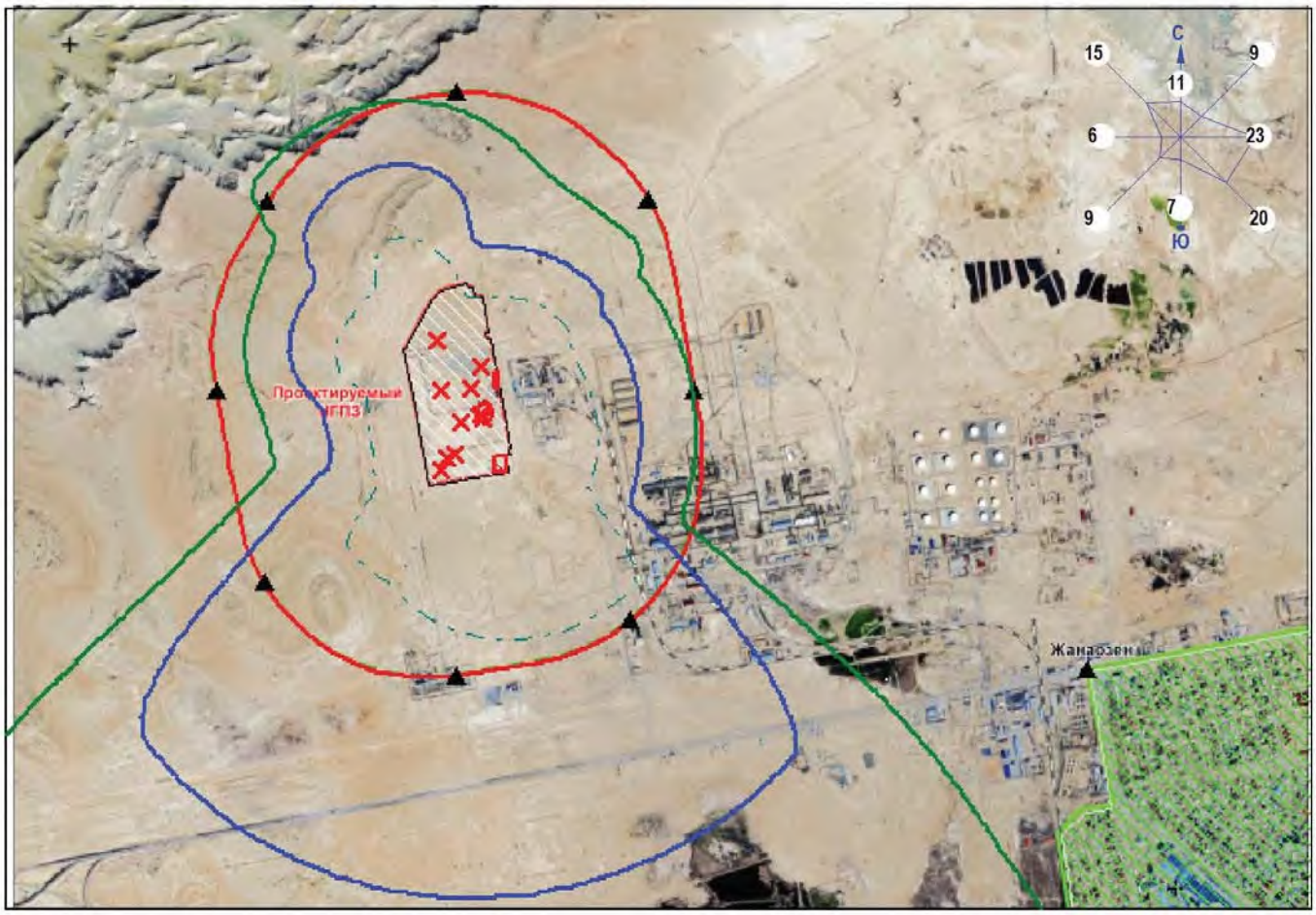


Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1205587 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азота оксид

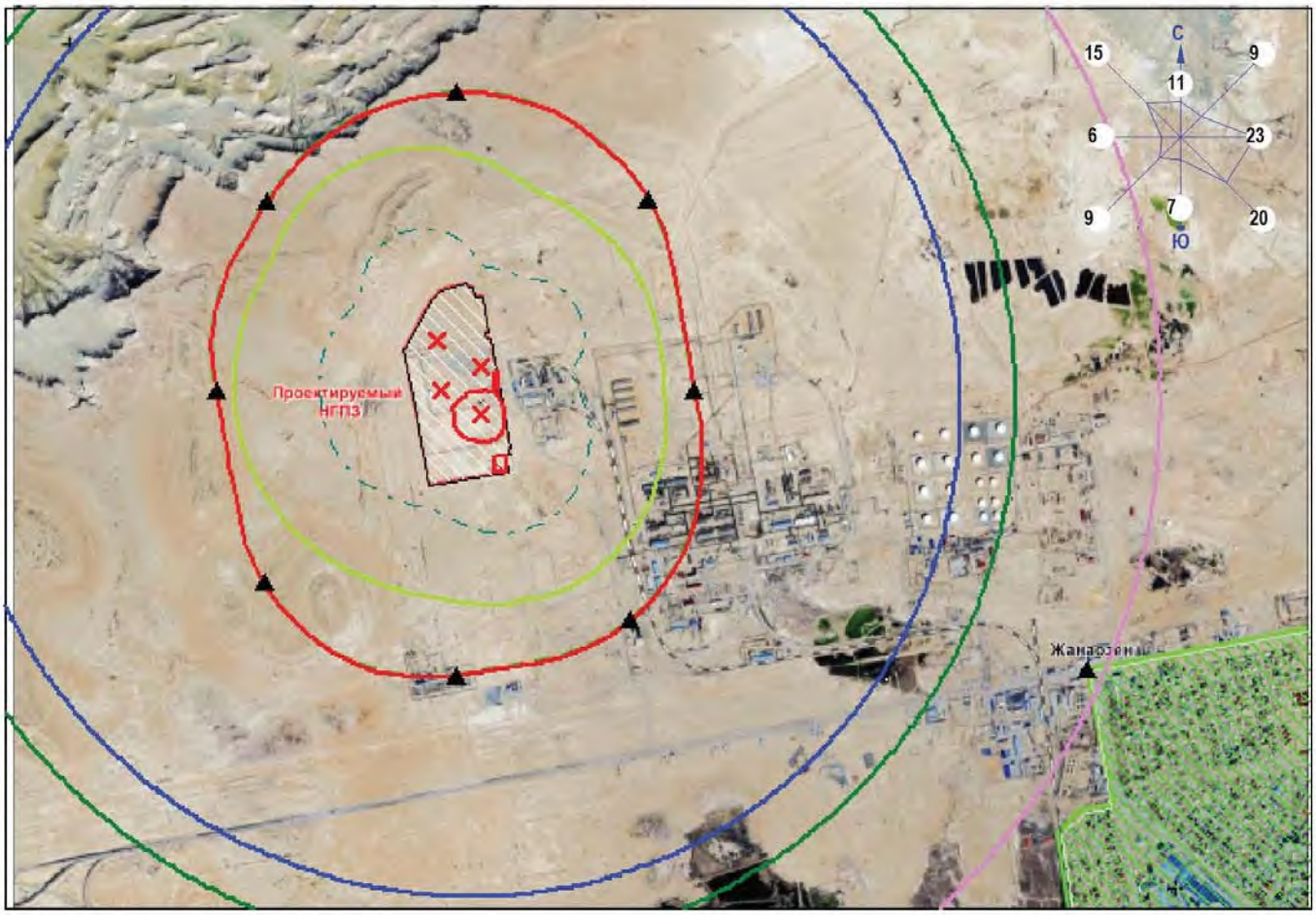


Изолинии в долях ПДК
0.063 ПДК
0.075 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.3518652 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Сажа

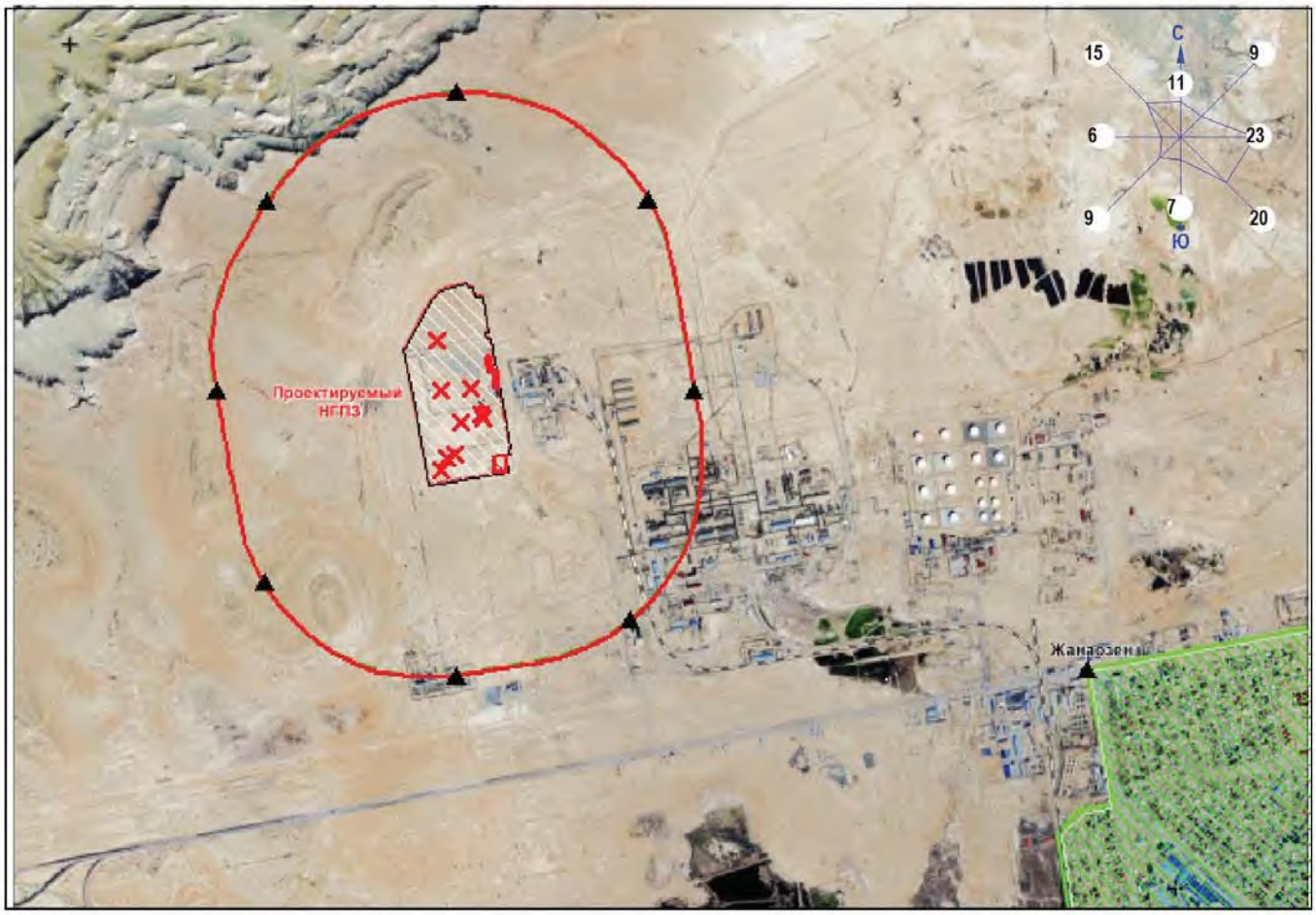


Изолинии в долях ПДК
- 0.0055 ПДК
- 0.0082 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 3.2451942 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид

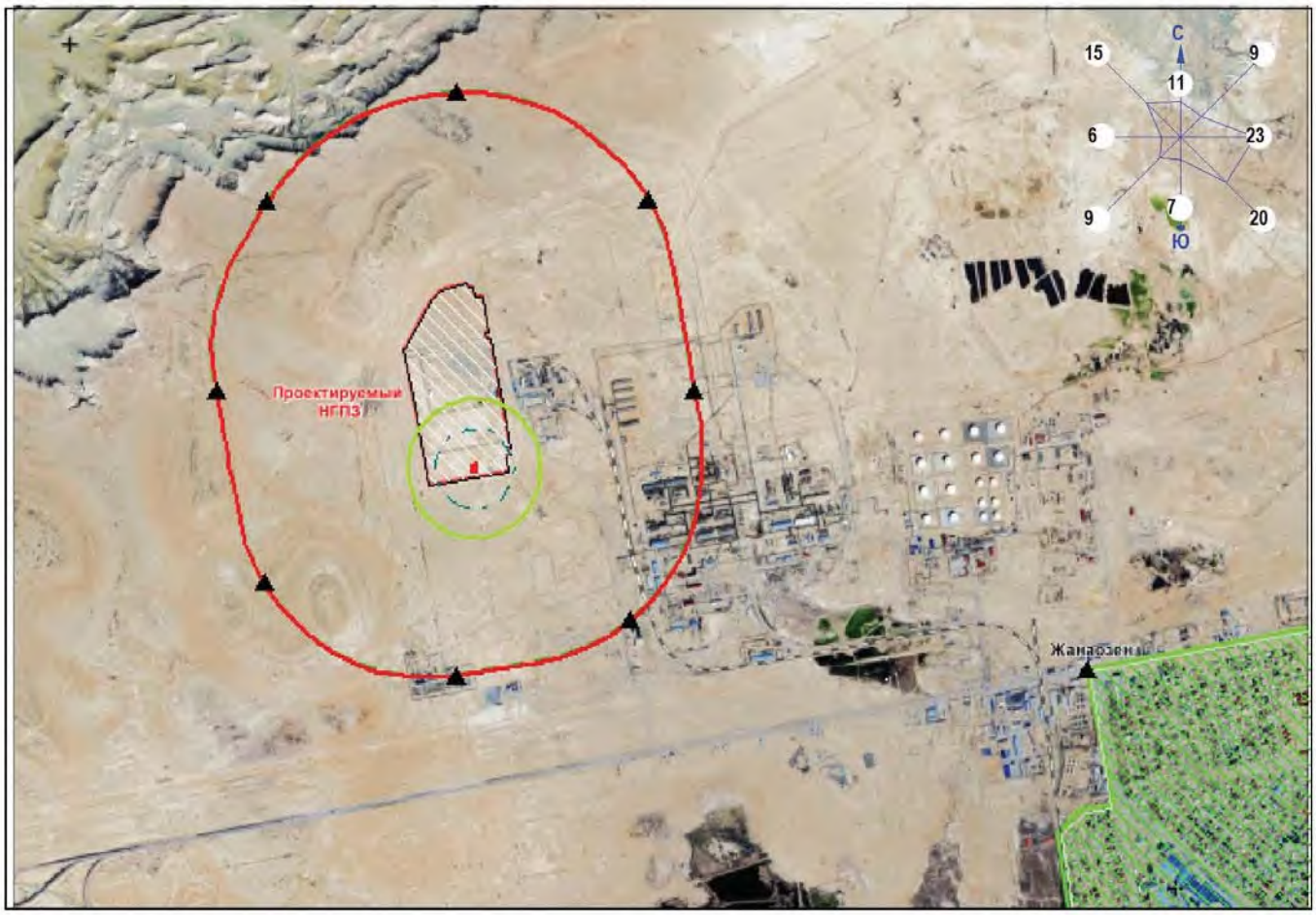


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.0411253 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная

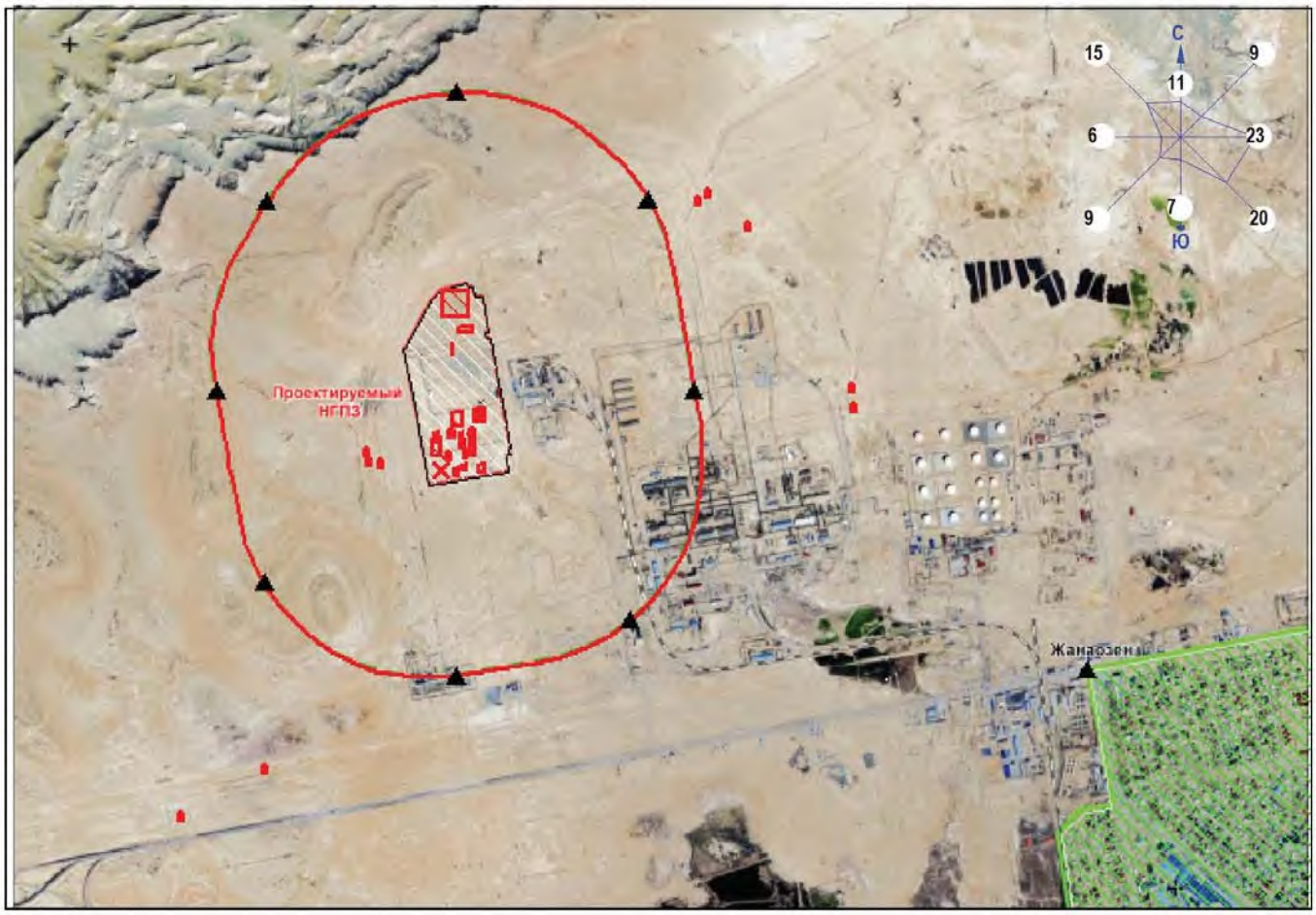


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5958248 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4802900
При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород

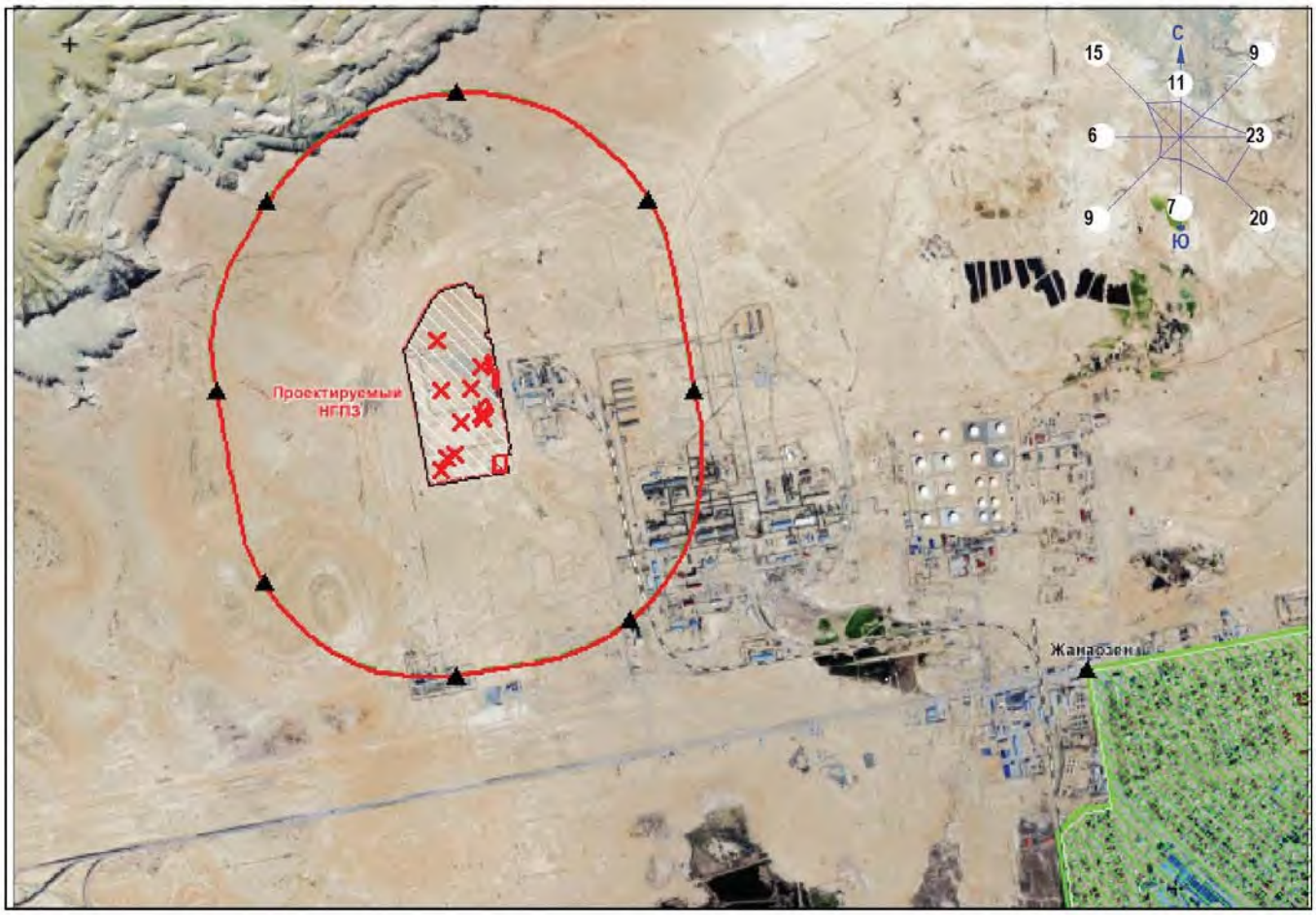


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0228989 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид

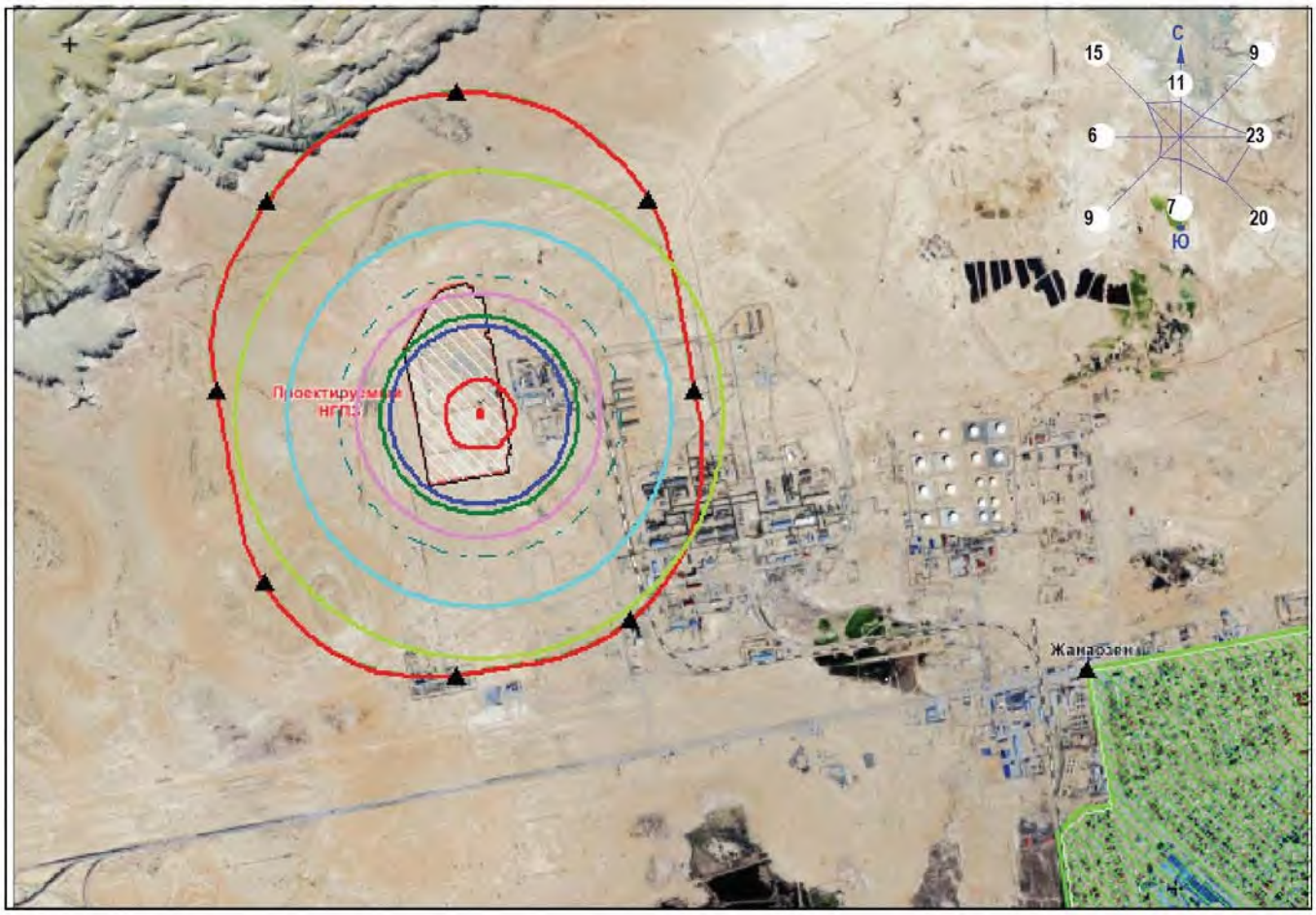


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.2308836 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористый водород



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.196 ПДК
- 0.235 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 7.9808707 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые

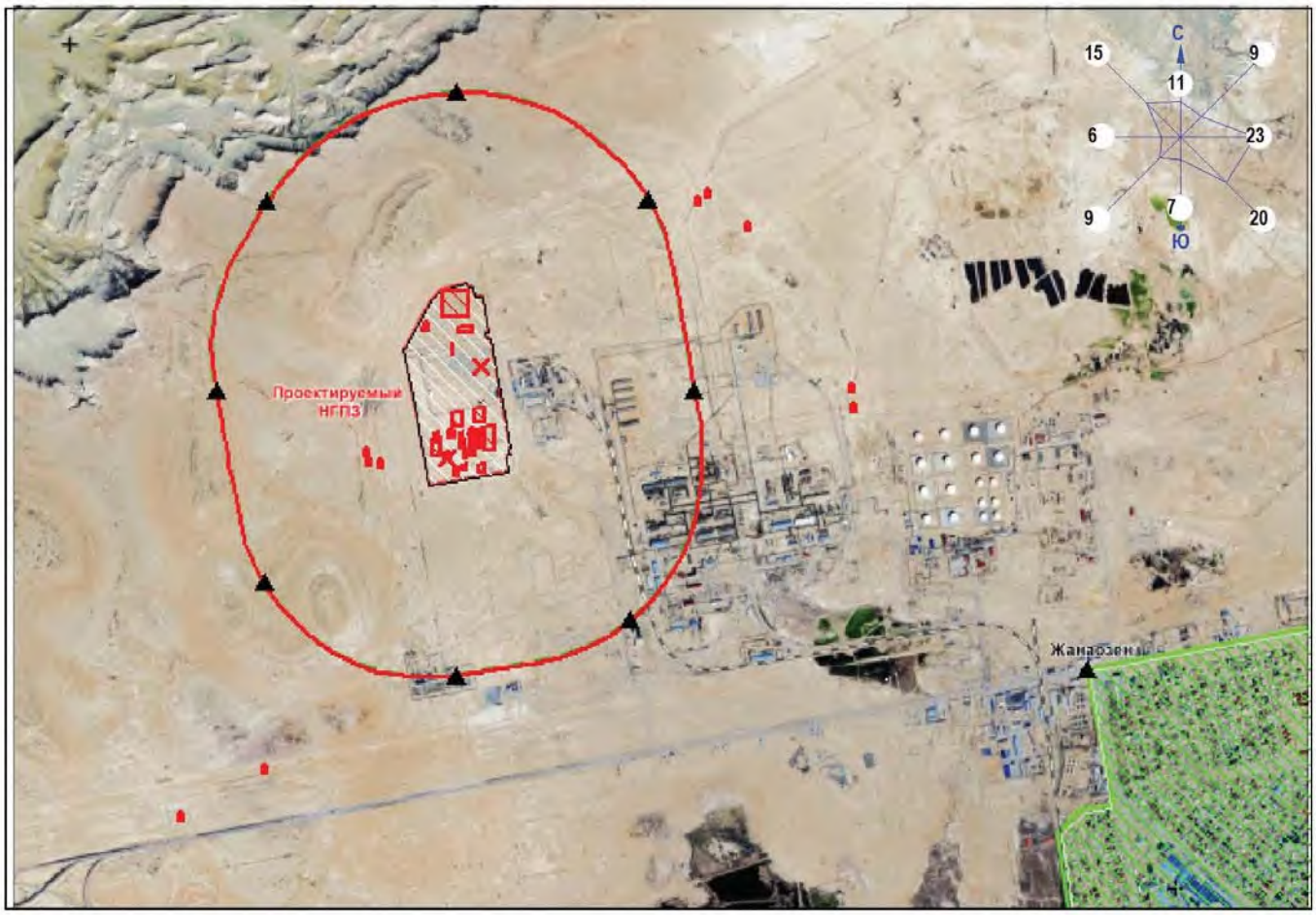


Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.7712907 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Углеводороды предельные С1-С5

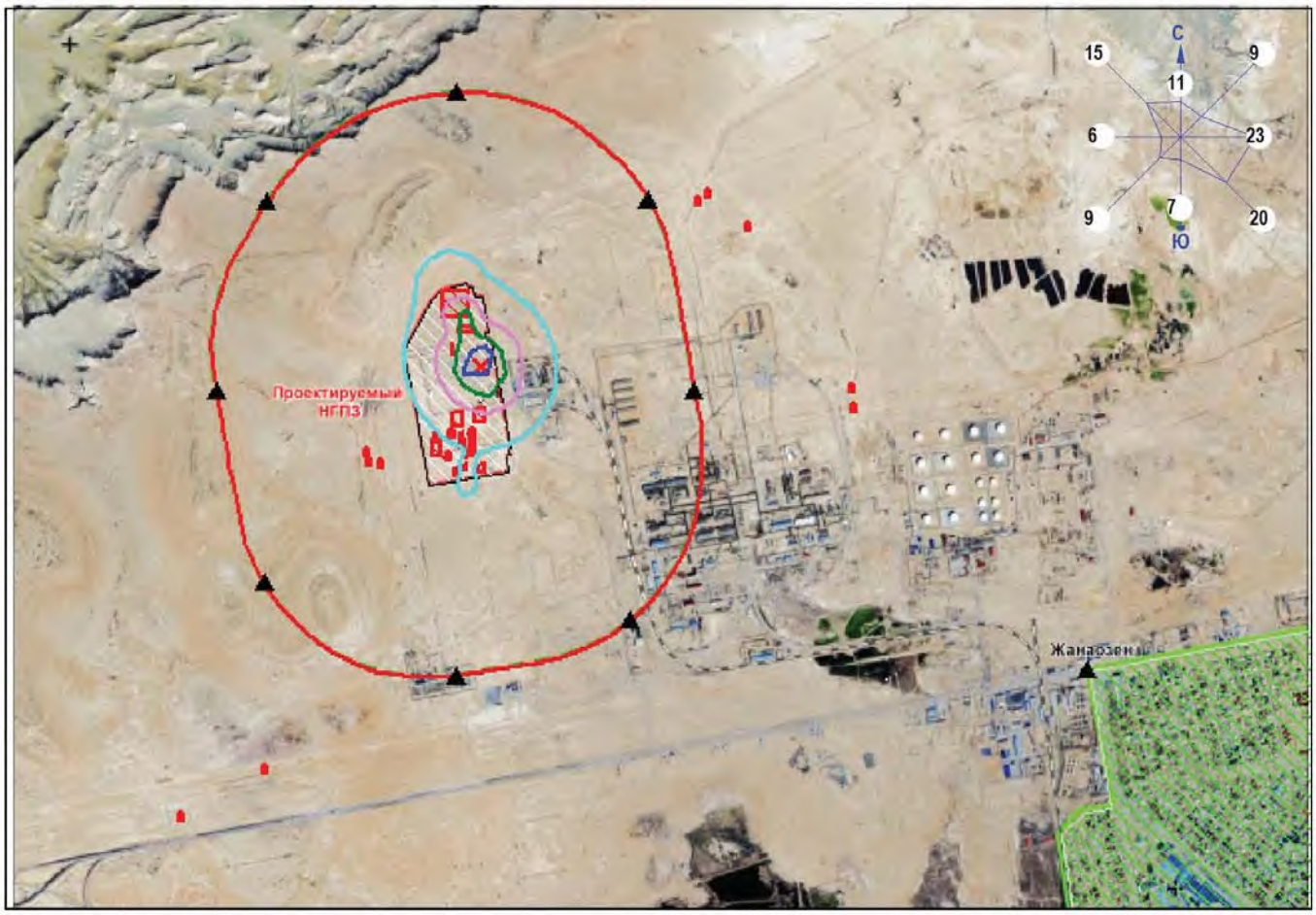


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0125252 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803600
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол

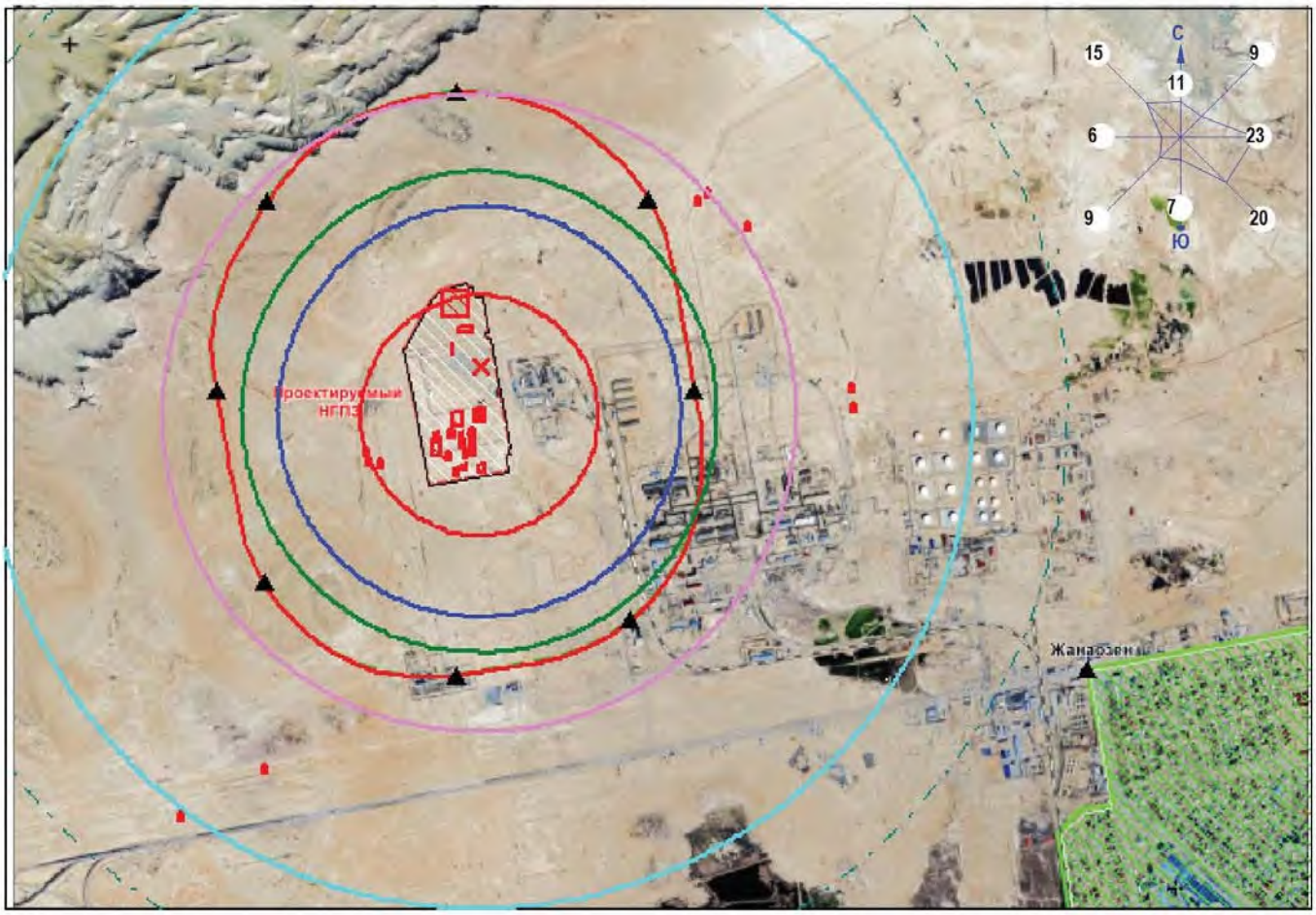


Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.021 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0238568 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Ксилол

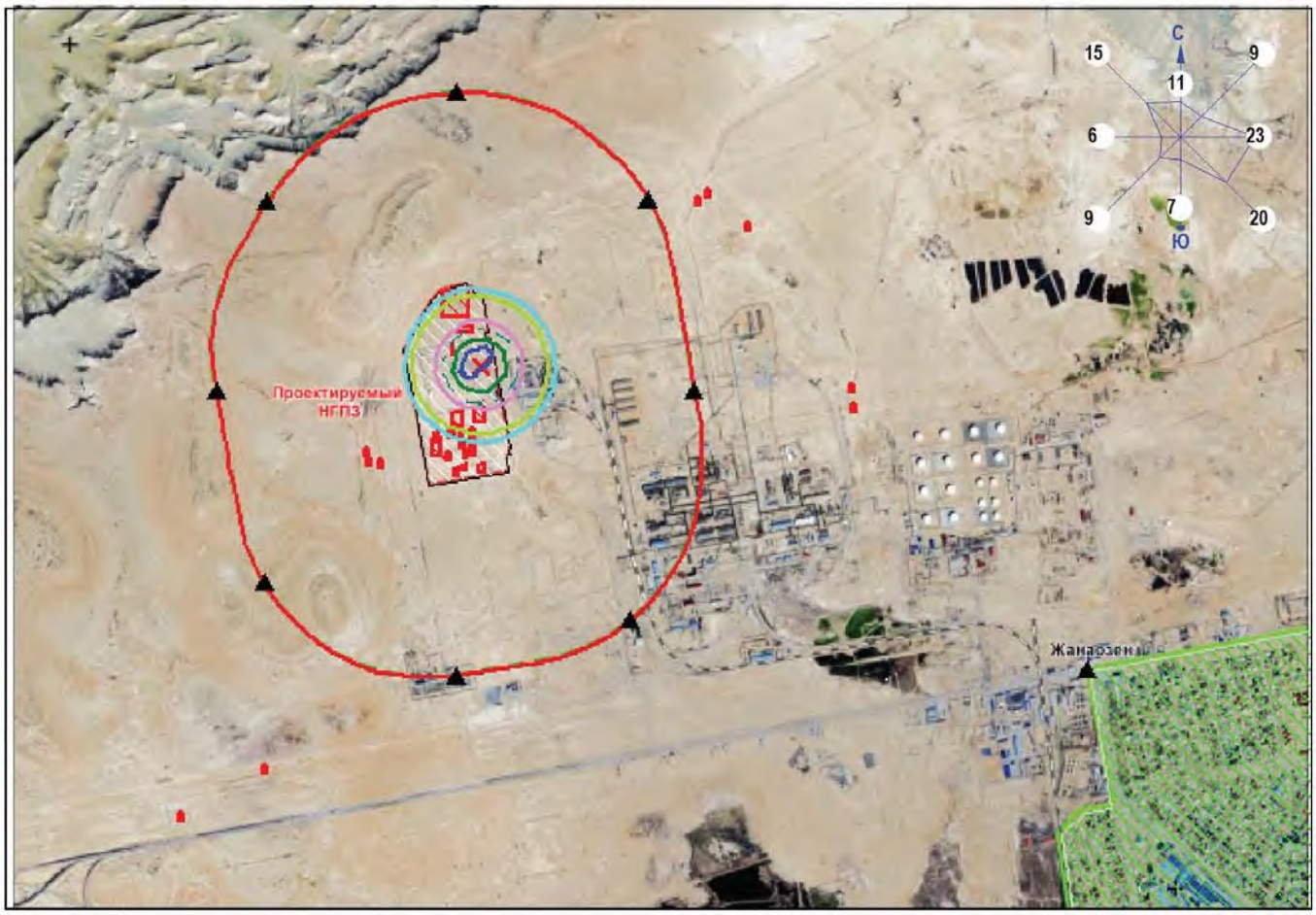


Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.128 ПДК
0.256 ПДК
0.383 ПДК
0.459 ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 57.5545998 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Толуол

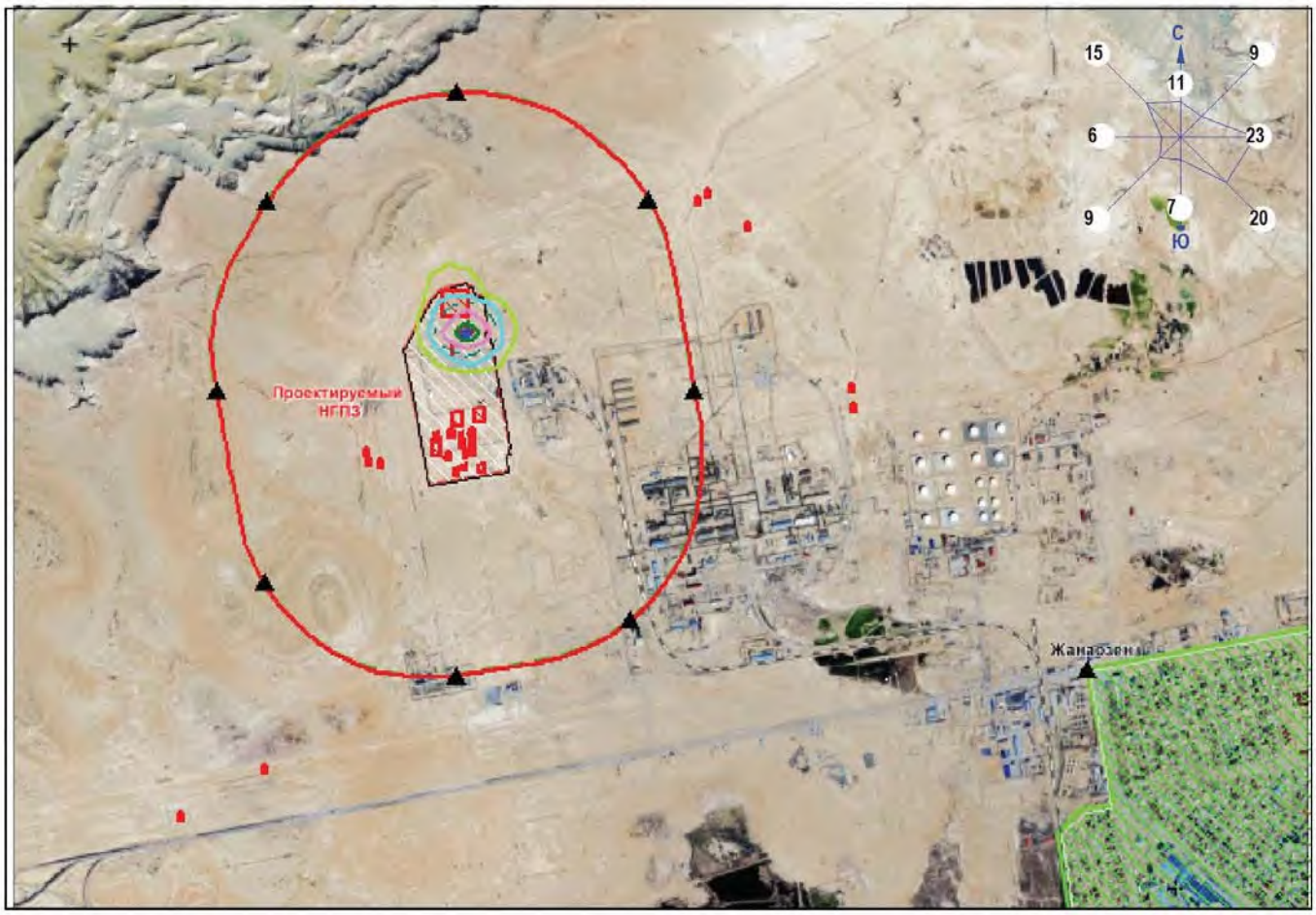


Изолинии в долях ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.153 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1701172 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол

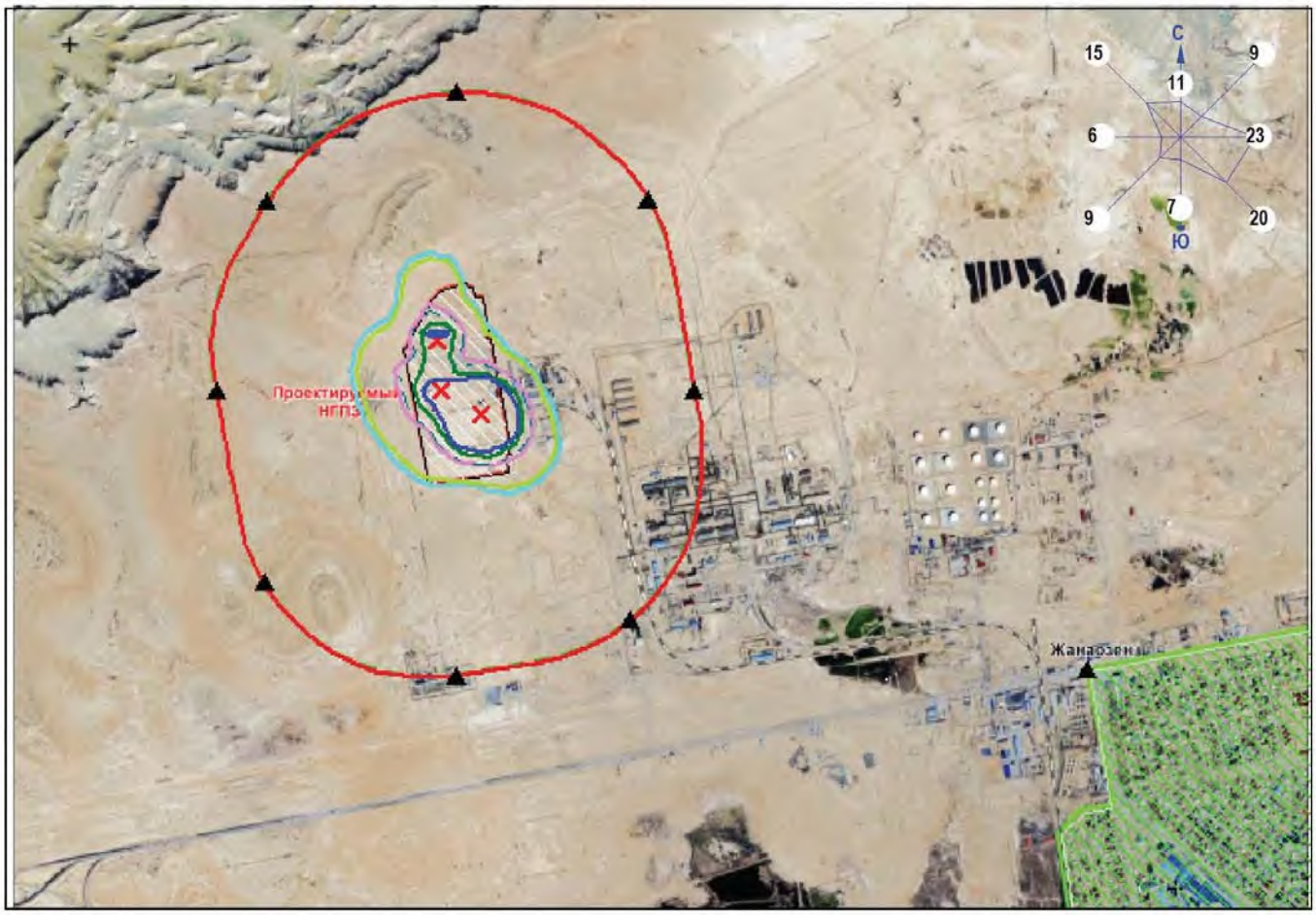


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.262 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2909148 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен

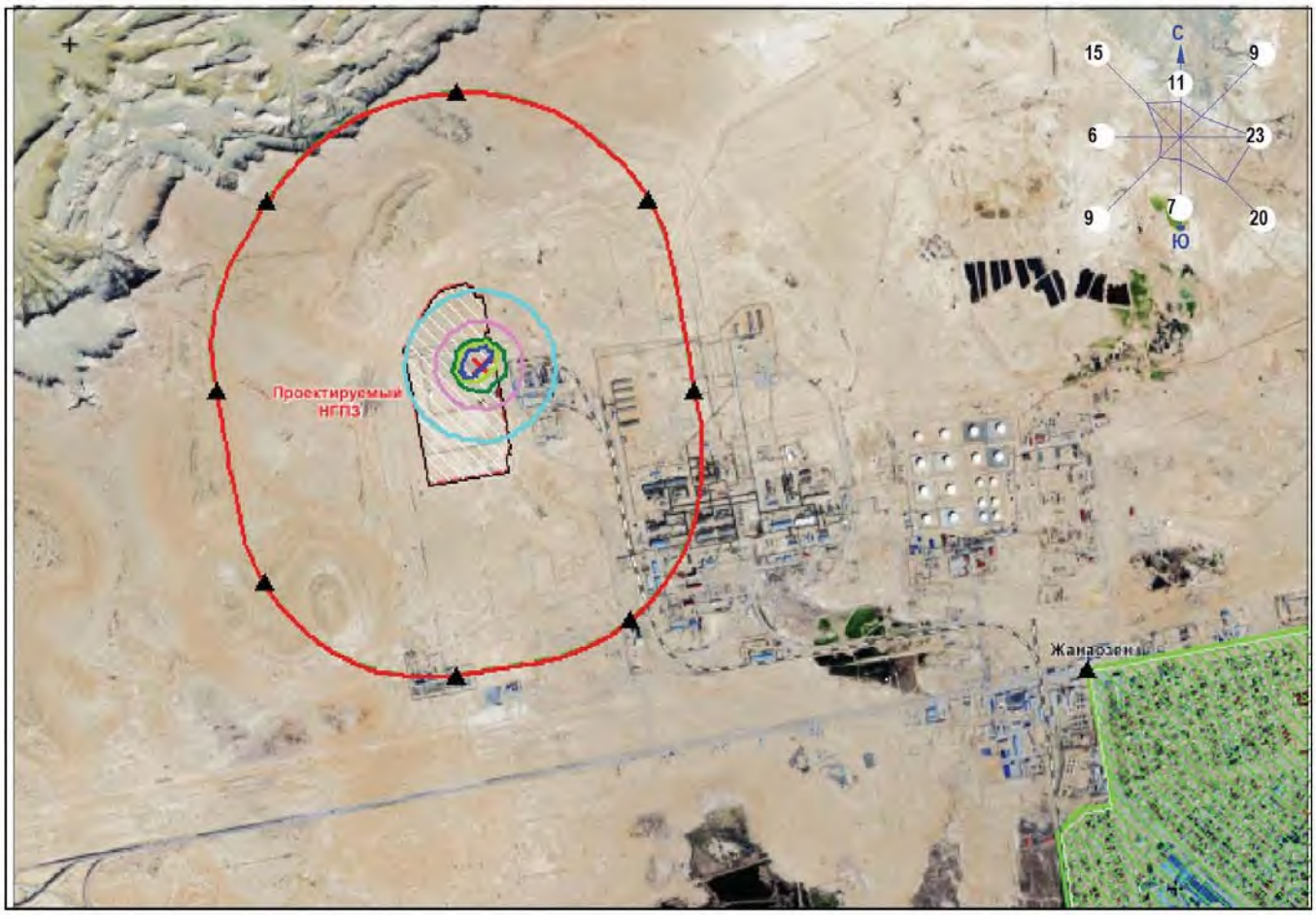


Изолинии в долях ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.164 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.897355 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0898 Трихлорметан (Хлороформ) (576)

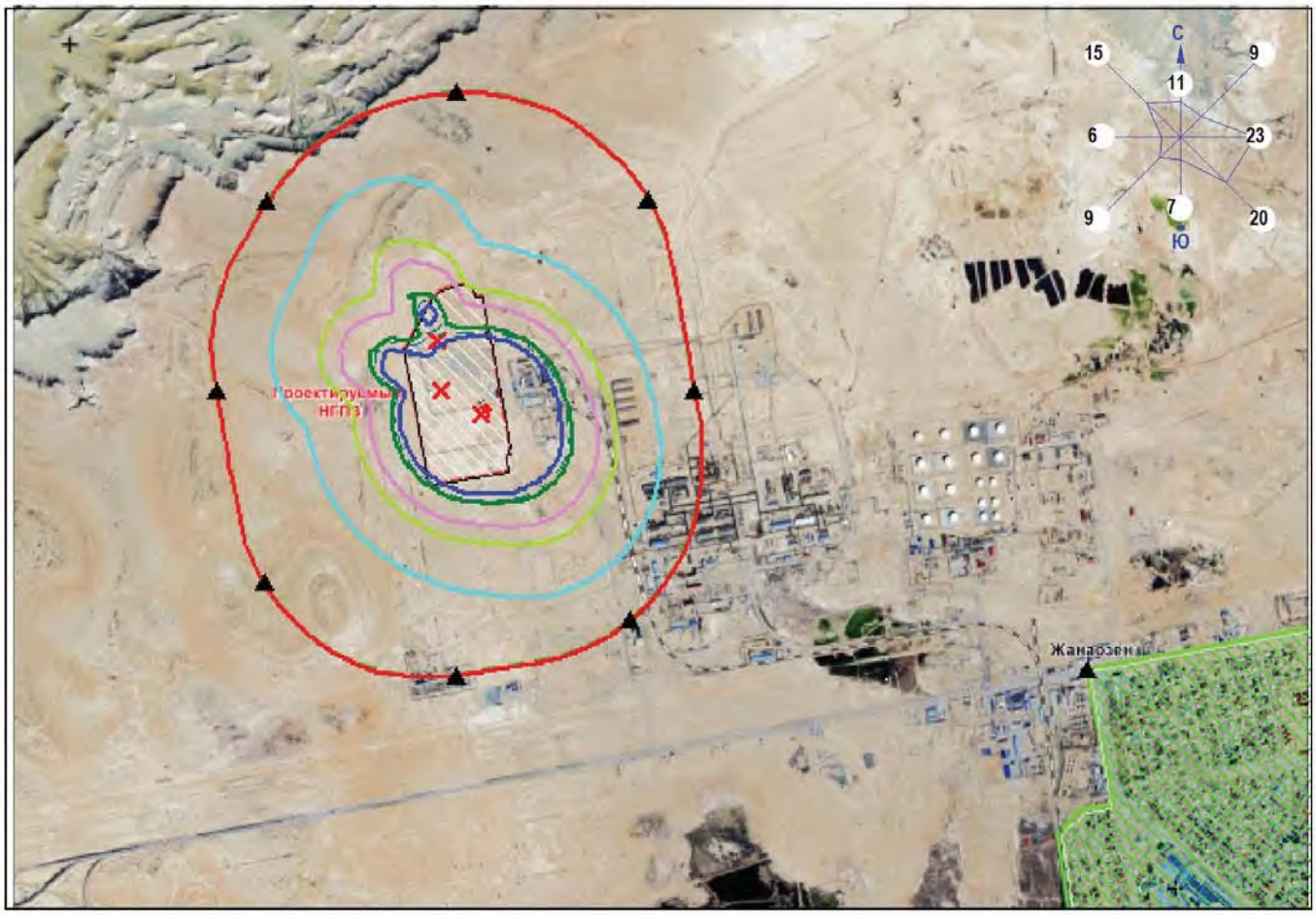


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.060199 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид

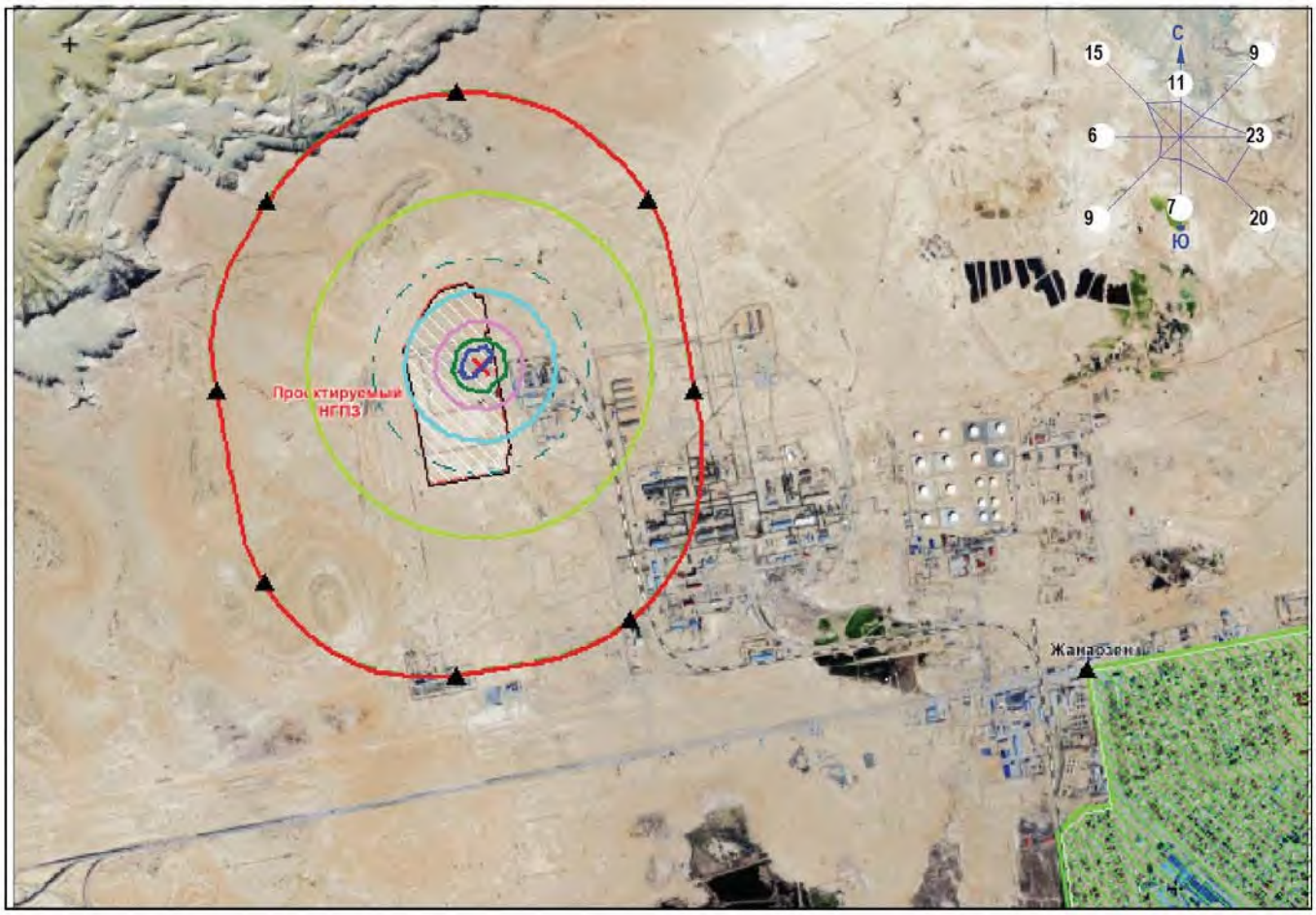


Изолинии в долях ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.1791282 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Ацетон

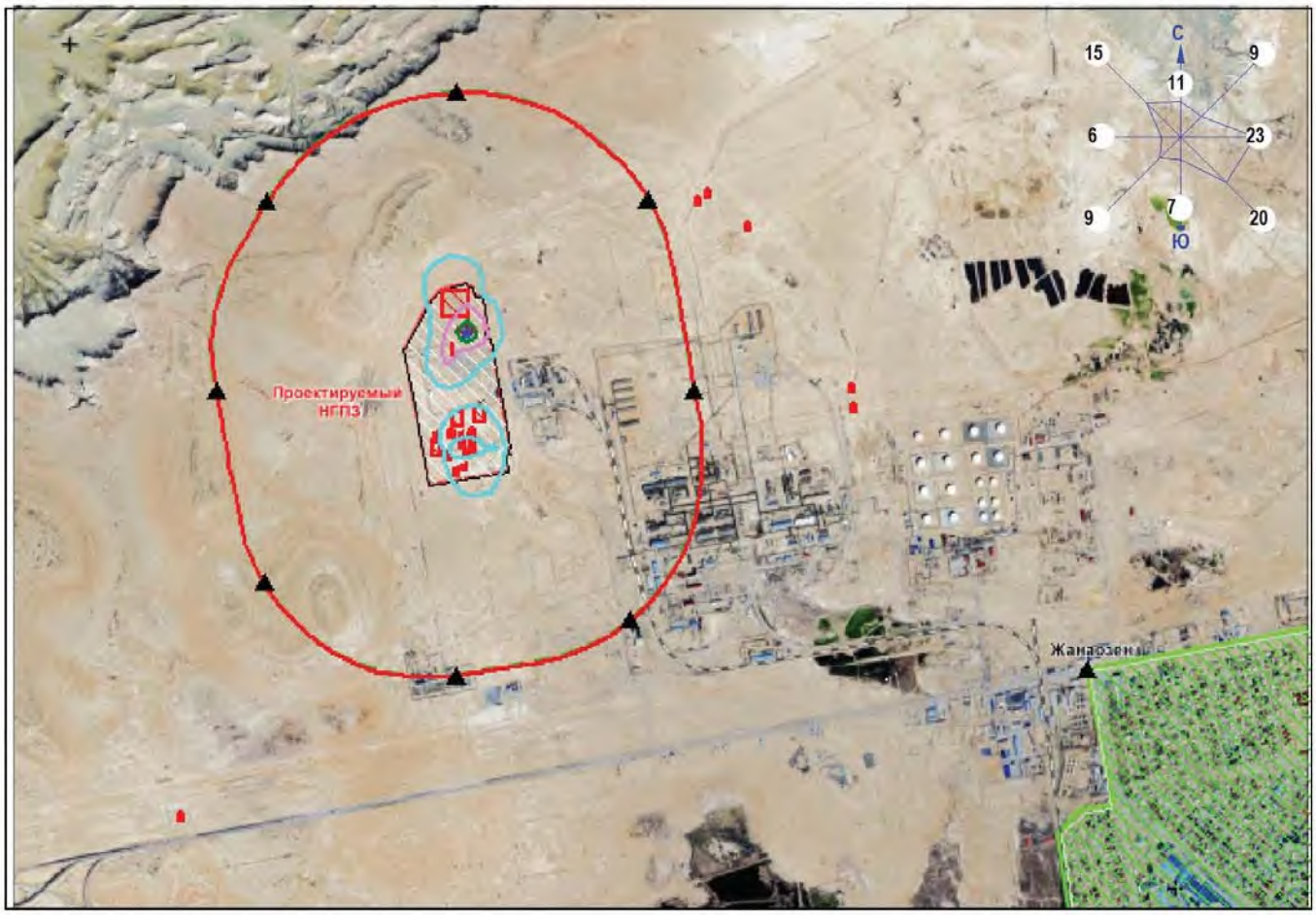


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.346 ПДК
- 0.517 ПДК
- 0.620 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.6889071 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1702 Бутилмеркаптан

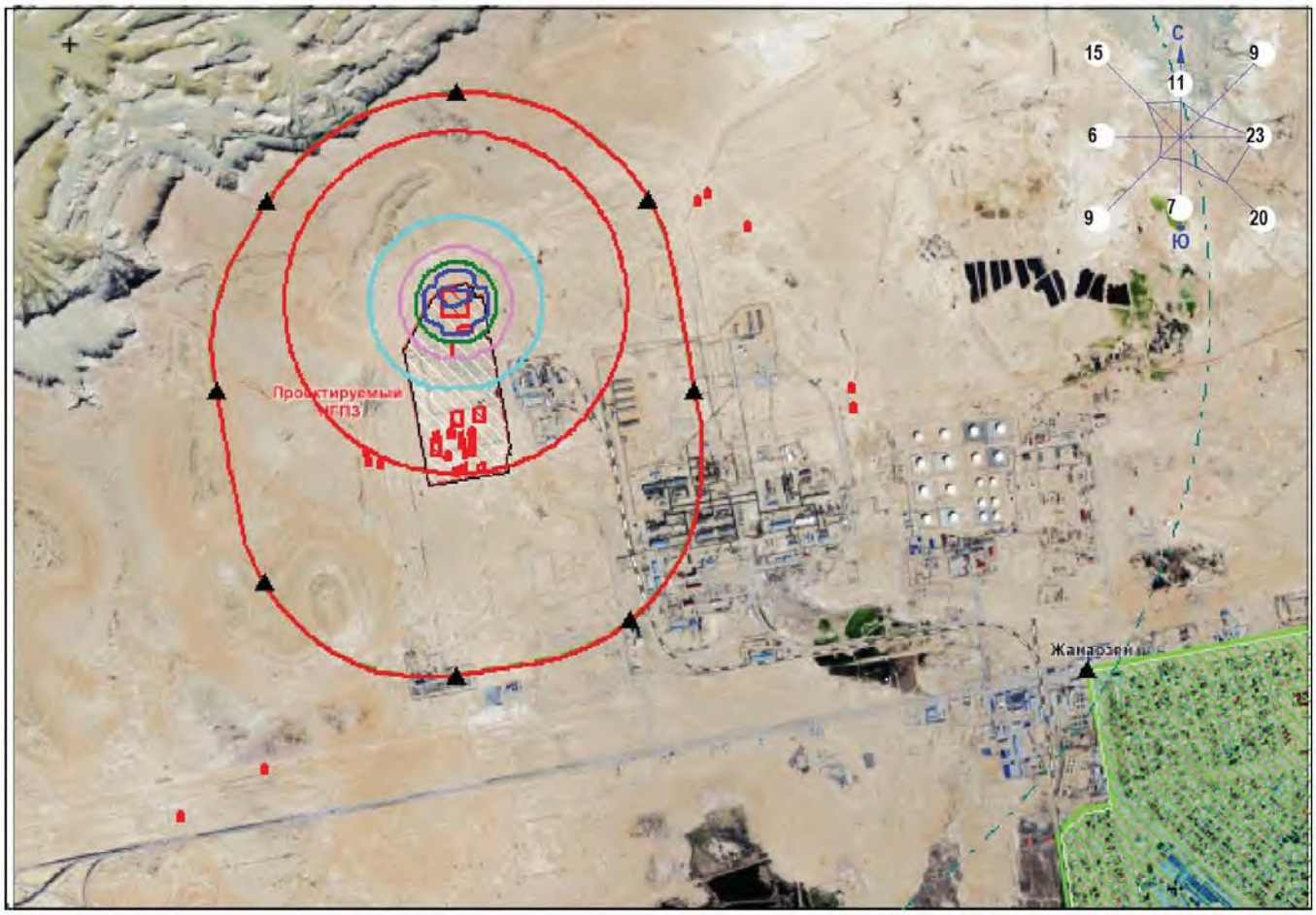


Изолинии в долях ПДК
- 0.0024 ПДК
- 0.0048 ПДК
- 0.0072 ПДК
- 0.0086 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0095808 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1728 Этилмеркаптан

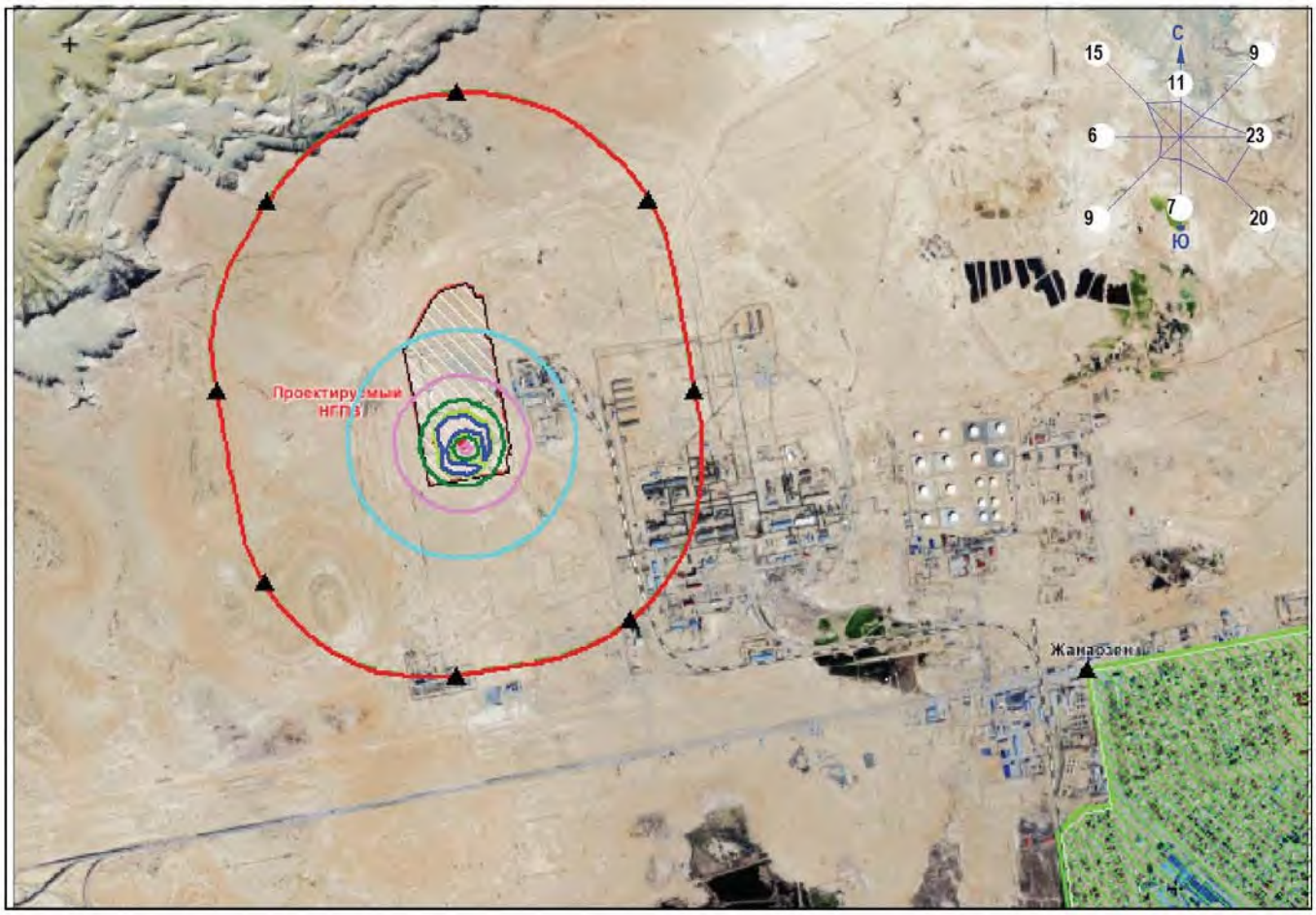


Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.304 ПДК
- 4.542 ПДК
- 6.781 ПДК
- 8.124 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 9.0195694 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803900
При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2417 Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

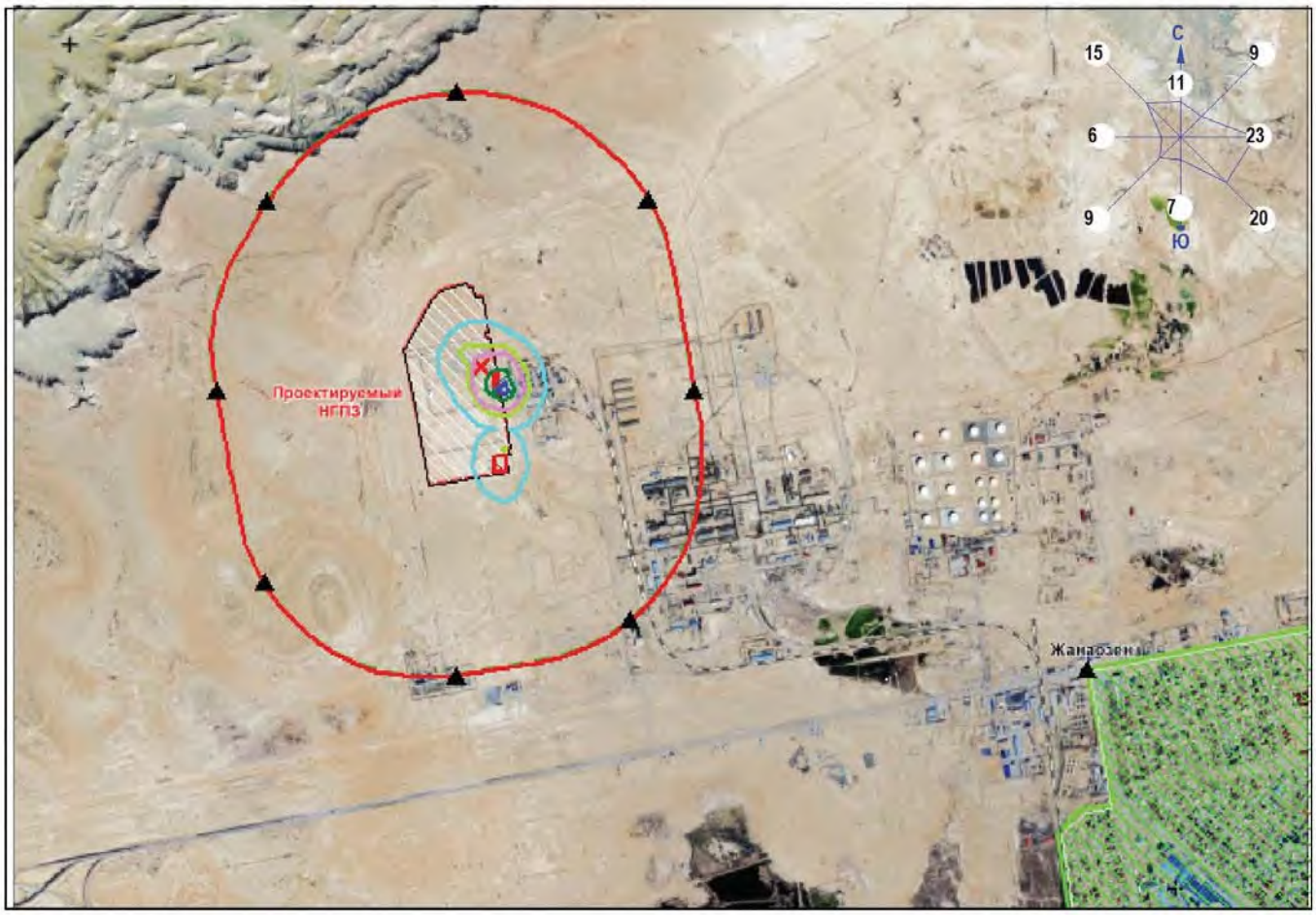


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0570622 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2704 Бензин

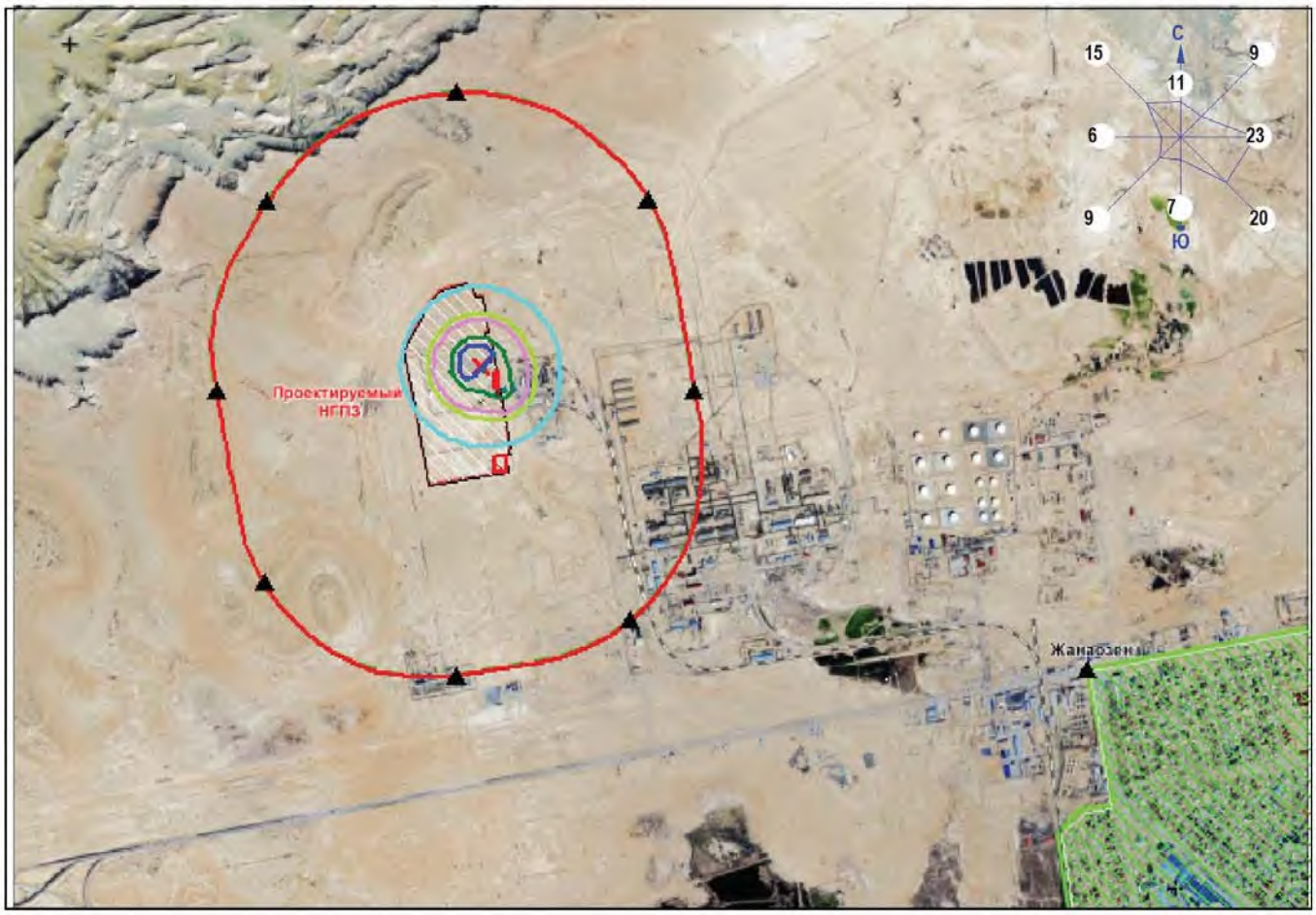


Изолинии в долях ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1177244 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин

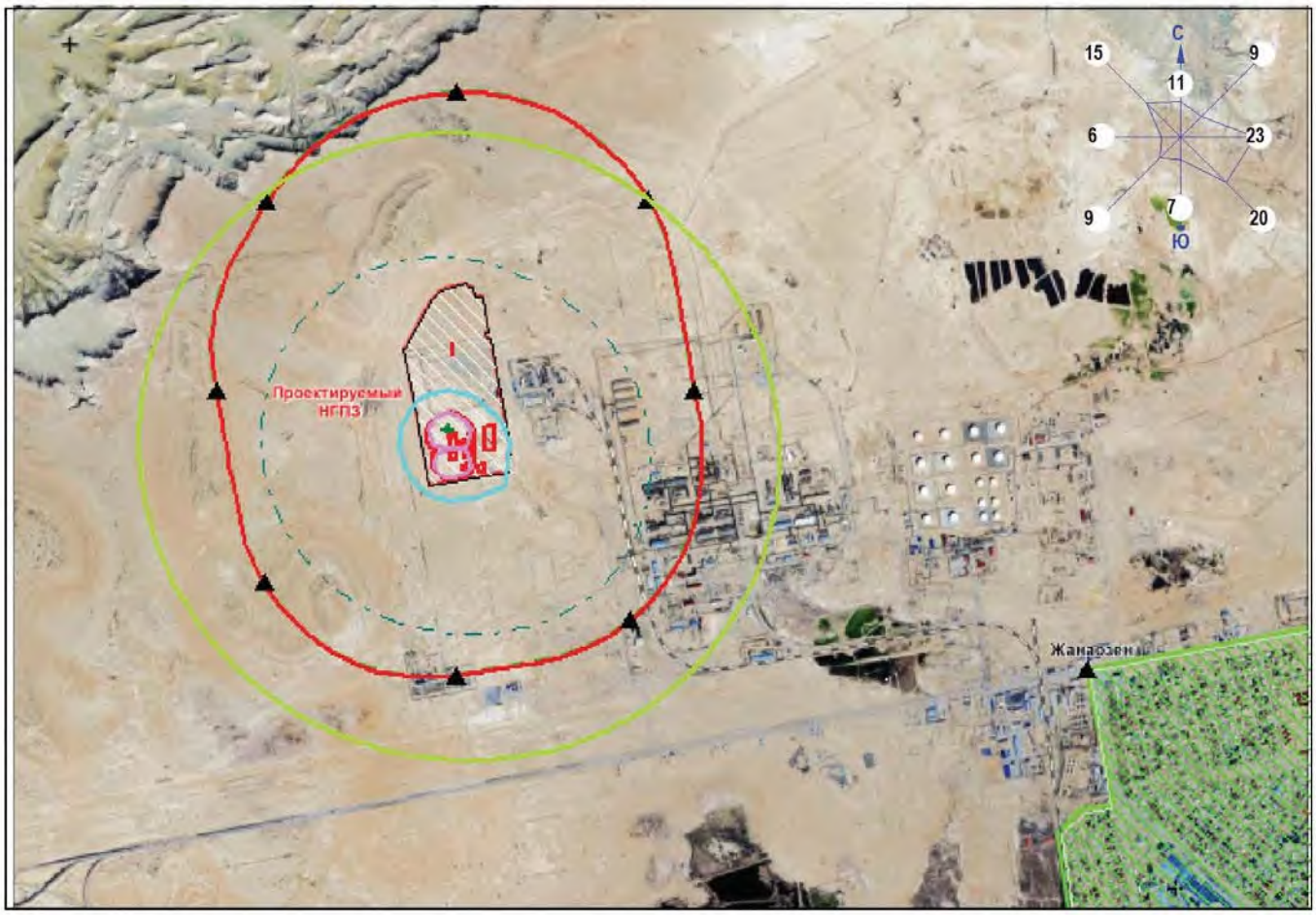


Изолинии в долях ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1145432 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло мин. нефтяное

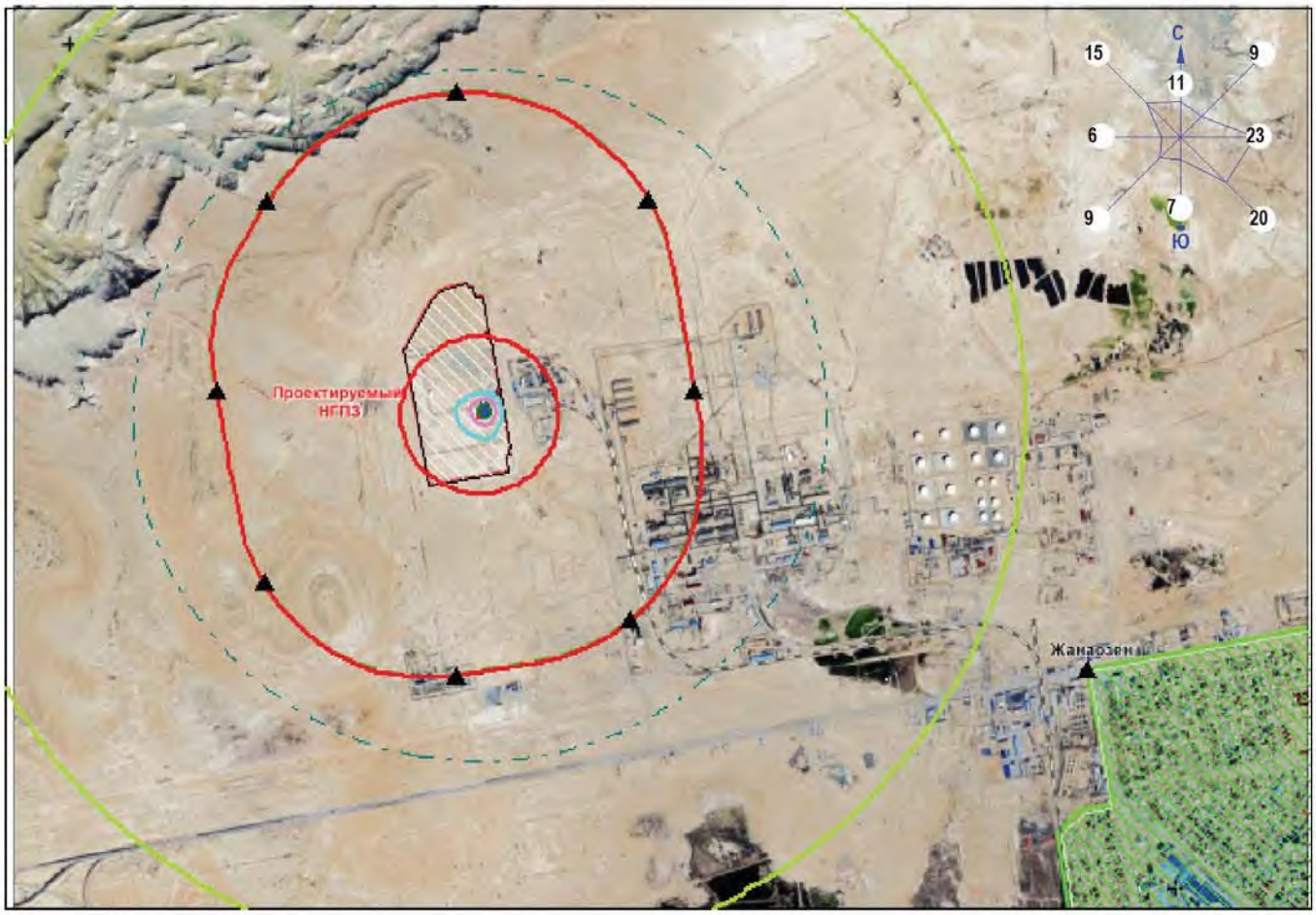


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.527 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.050 ПДК
- 1.573 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.6992934 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит

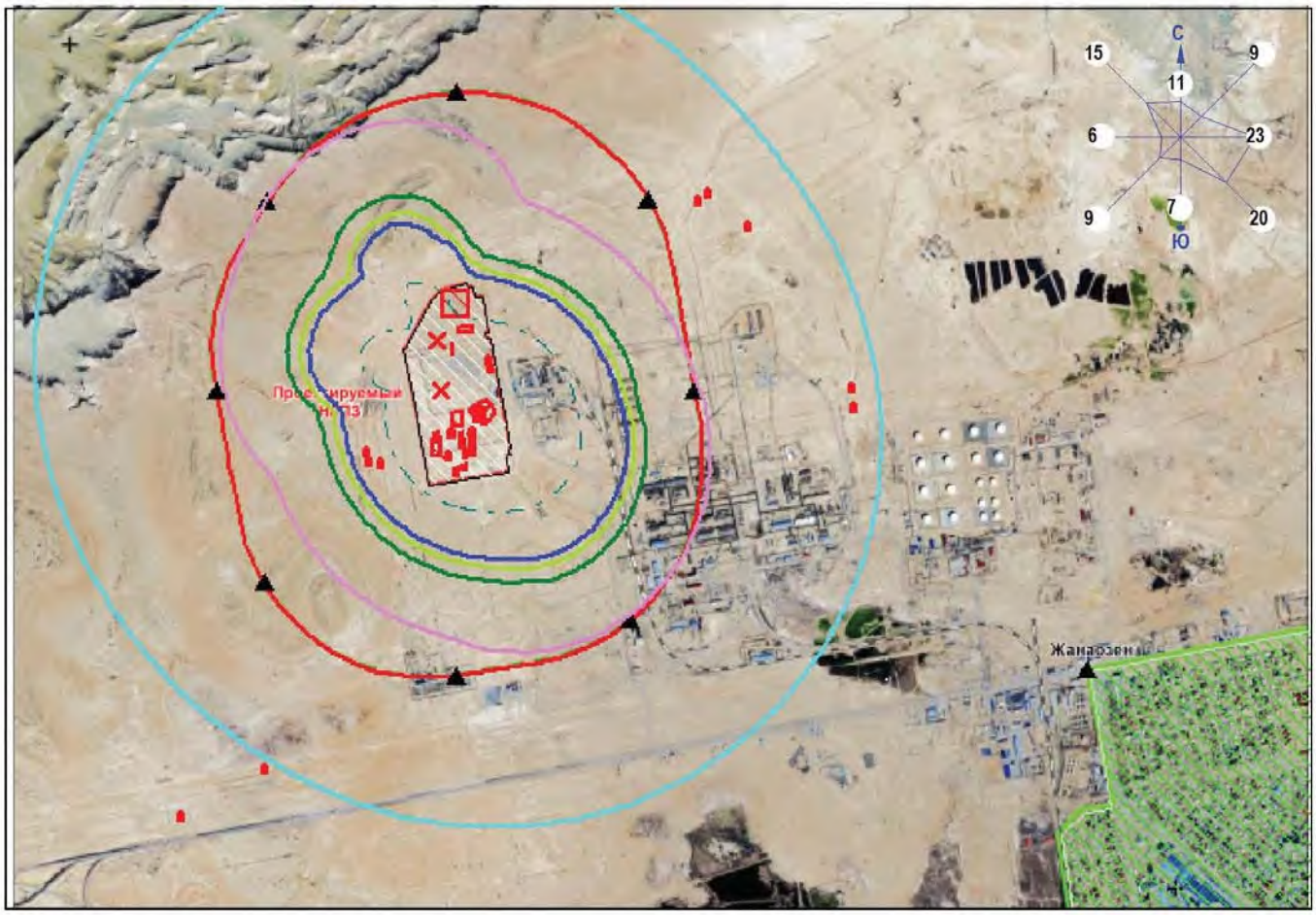


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 6.732 ПДК
- 13.441 ПДК
- 20.150 ПДК
- 24.175 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 26.8587761 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Углеводороды предельные С12-С19

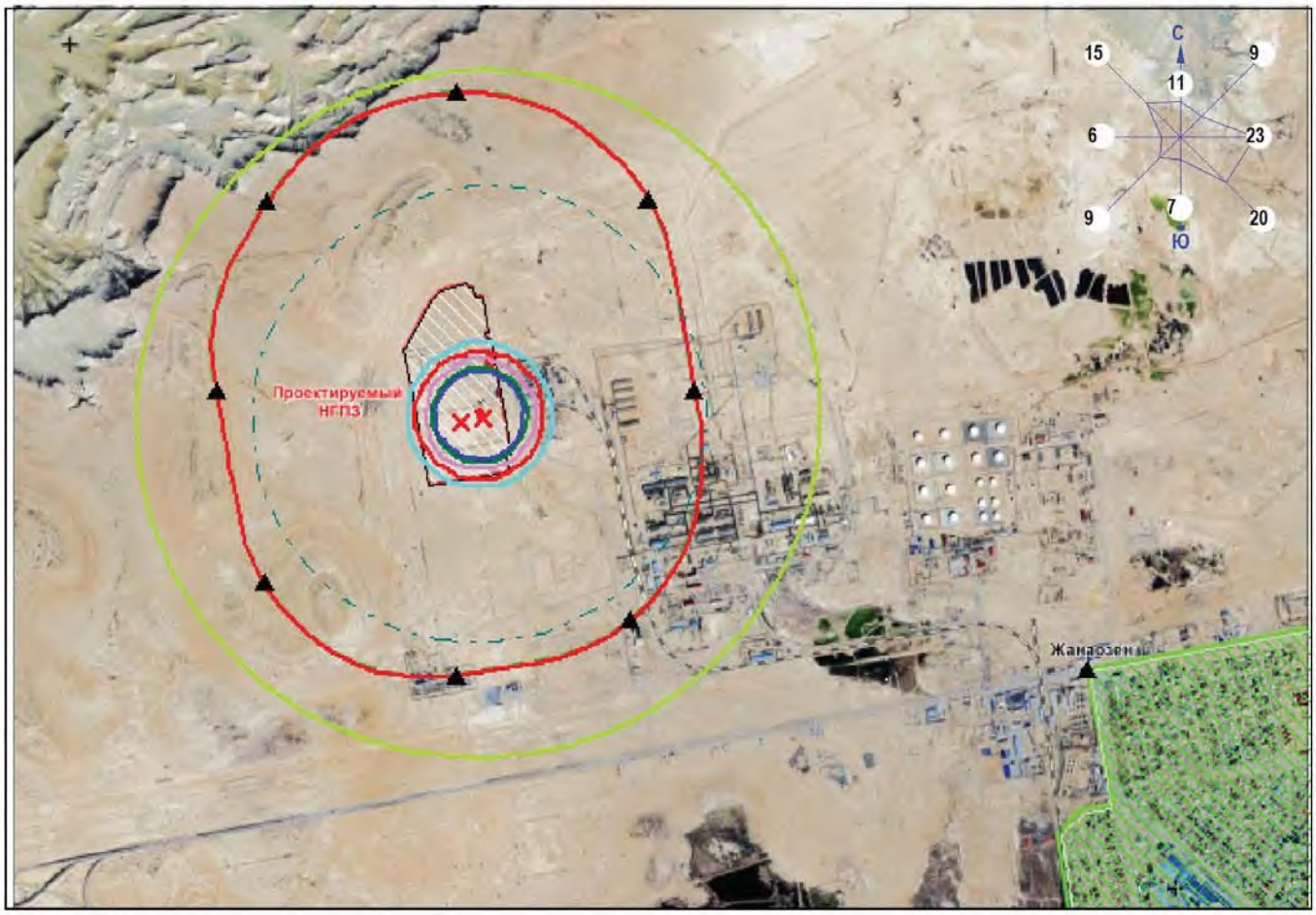


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.4704323 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы

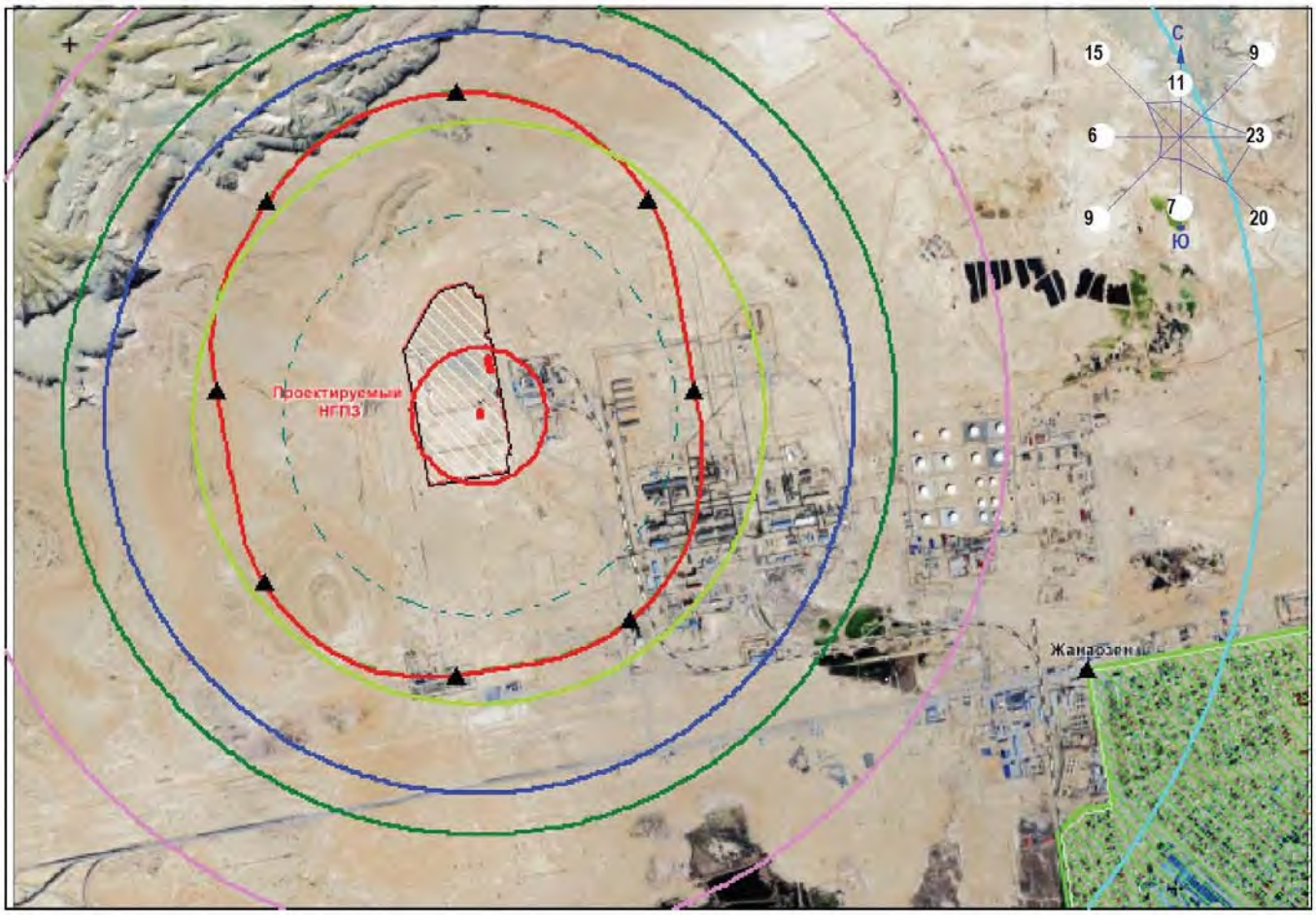


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.742 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.484 ПДК
- 2.226 ПДК
- 2.672 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 34.6412163 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%



Изолинии в долях ПДК
- 0.0087 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 19.4973068 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная

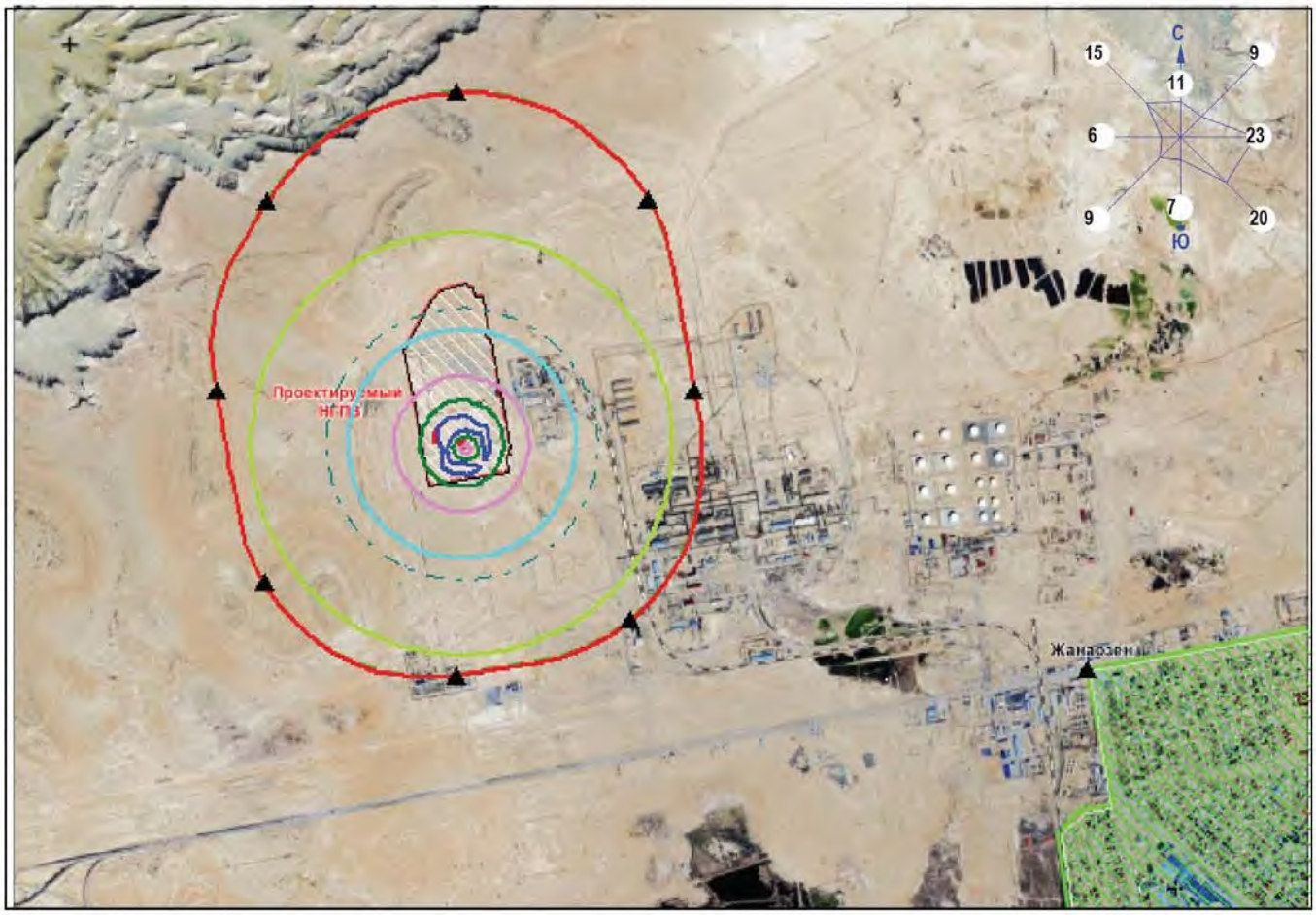


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.772 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.543 ПДК
- 2.315 ПДК
- 2.778 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 5.7147007 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
3401 Метилдиэтаноламин

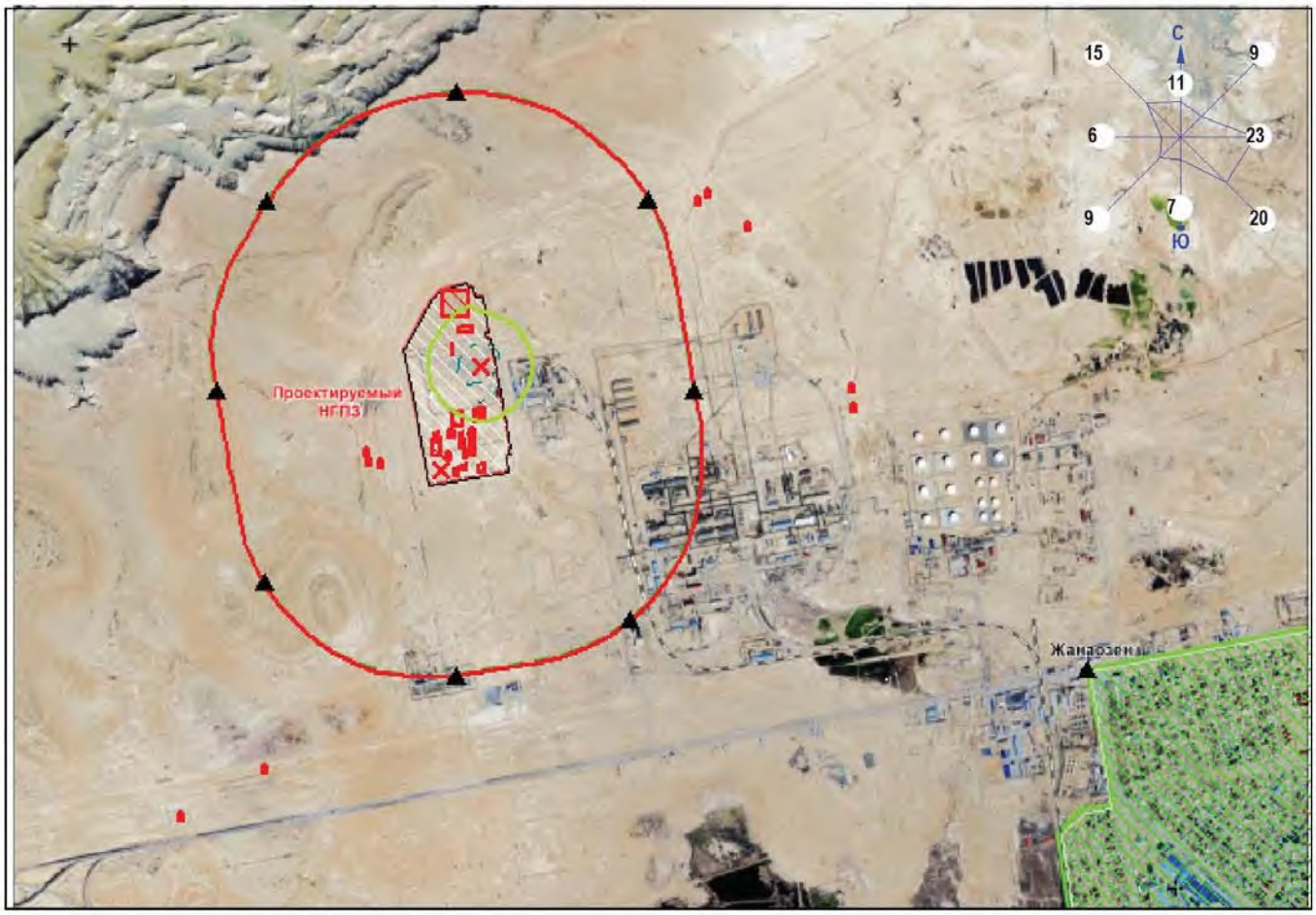


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.255 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.454 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5044218 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

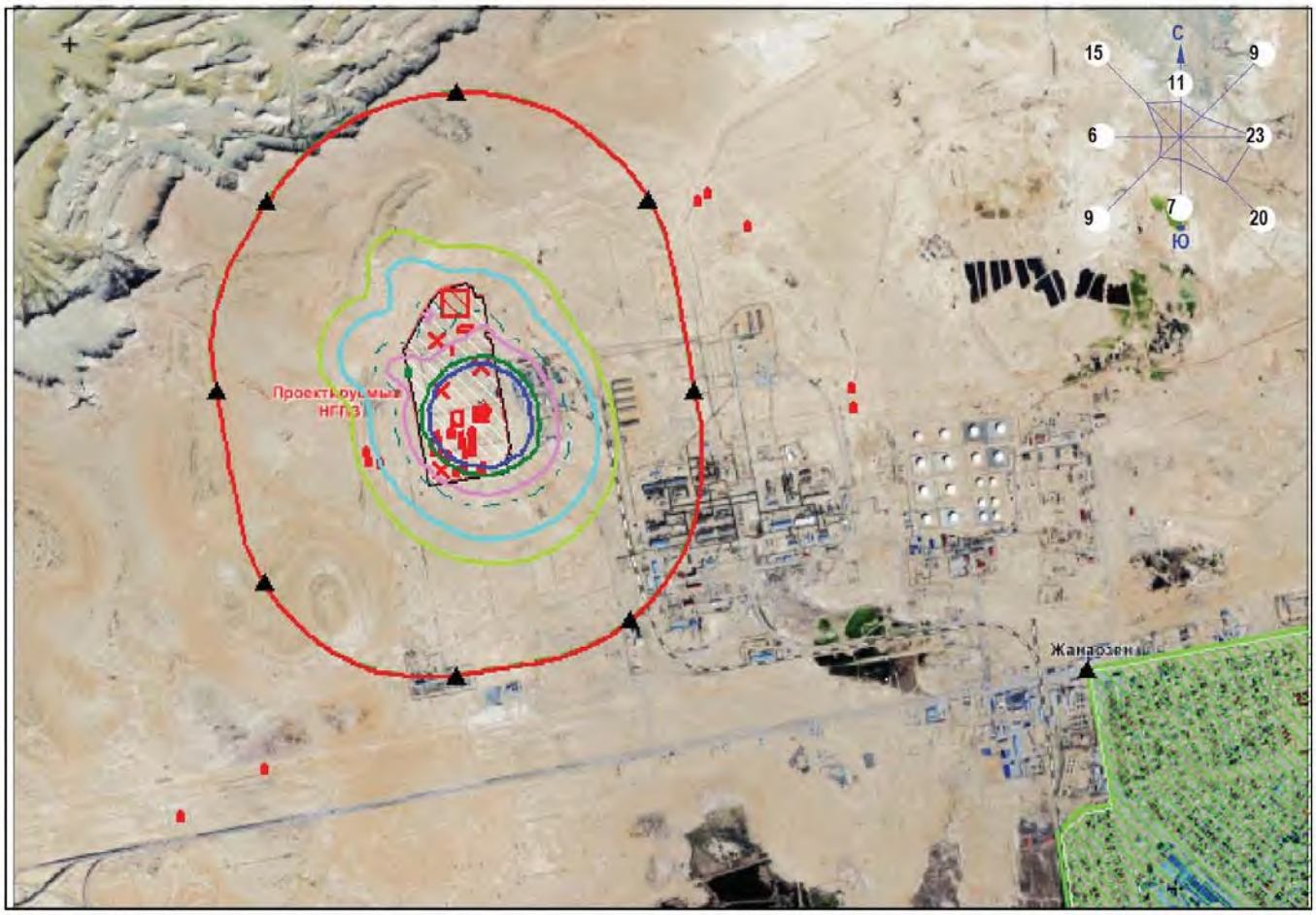


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1222262 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325

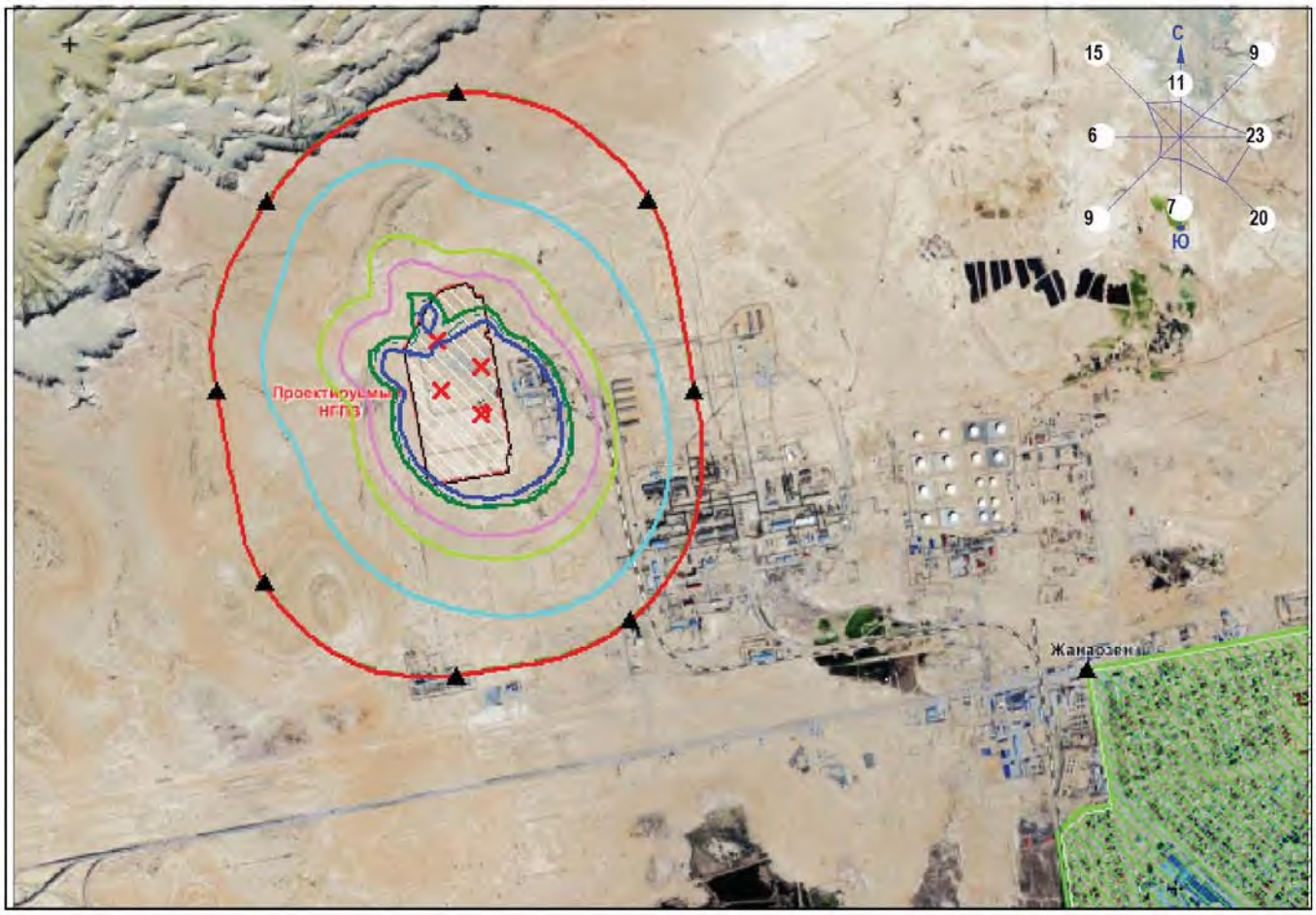


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.181 ПДК
- 0.217 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.1989508 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325

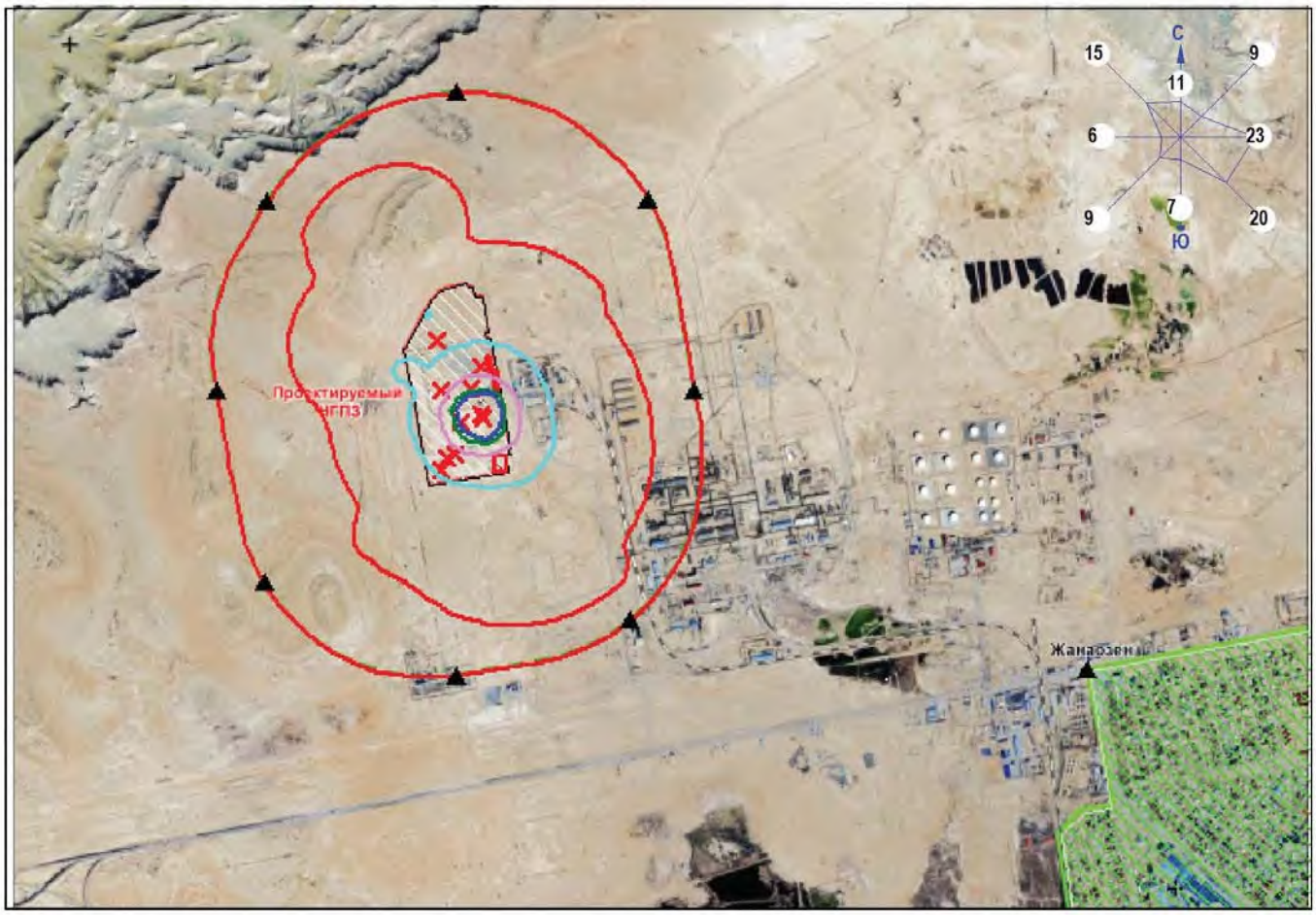


Изолинии в долях ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.1791282 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

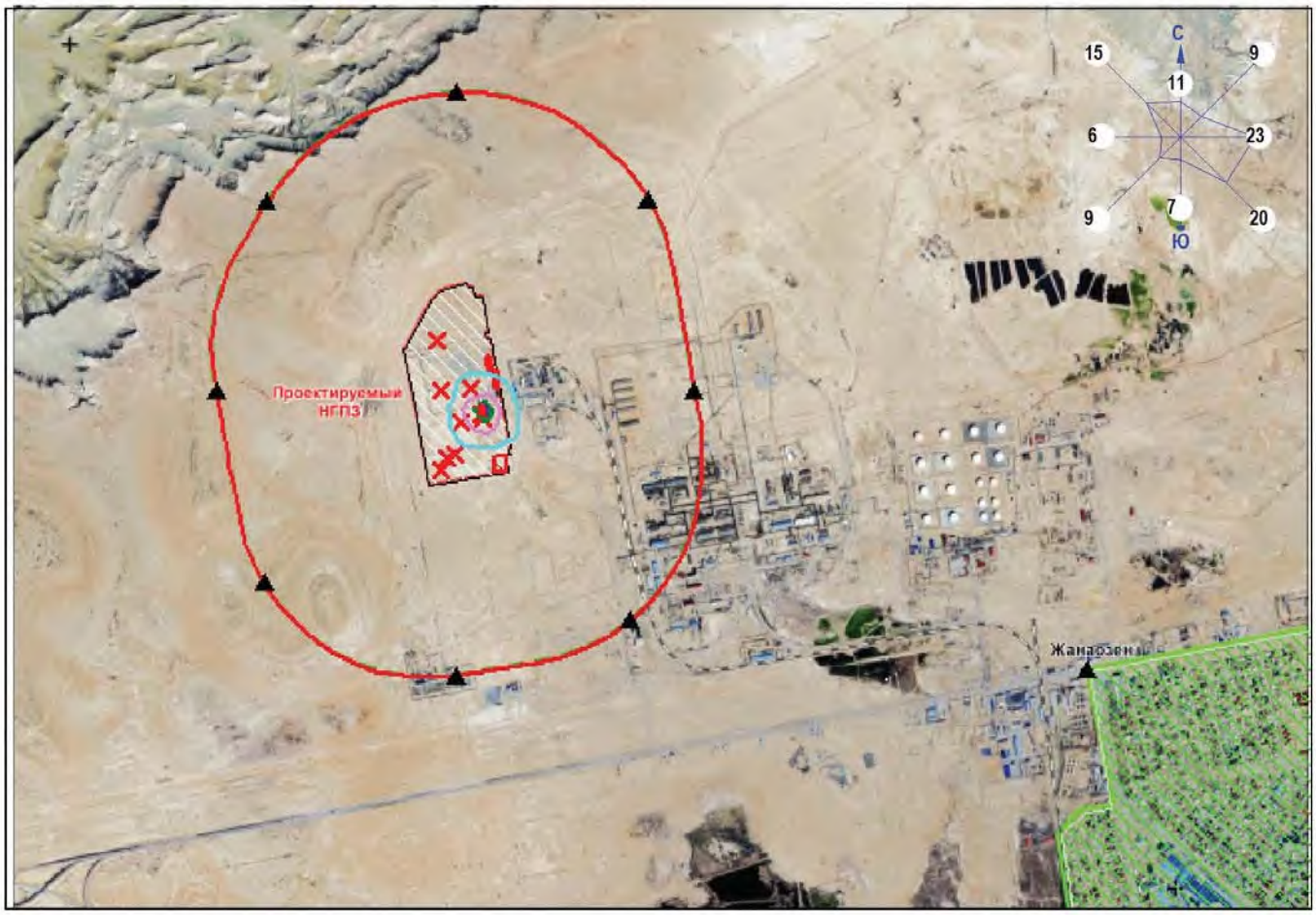


Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.523 ПДК
- 5.015 ПДК
- 7.507 ПДК
- 9.002 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 21.6401787 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.15 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330

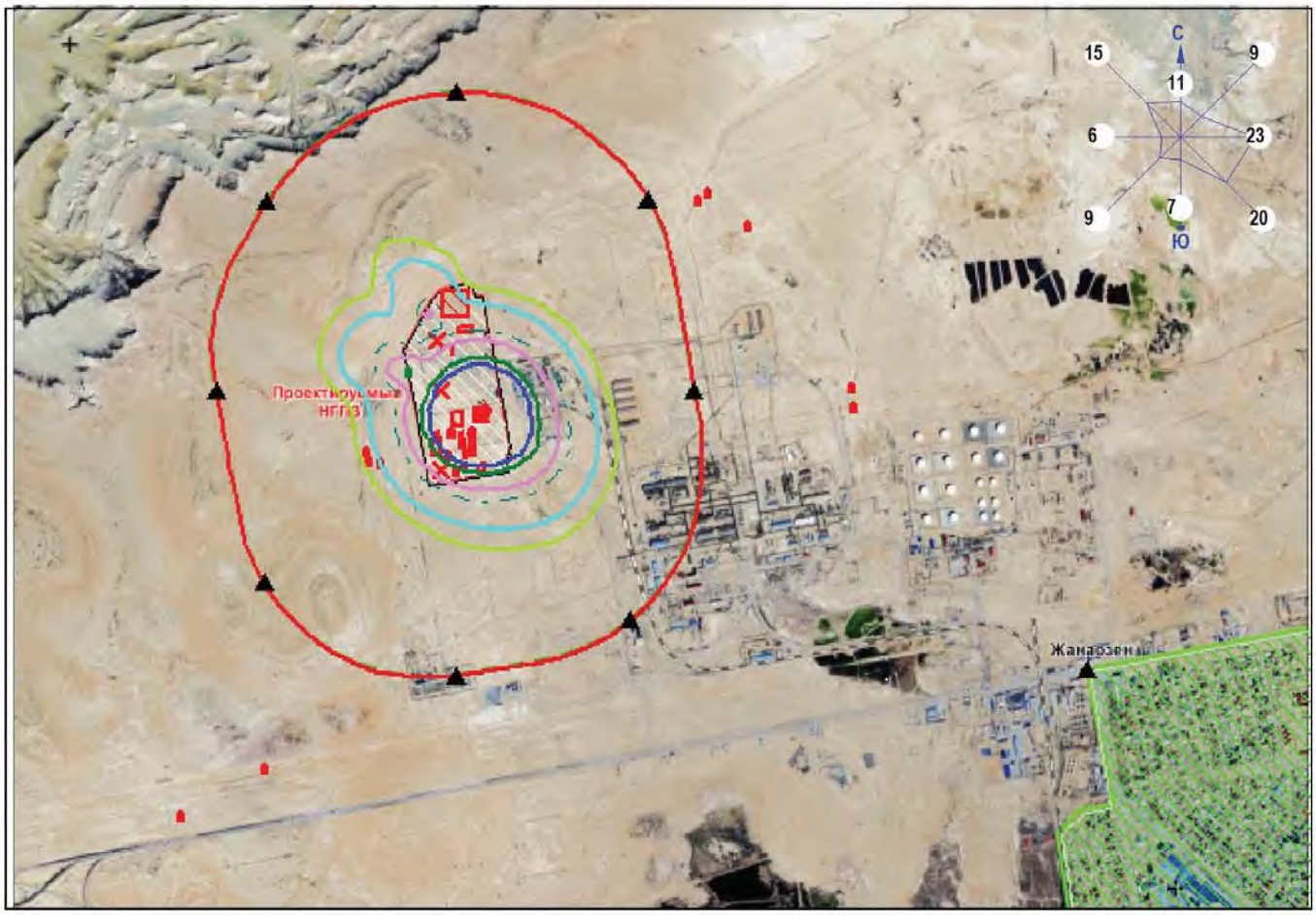


Изолинии в долях ПДК
- 0.369 ПДК
- 0.594 ПДК
- 0.820 ПДК
- 0.956 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.041126 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.181 ПДК
- 0.217 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.1989508 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342

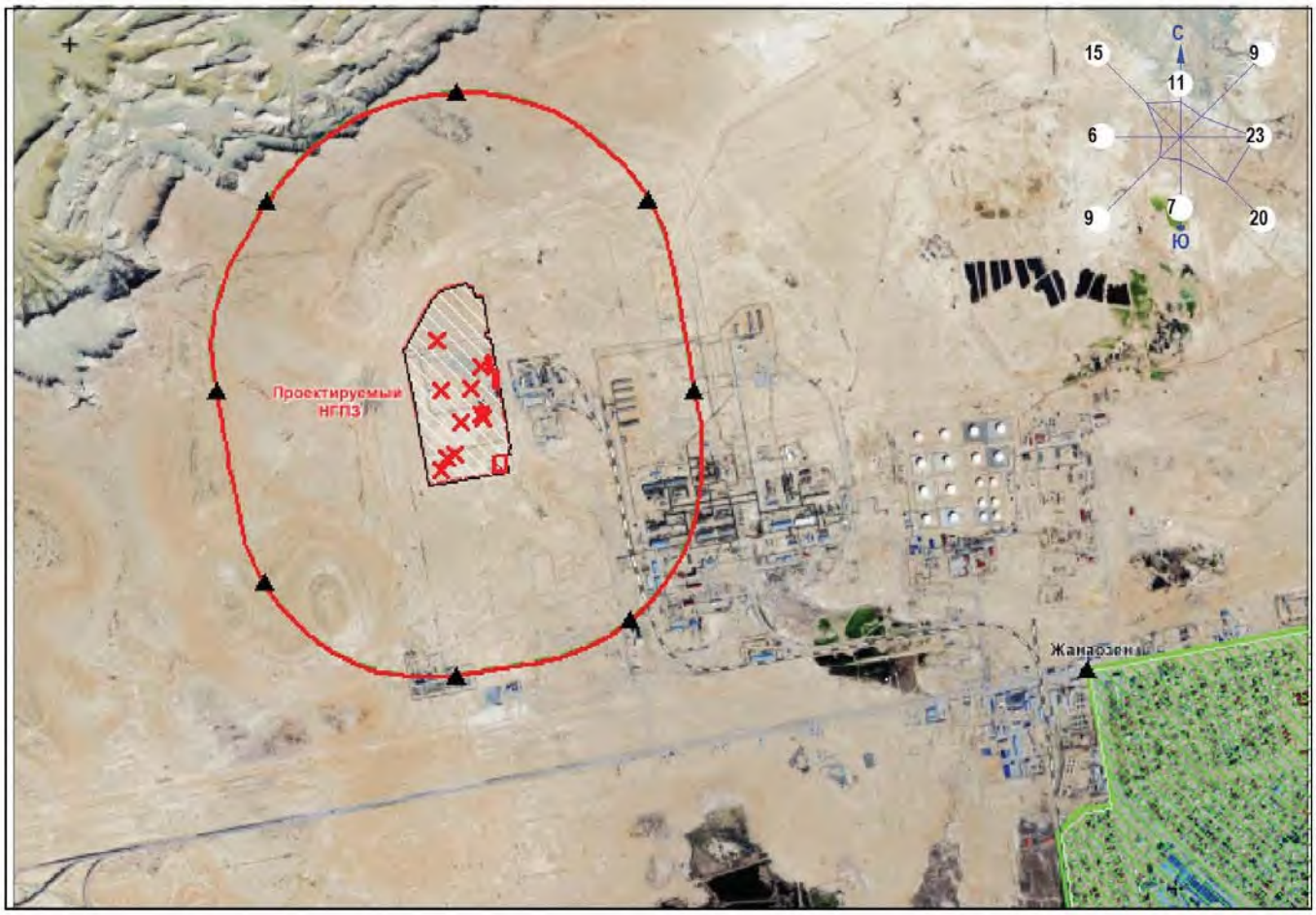


Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.322 ПДК
- 4.622 ПДК
- 6.923 ПДК
- 8.303 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 8.8853893 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

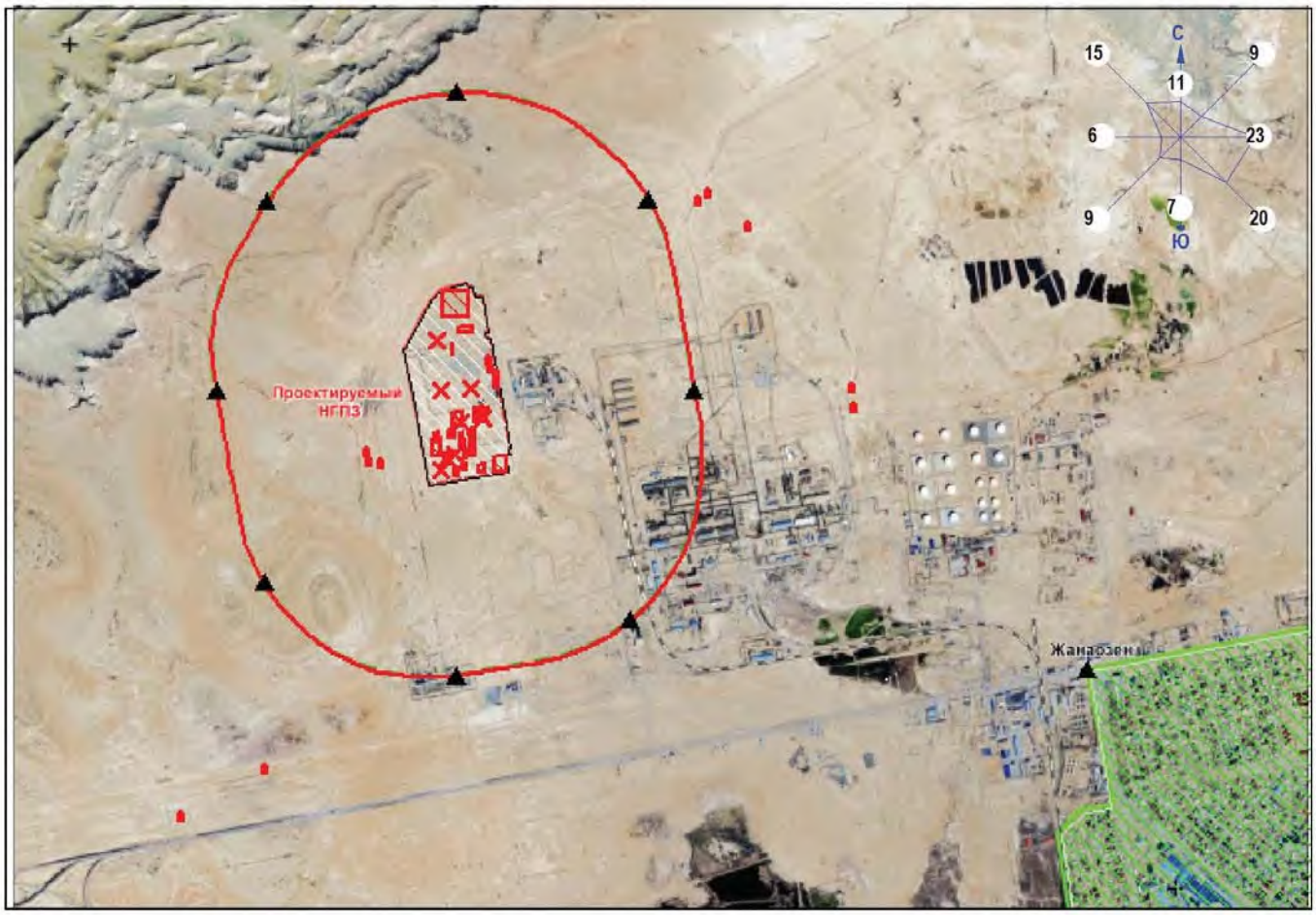


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.041126 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333

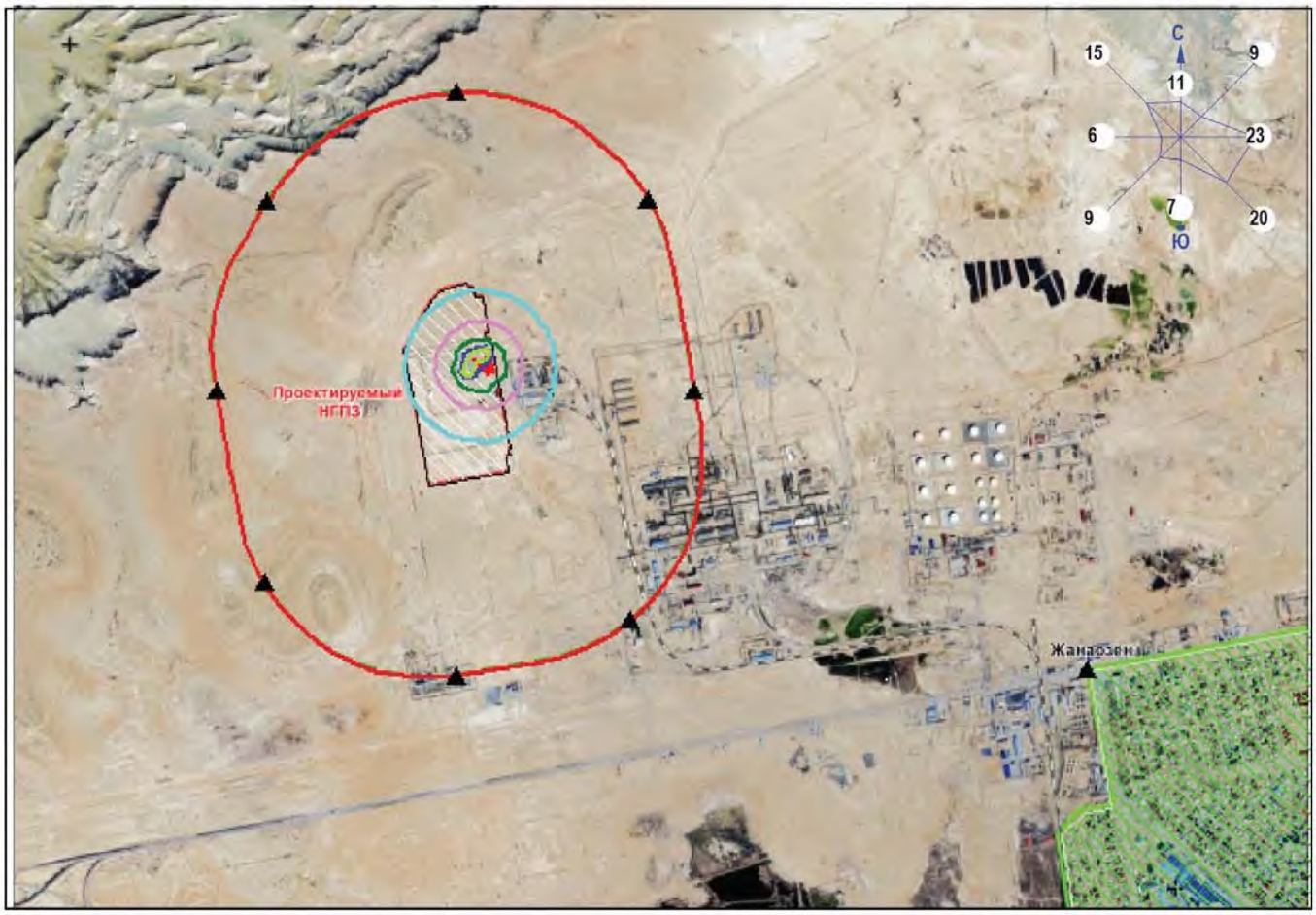


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.0612713 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322

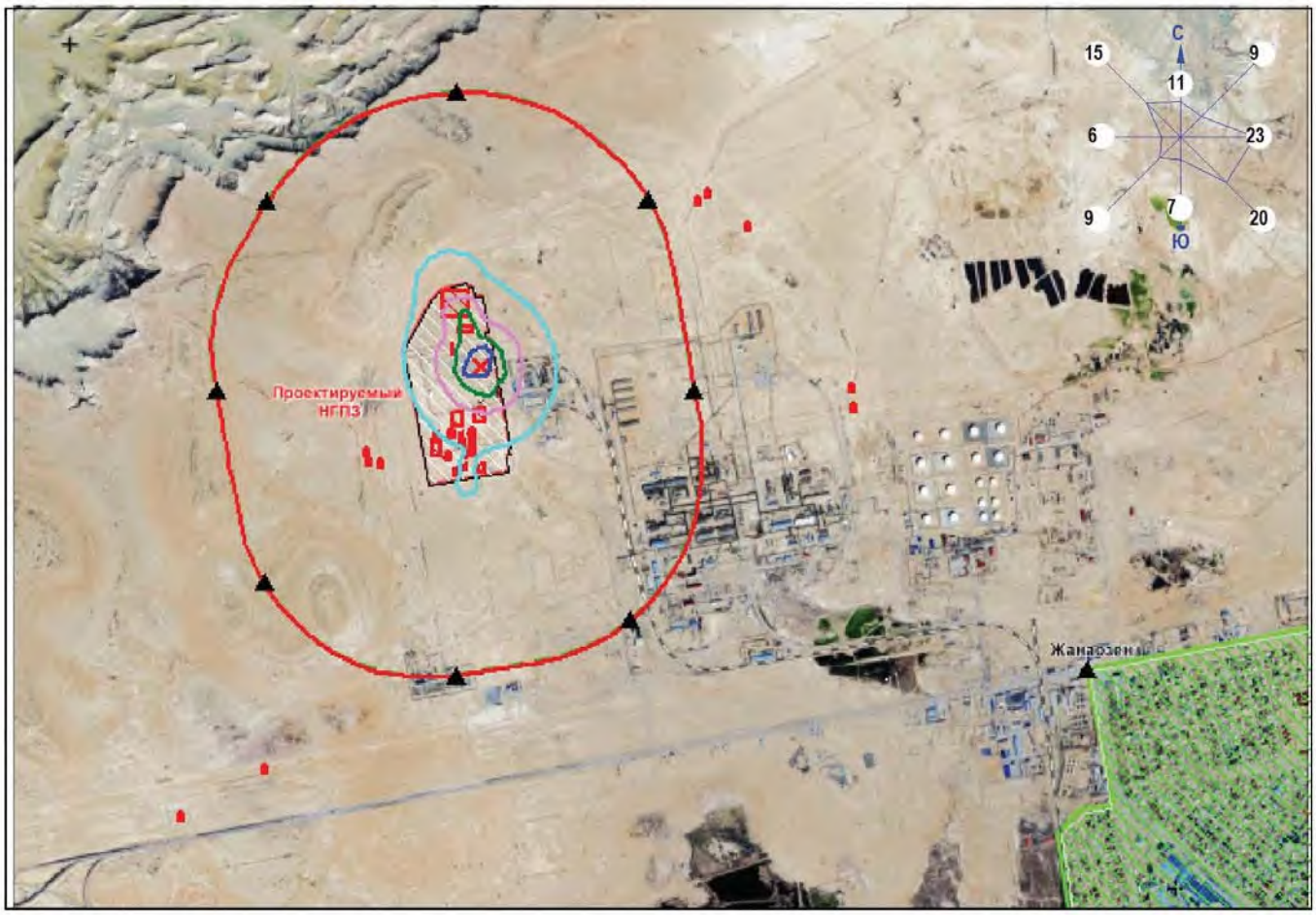


Изолинии в долях ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0535523 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6051 0408+0602

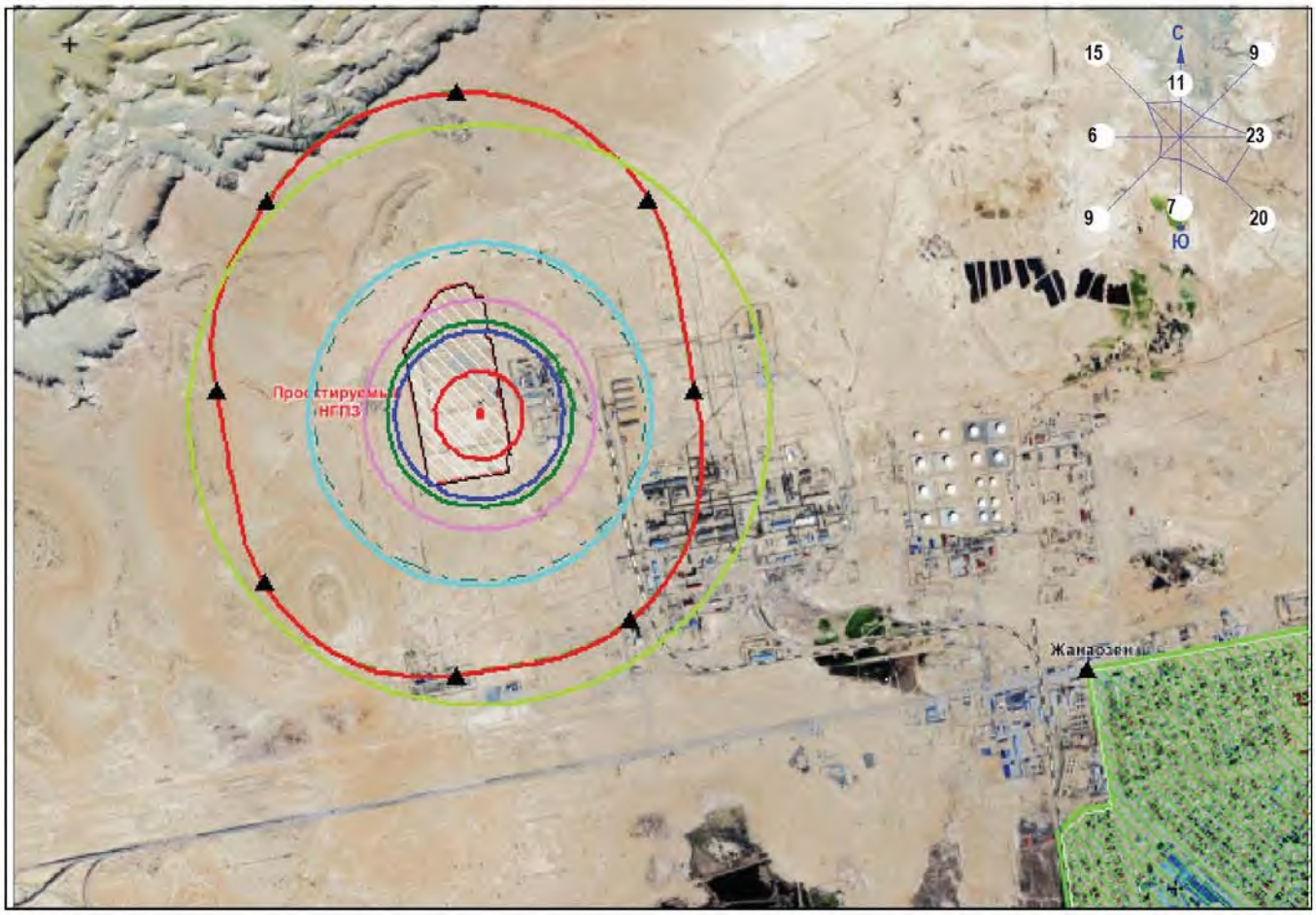


Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.021 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0238568 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 2 Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.285 ПДК
- 0.342 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 10.9075375 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Приложение 4.3.3

Сценарий 3

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорг. соединения

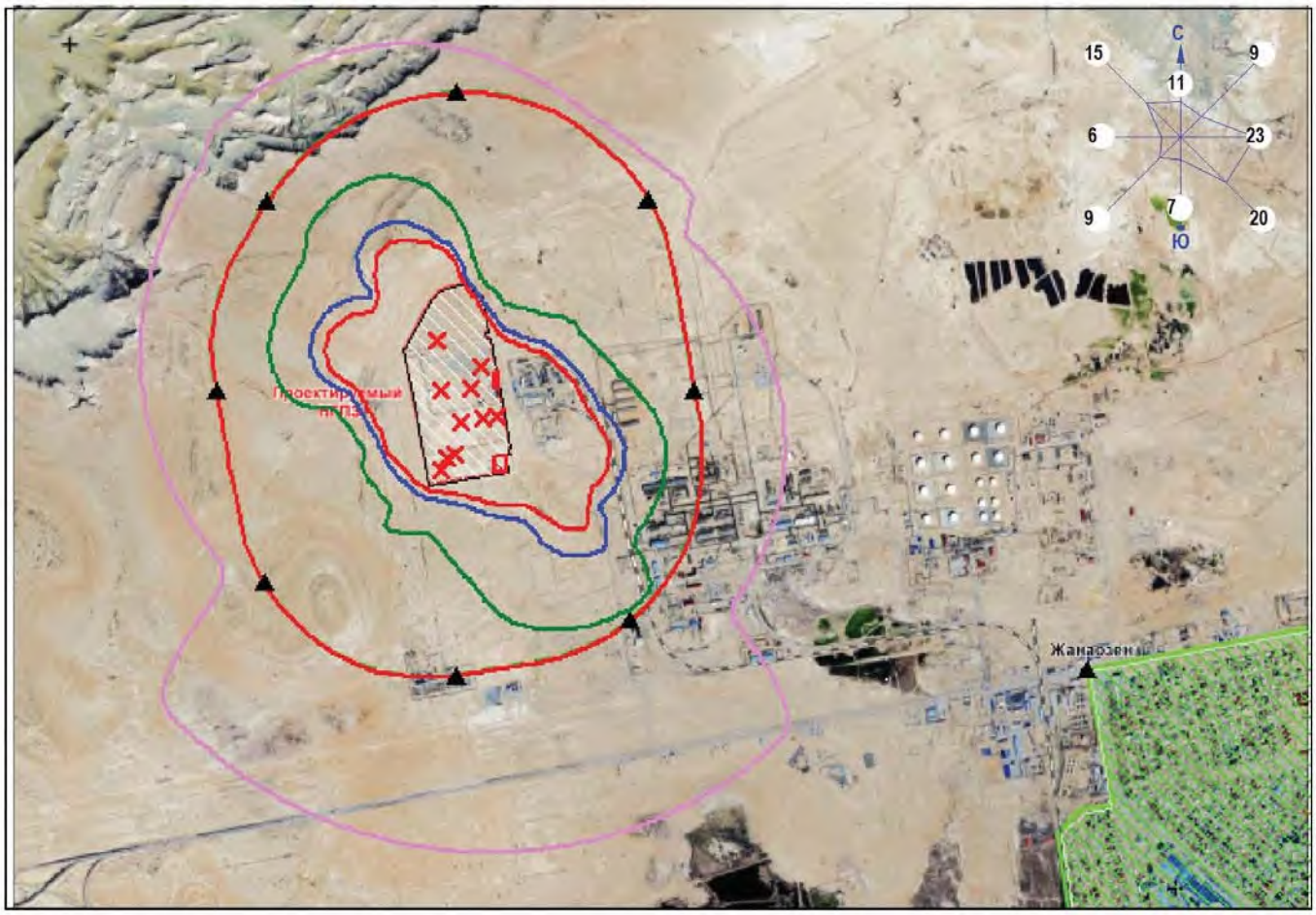


Изолинии в долях ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.036 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0396652 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота диоксид

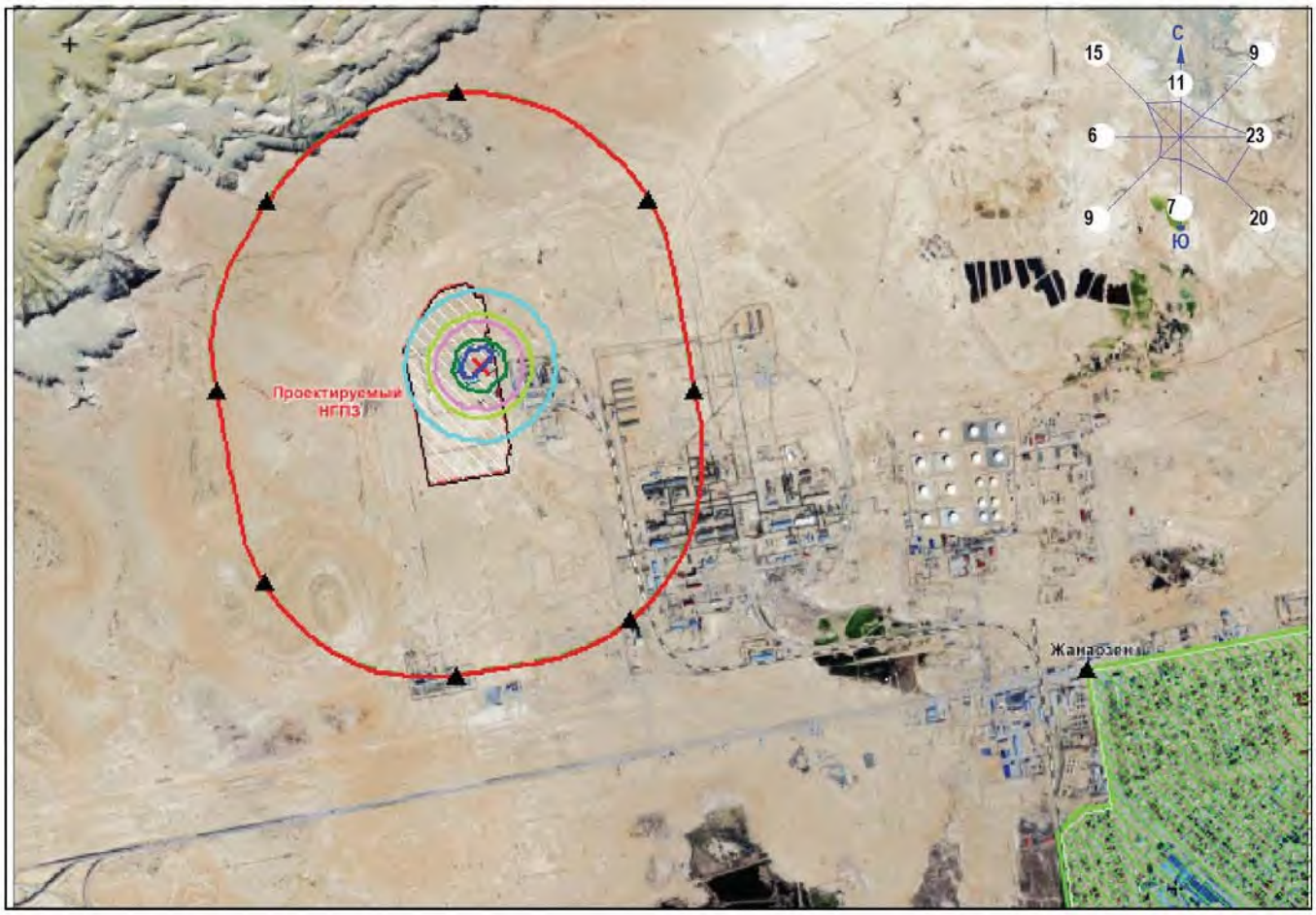


Изолинии в долях ПДК
- 0.521 ПДК
- 0.774 ПДК
- 0.926 ПДК
- 1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 2.1424232 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак

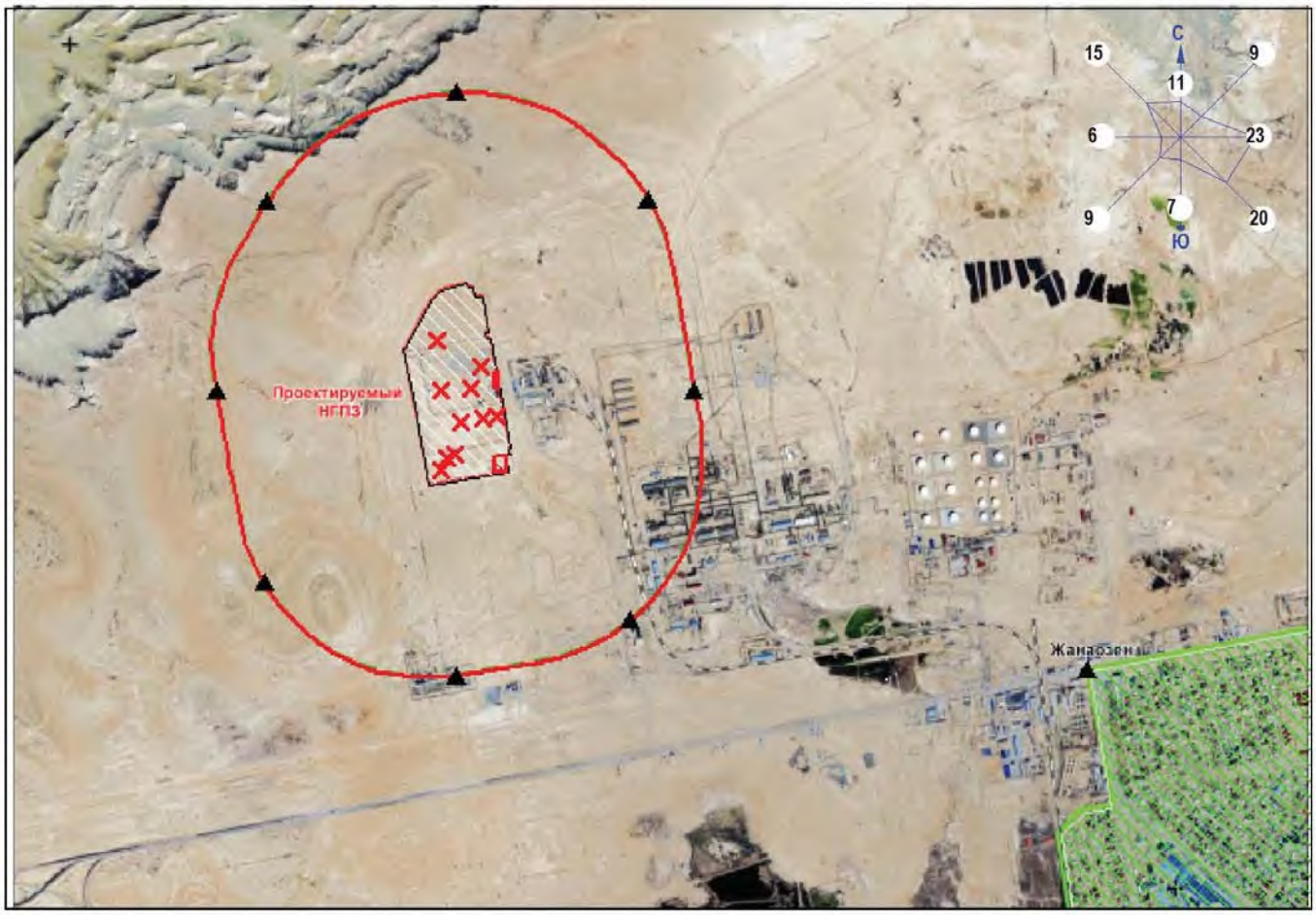


Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1205587 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азота оксид

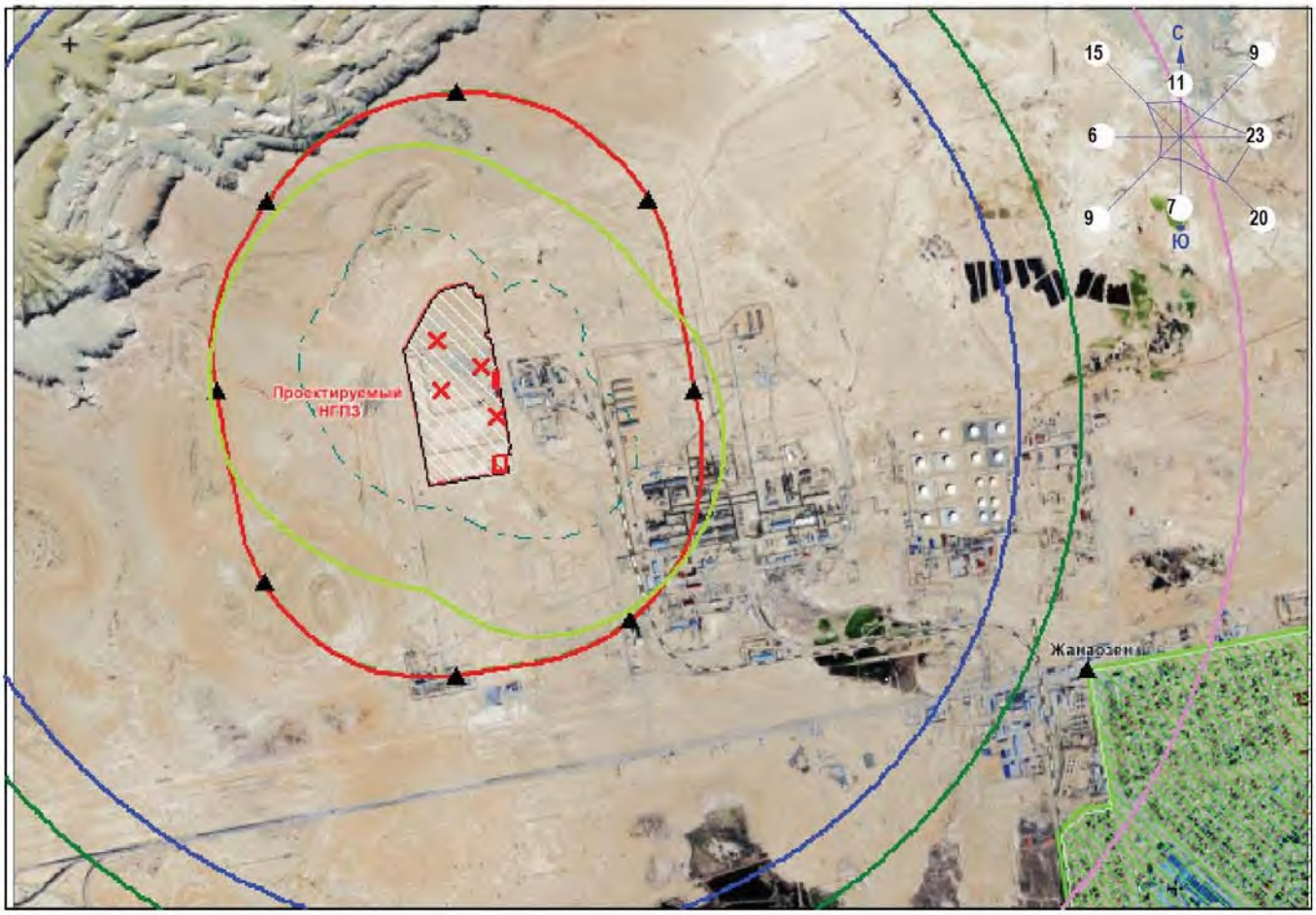


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2858779 ПДК достигается в точке x= 645000 y= 4803900
При опасном направлении 156° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Сажа

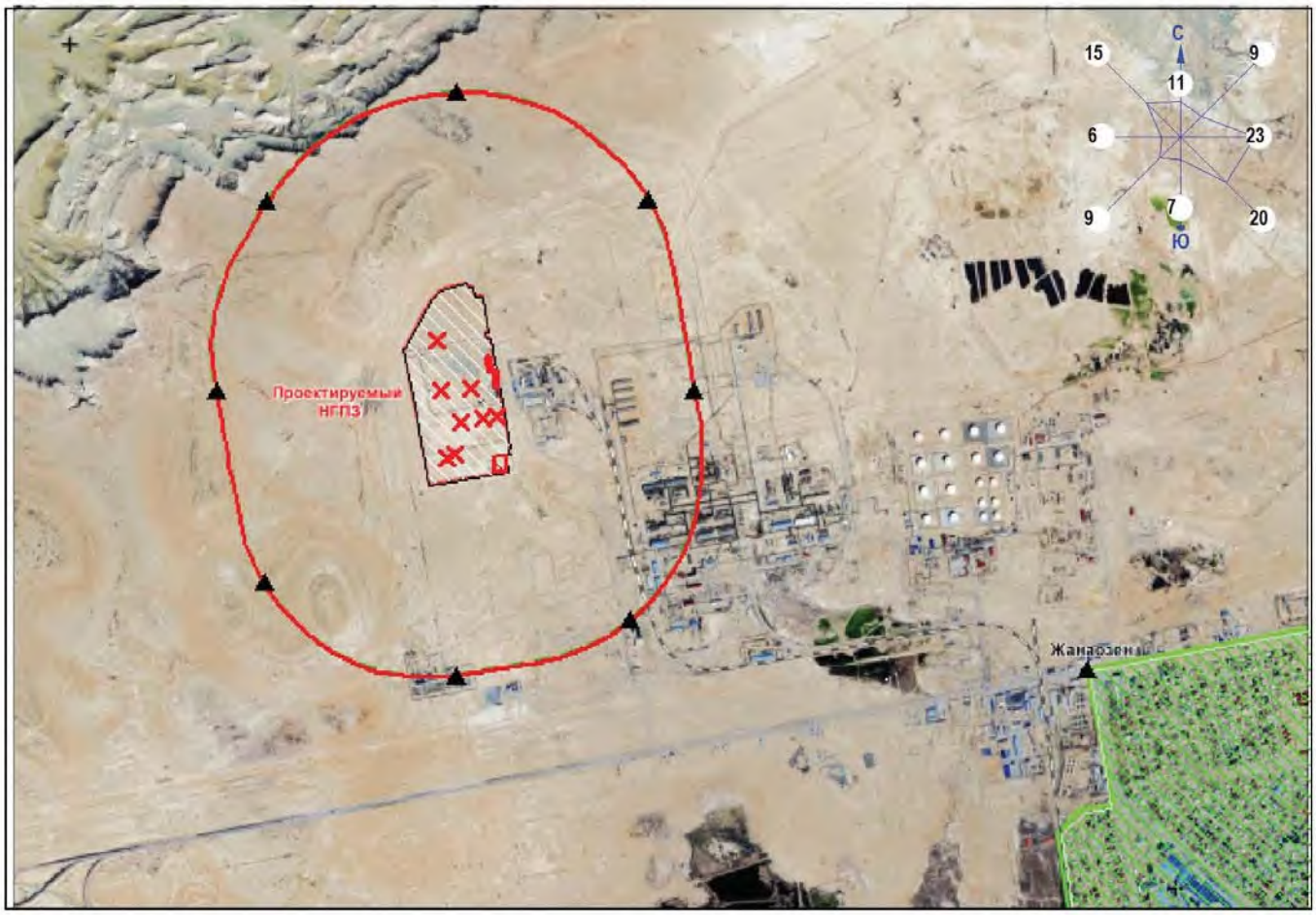


Изолинии в долях ПДК
- 0.0055 ПДК
- 0.0082 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.916105 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид

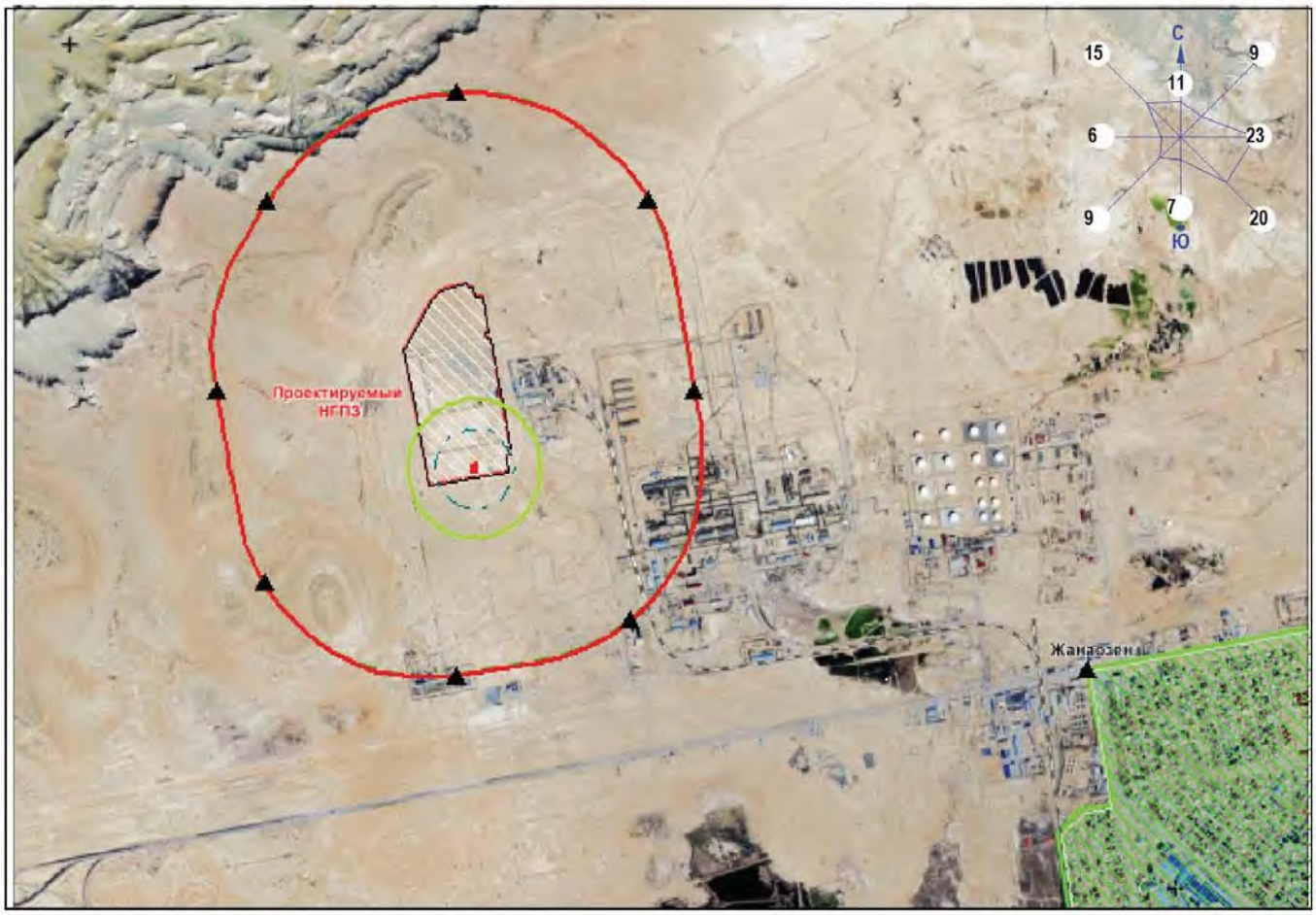


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2708558 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803800
При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная

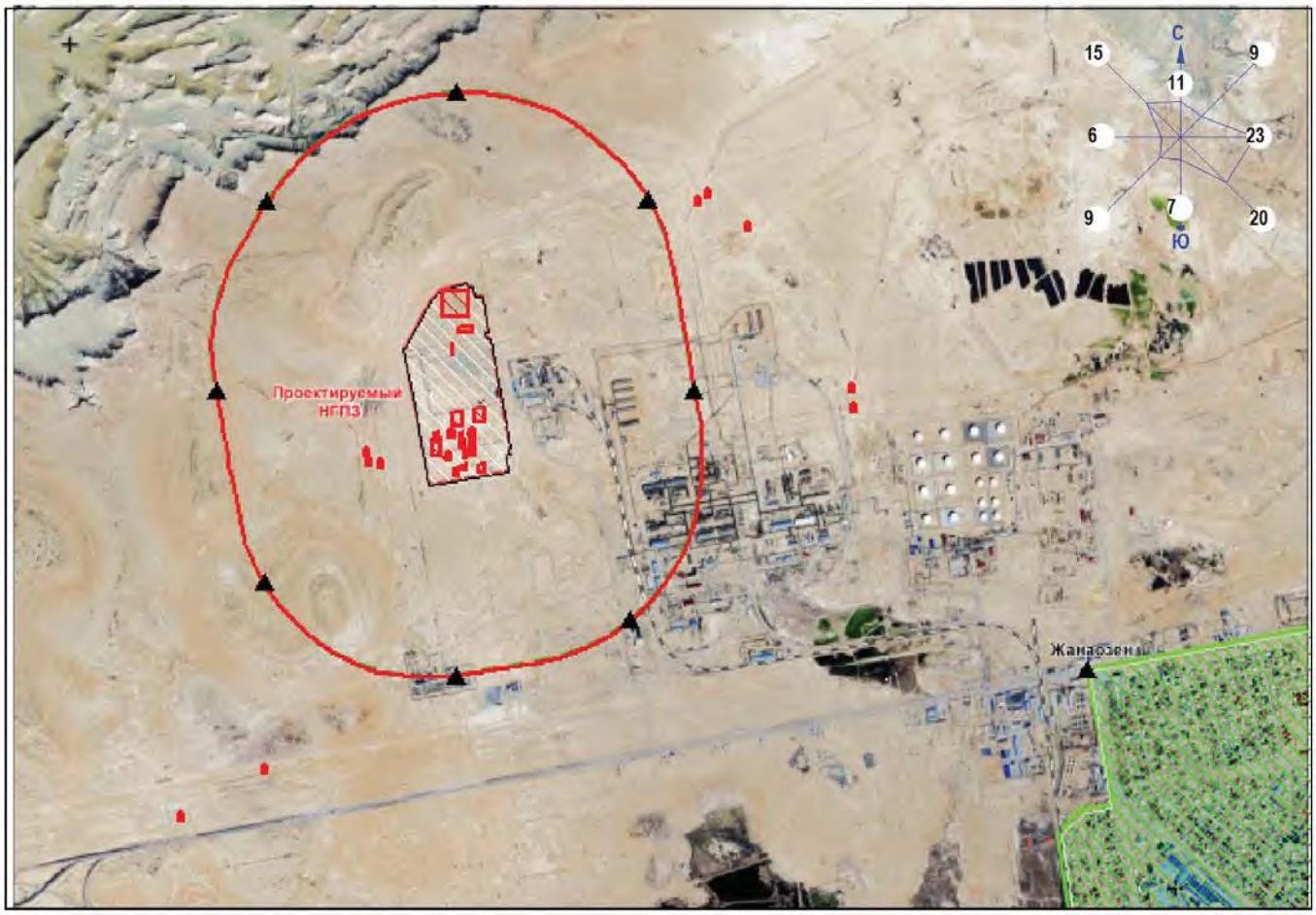


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5958248 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4802900
При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород

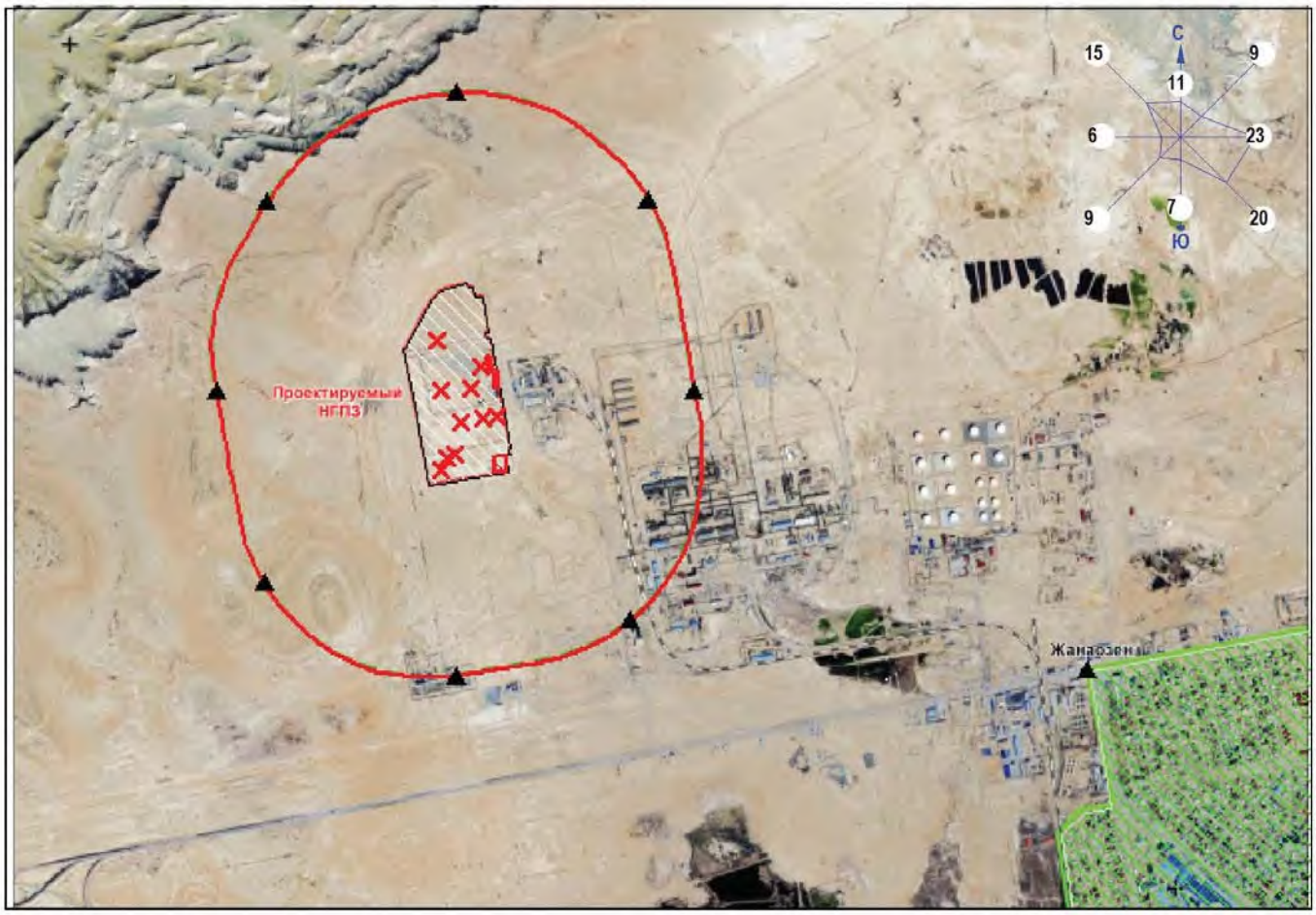


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0214666 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид

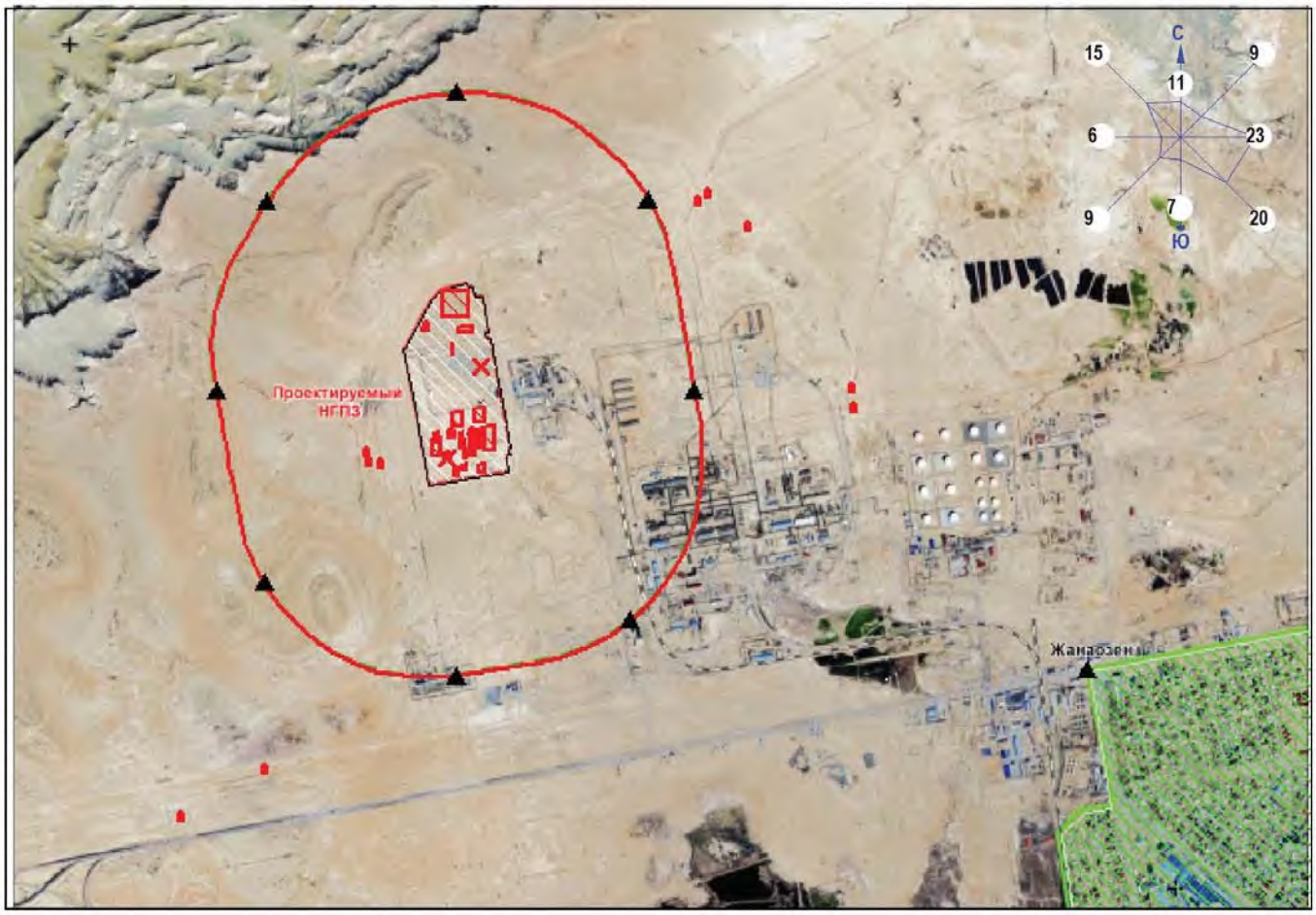


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.8863492 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Углеводороды предельные С1-С5

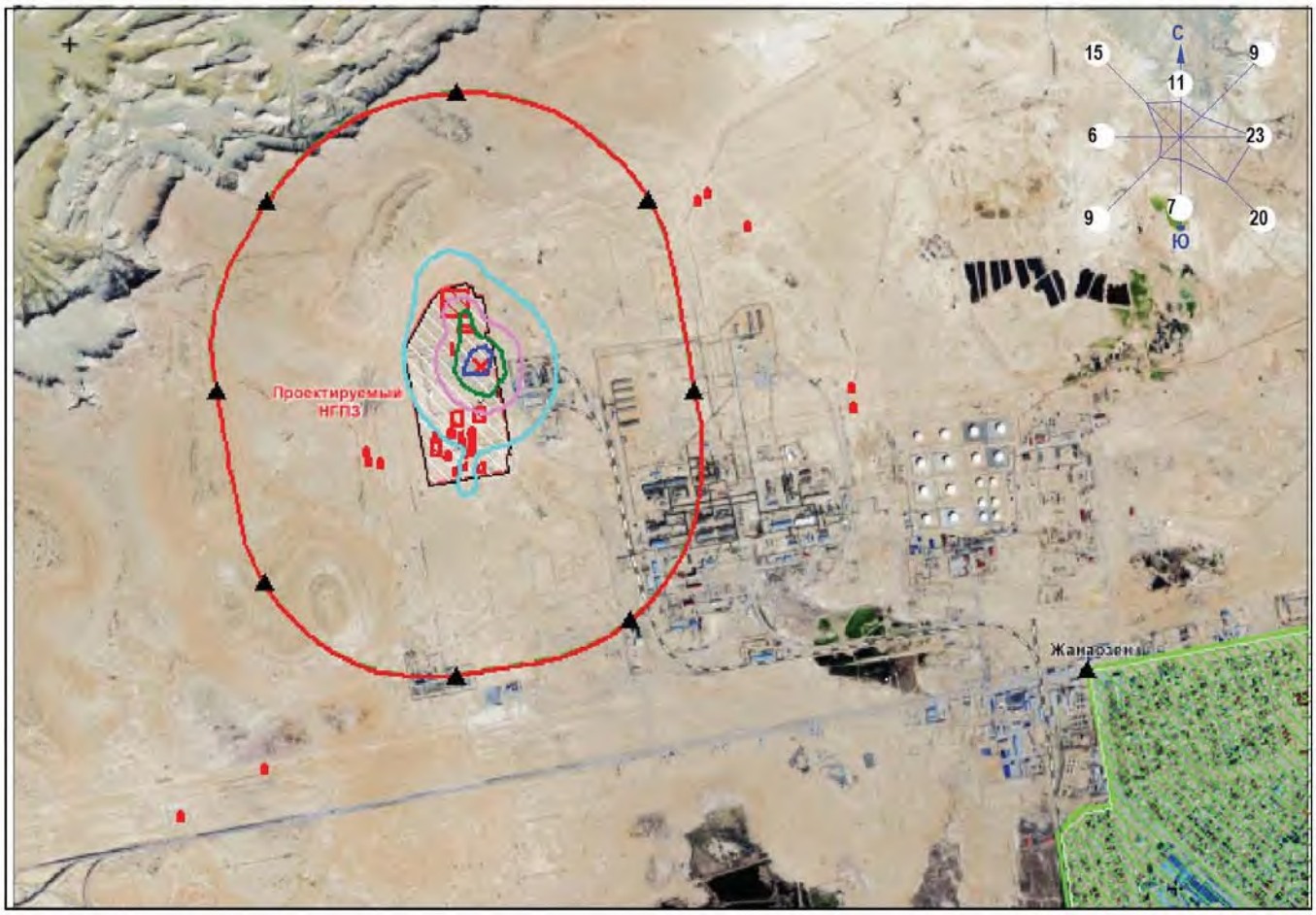


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0125252 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803600
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол

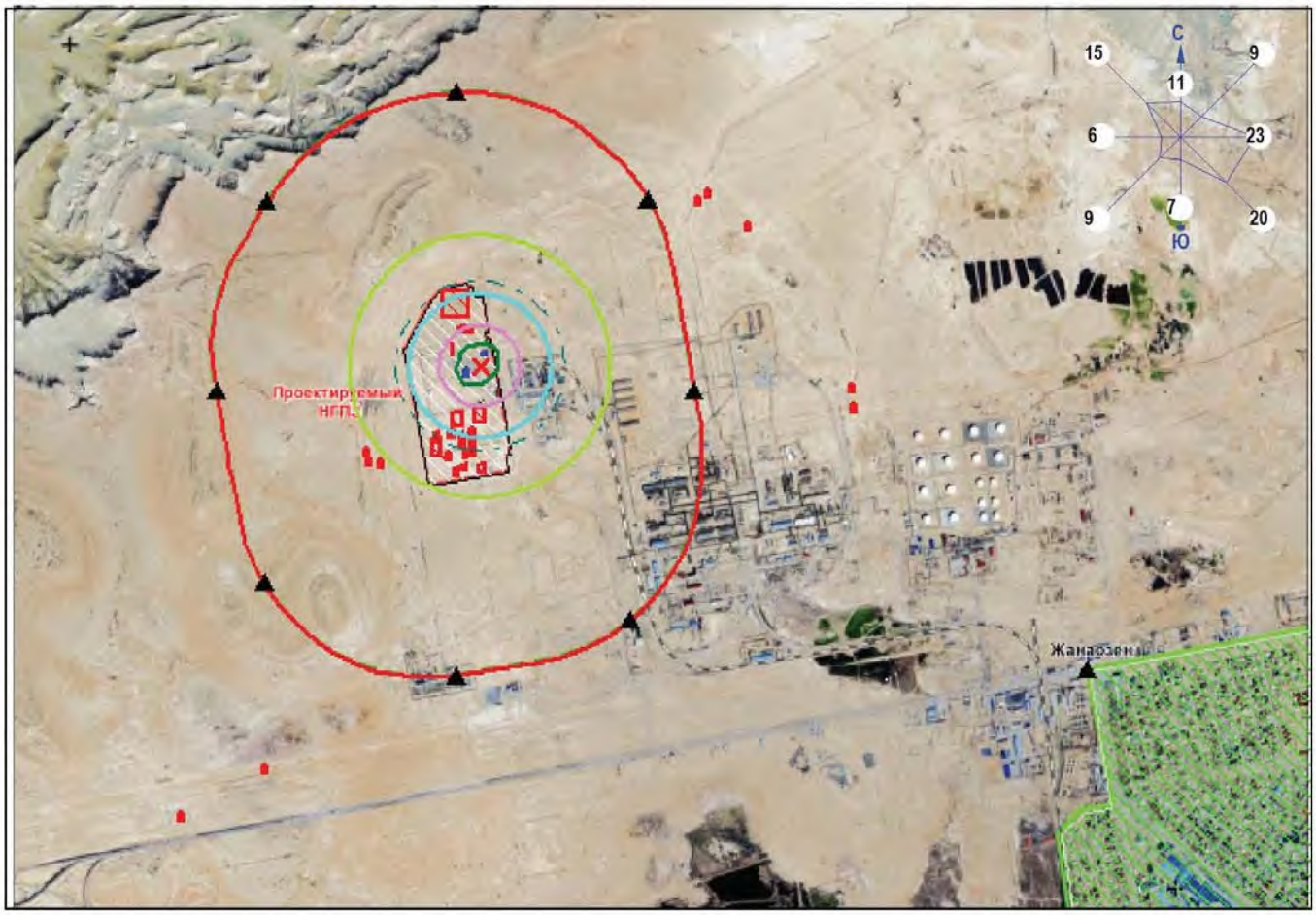


Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.021 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0238568 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Ксилол

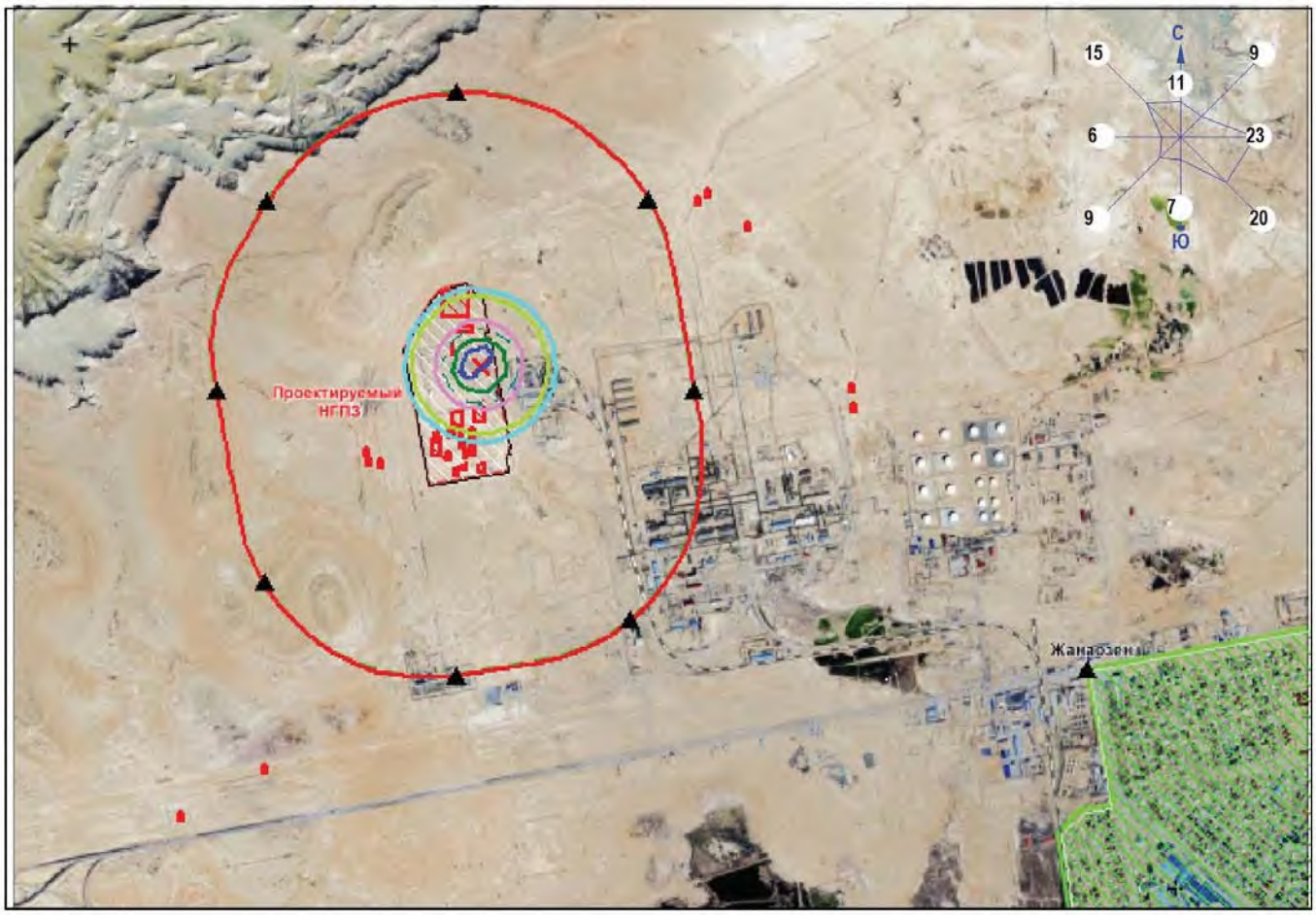


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.256 ПДК
- 0.383 ПДК
- 0.459 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.4681204 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Толуол

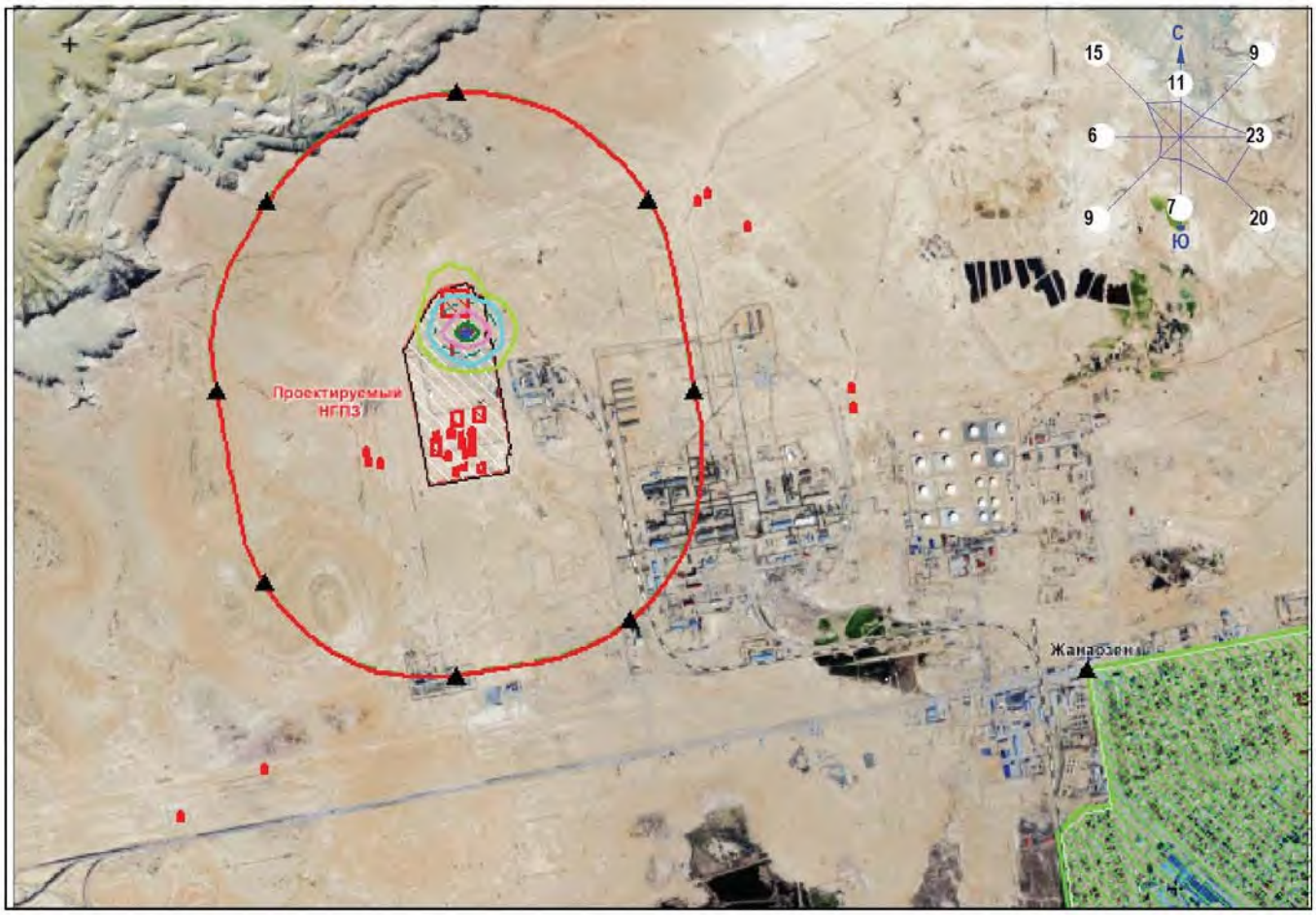


Изолинии в долях ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.153 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1701172 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол

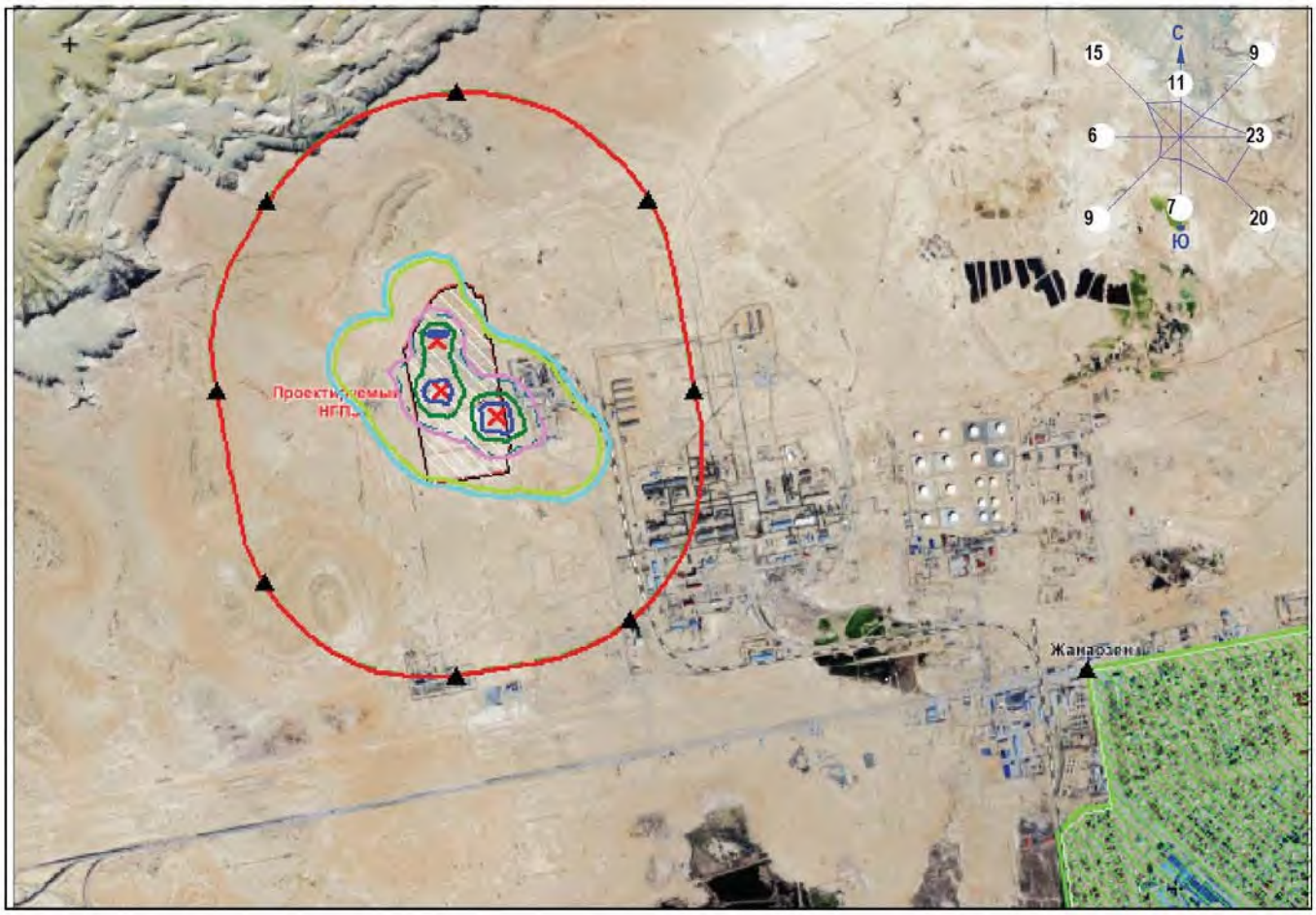


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.146 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.262 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2909148 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен

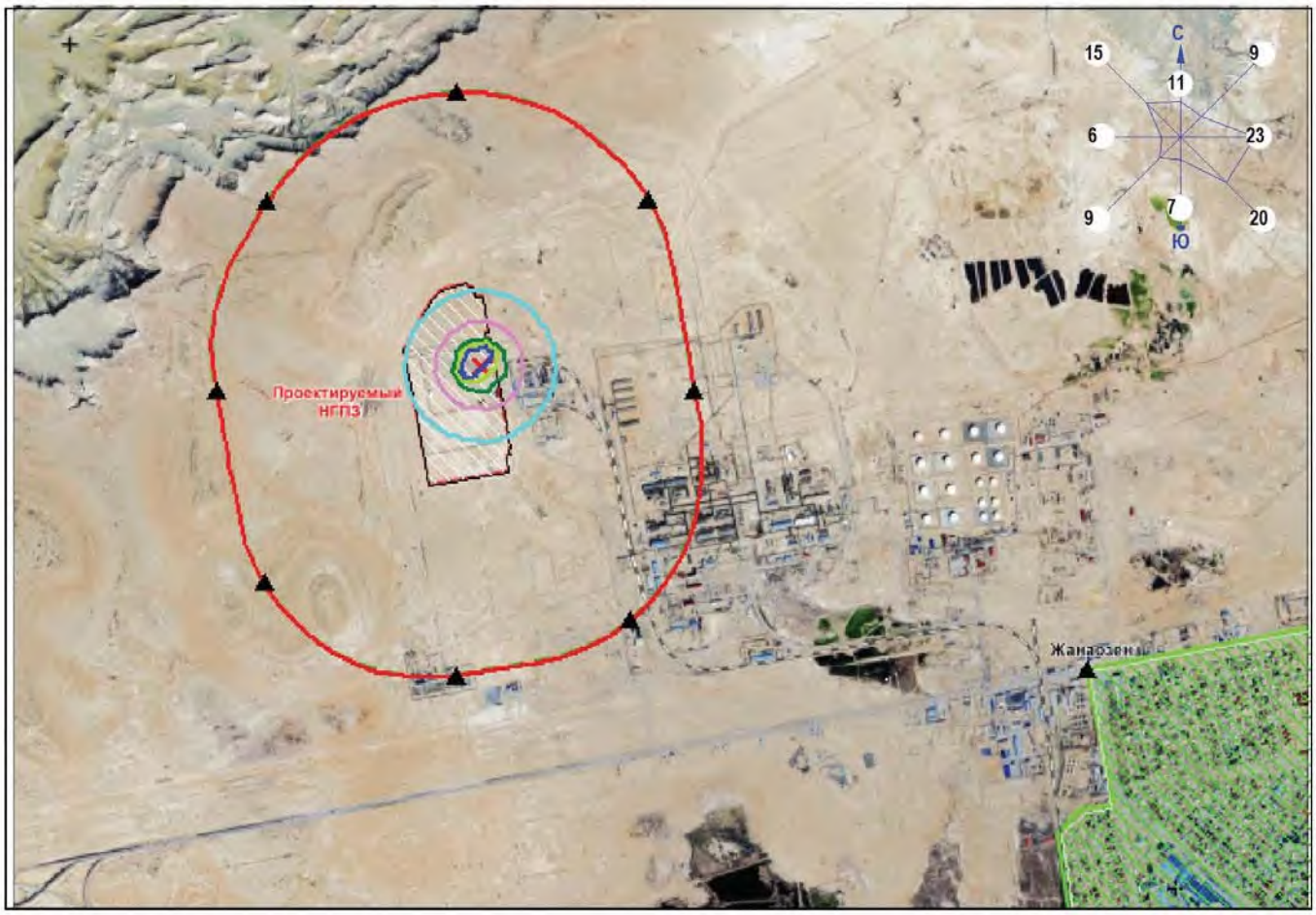


Изолинии в долях ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.164 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.181917 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803200
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
0898 Трихлорметан (Хлороформ) (576)

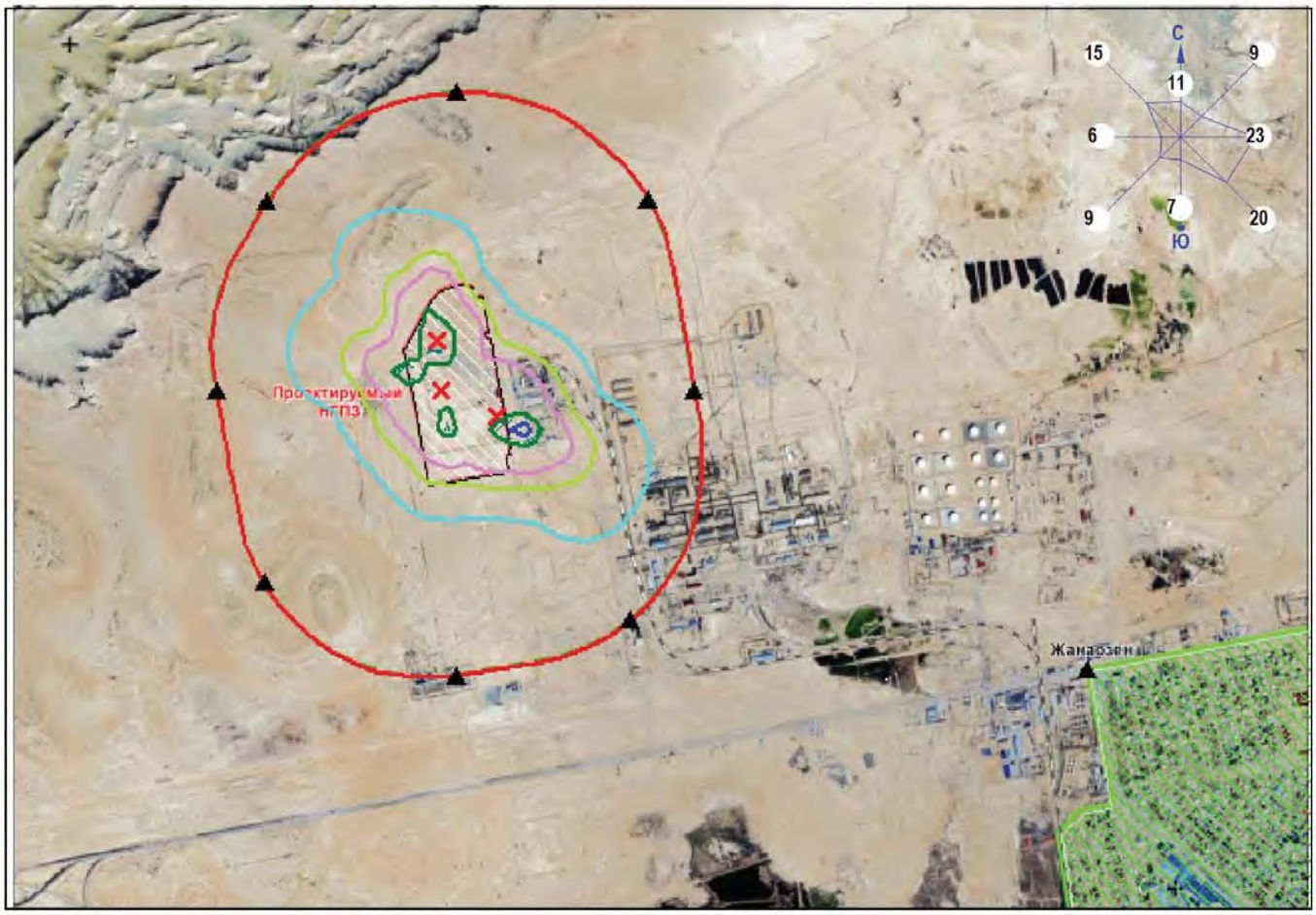


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.060199 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид

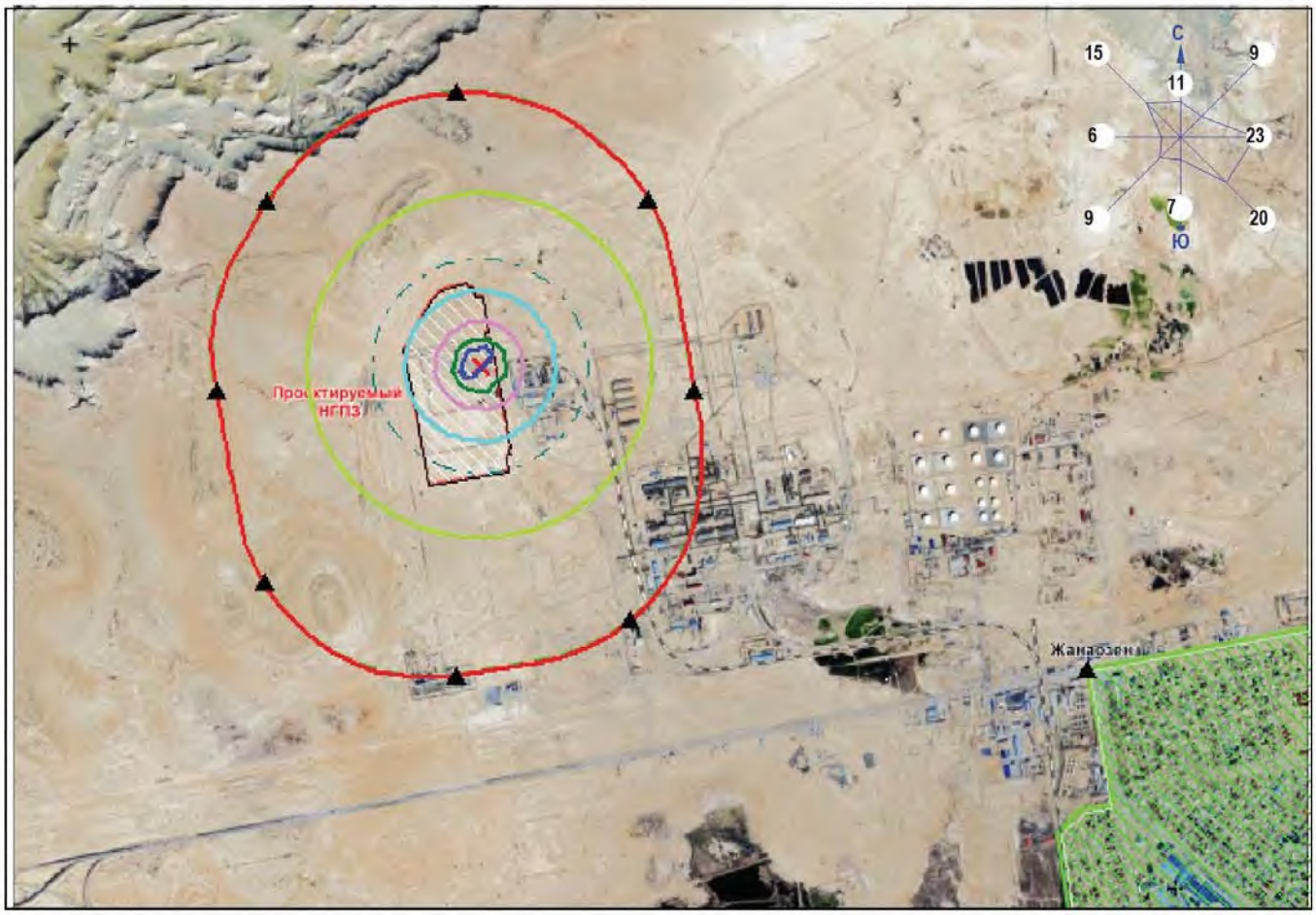


Изолинии в долях ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1244739 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Ацетон

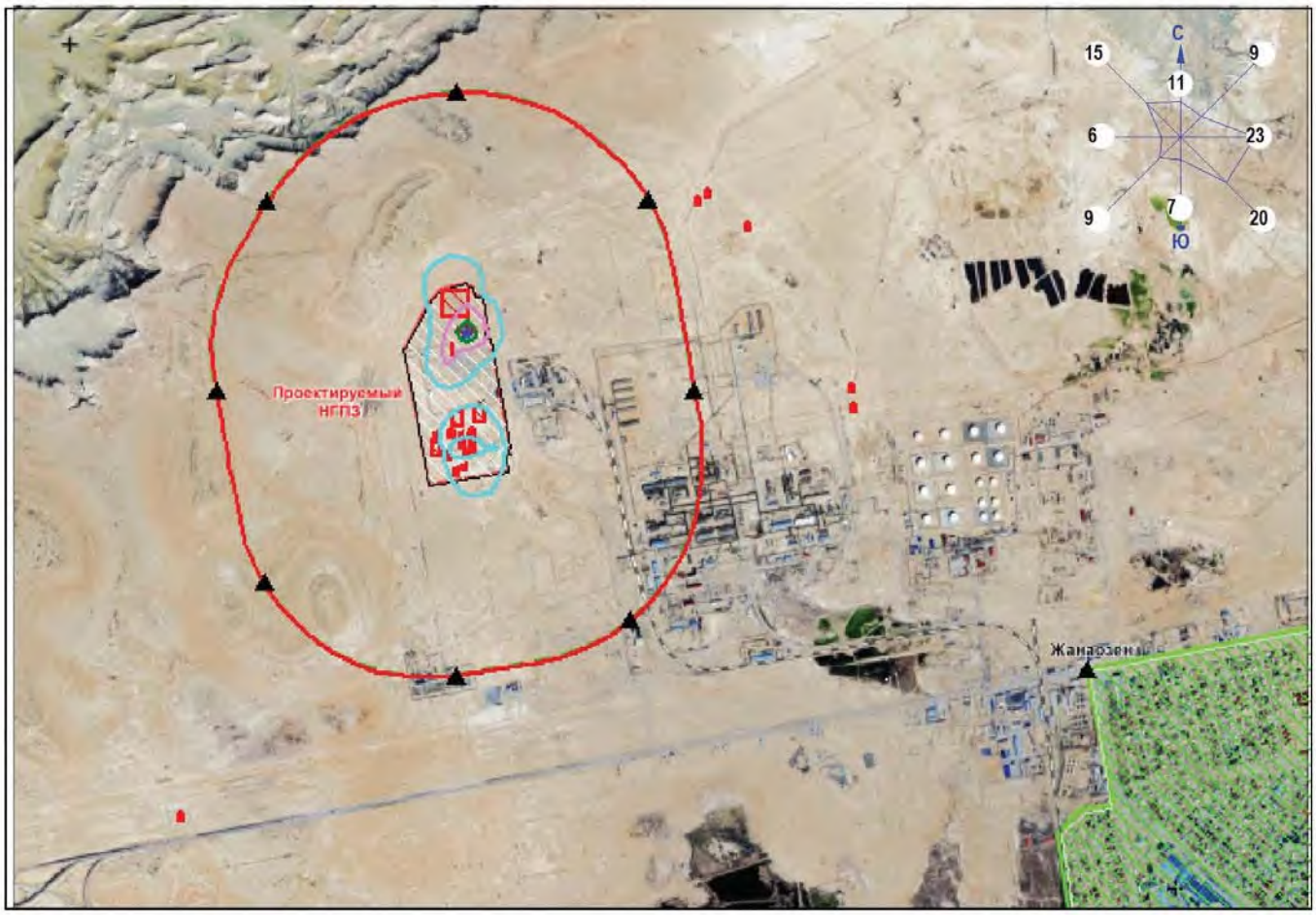


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.346 ПДК
- 0.517 ПДК
- 0.620 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.6889071 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1702 Бутилмеркаптан

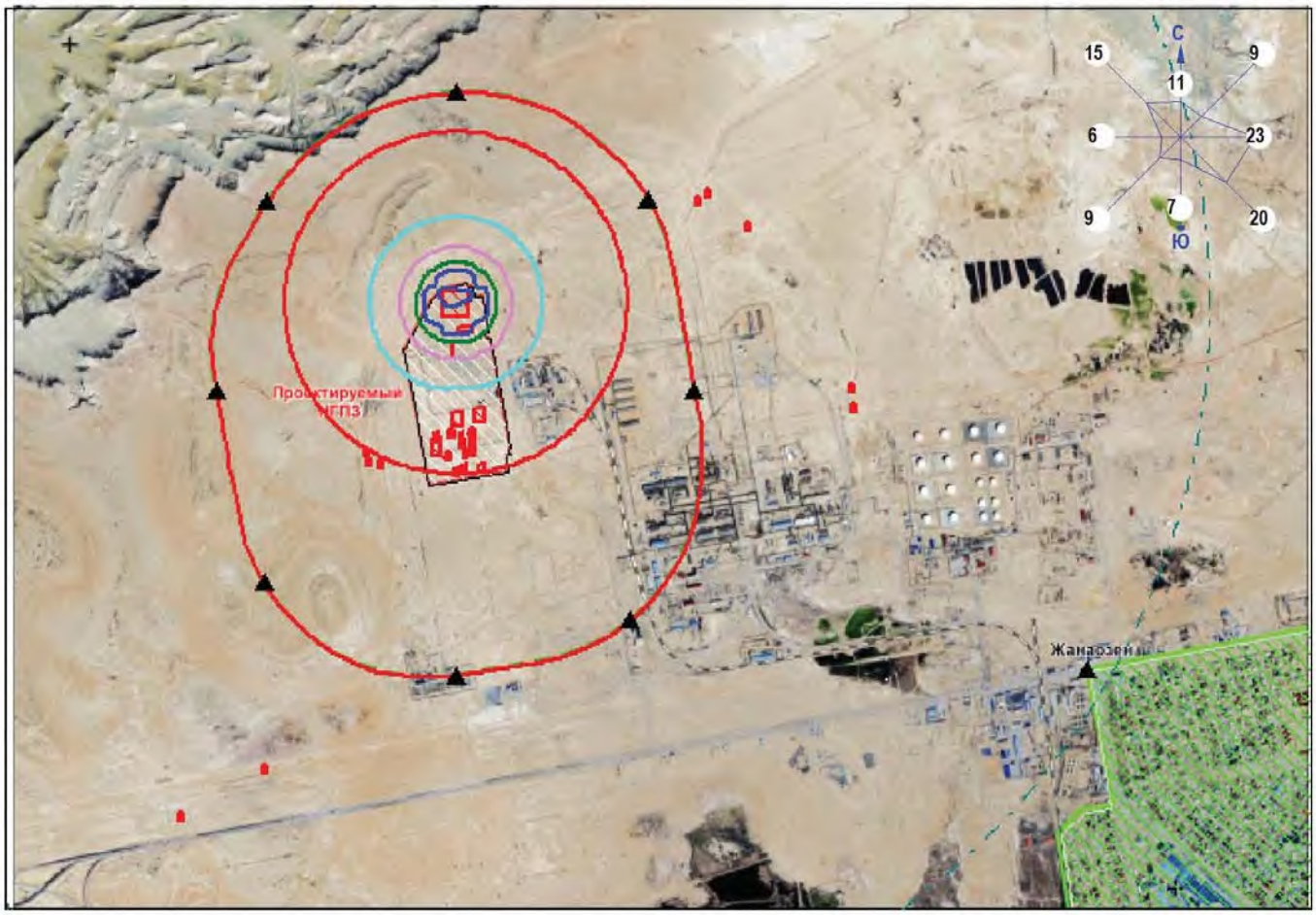


Изолинии в долях ПДК
- 0.0024 ПДК
- 0.0048 ПДК
- 0.0072 ПДК
- 0.0086 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0095808 ПДК достигается в точке x= 645300 y= 4803600
При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
1728 Этилмеркаптан

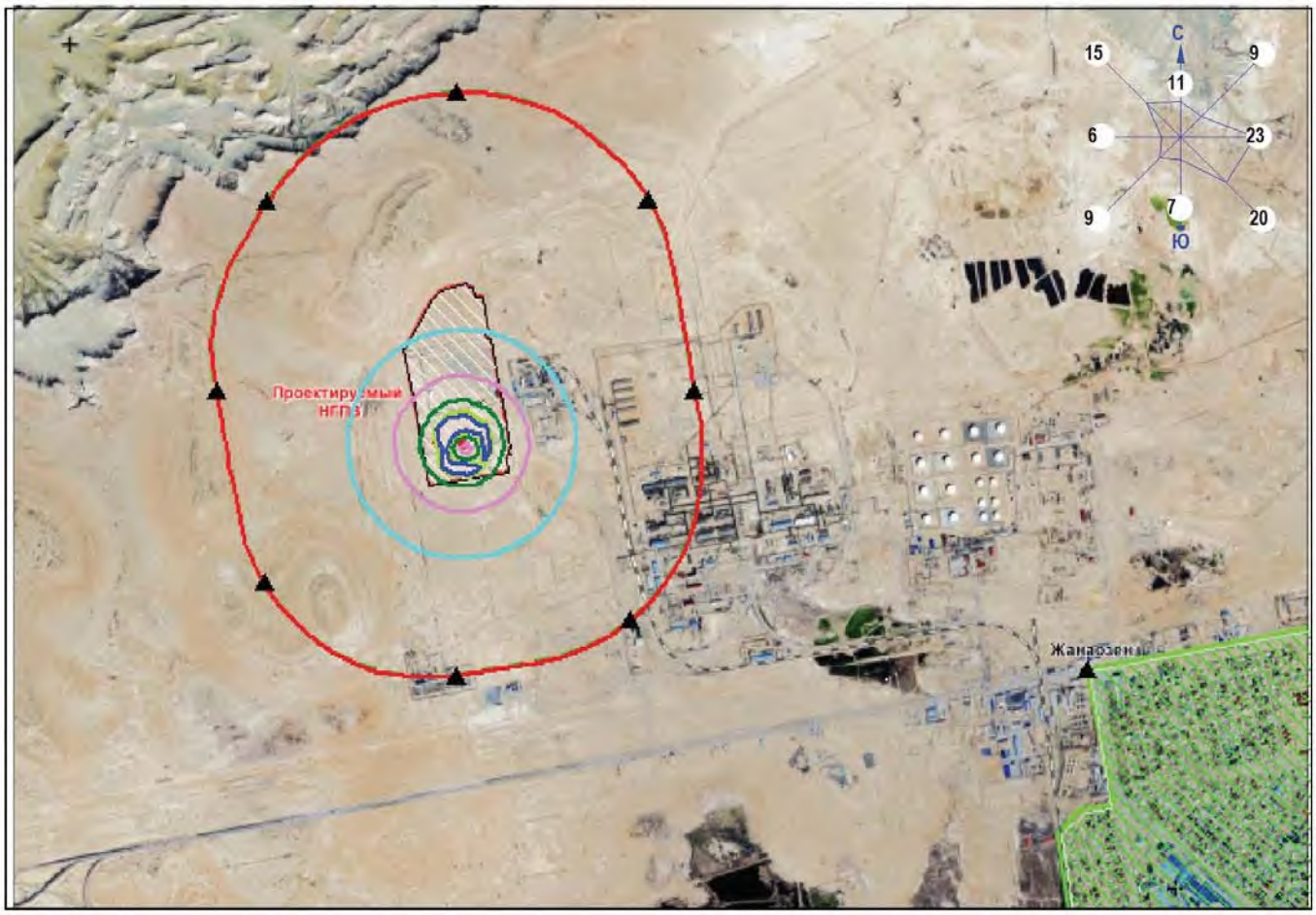


Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.304 ПДК
4.542 ПДК
6.781 ПДК
8.124 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 9.0195694 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803900
При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2417 Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

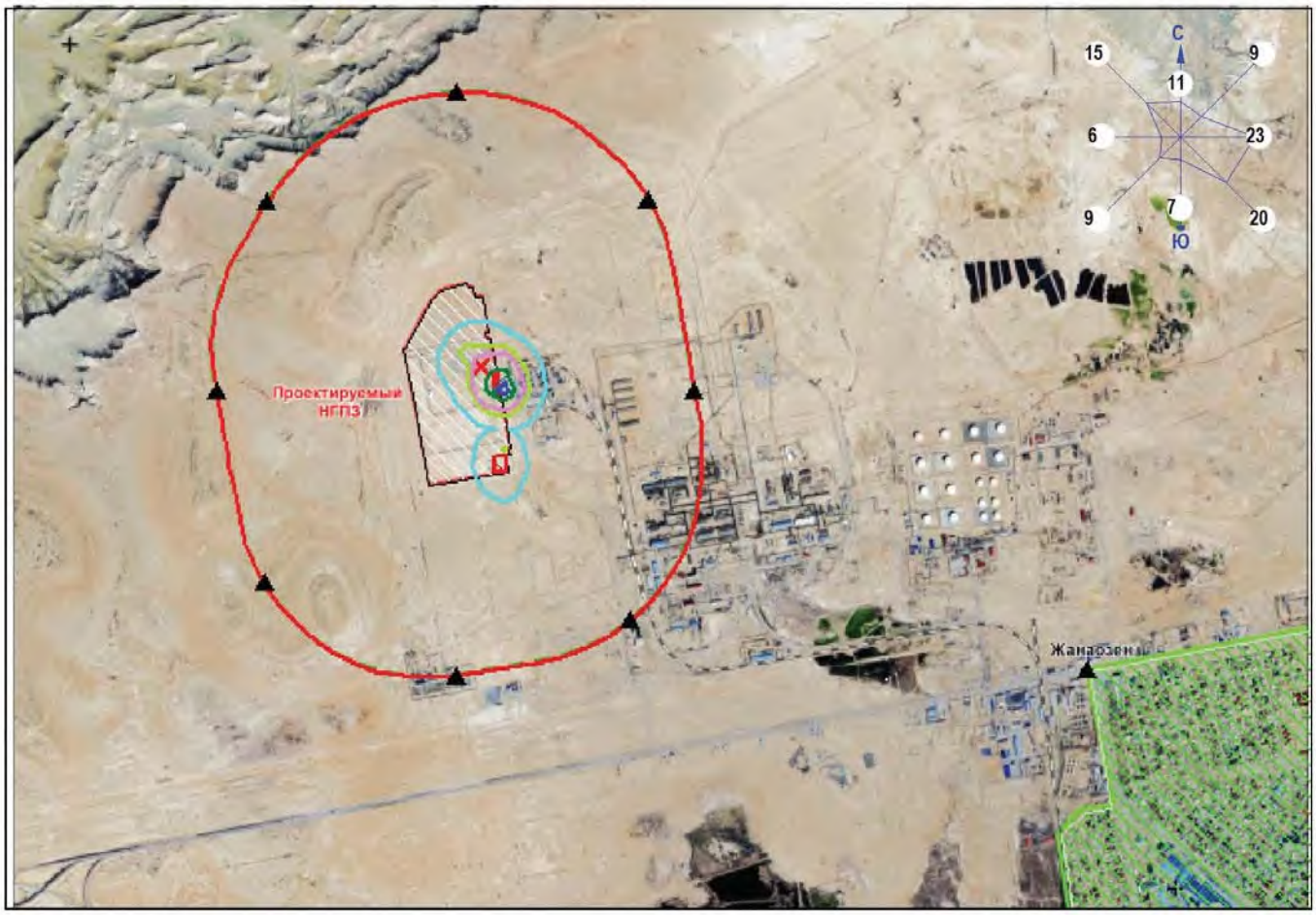


Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0570622 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2704 Бензин

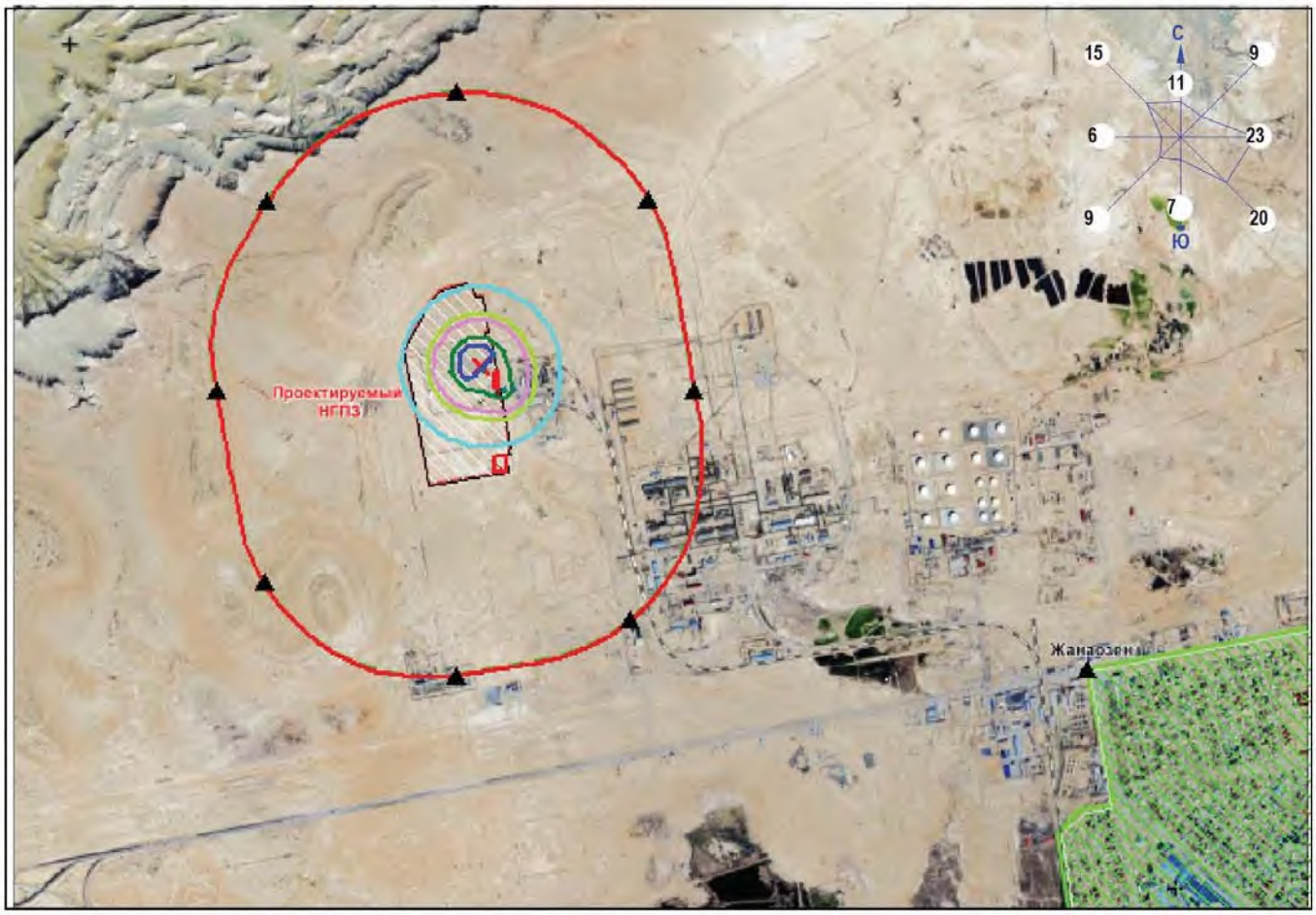


Изолинии в долях ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1177244 ПДК достигается в точке x= 645500 y= 4803300
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин

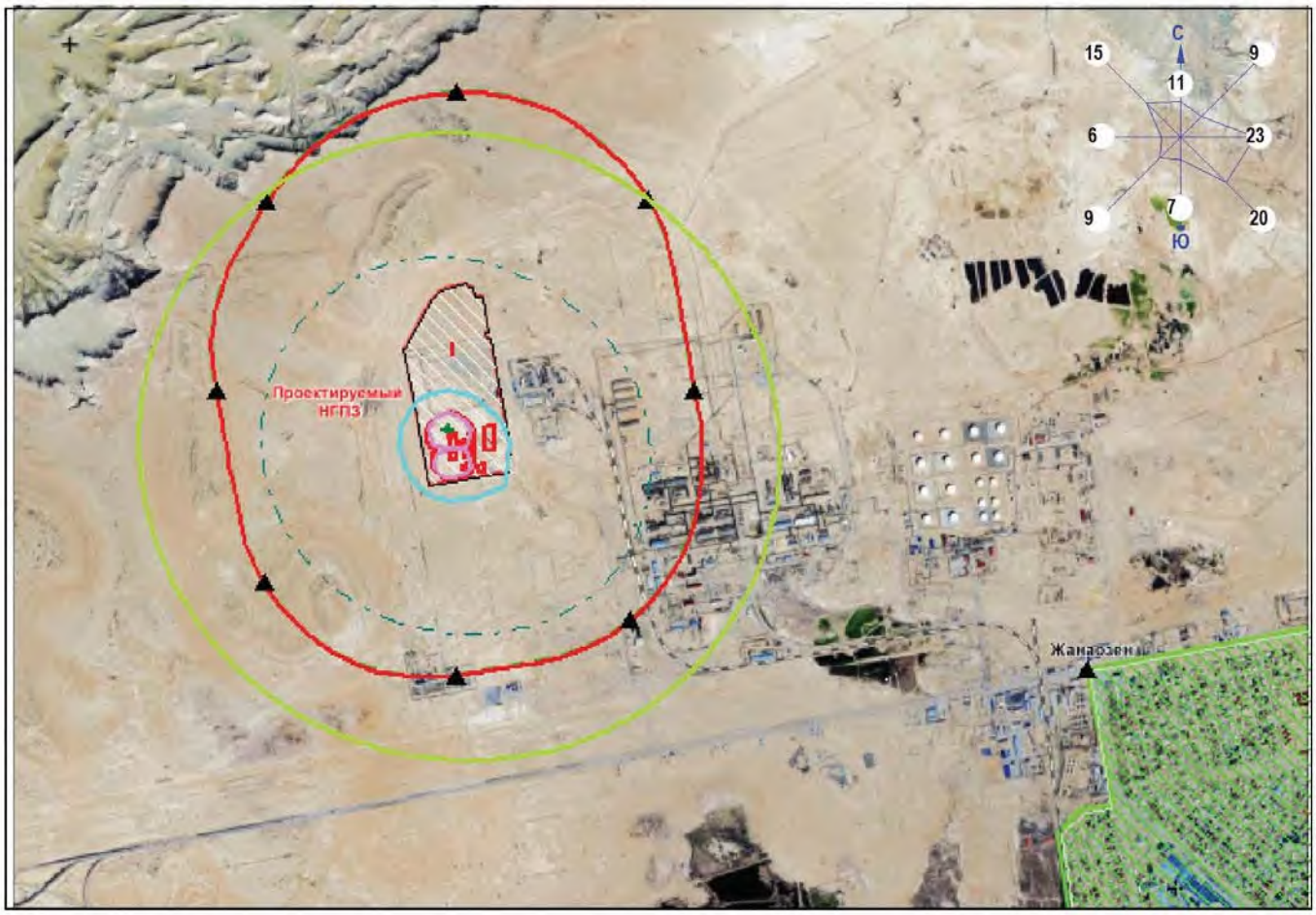


Изолинии в долях ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1145432 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло мин. нефтяное

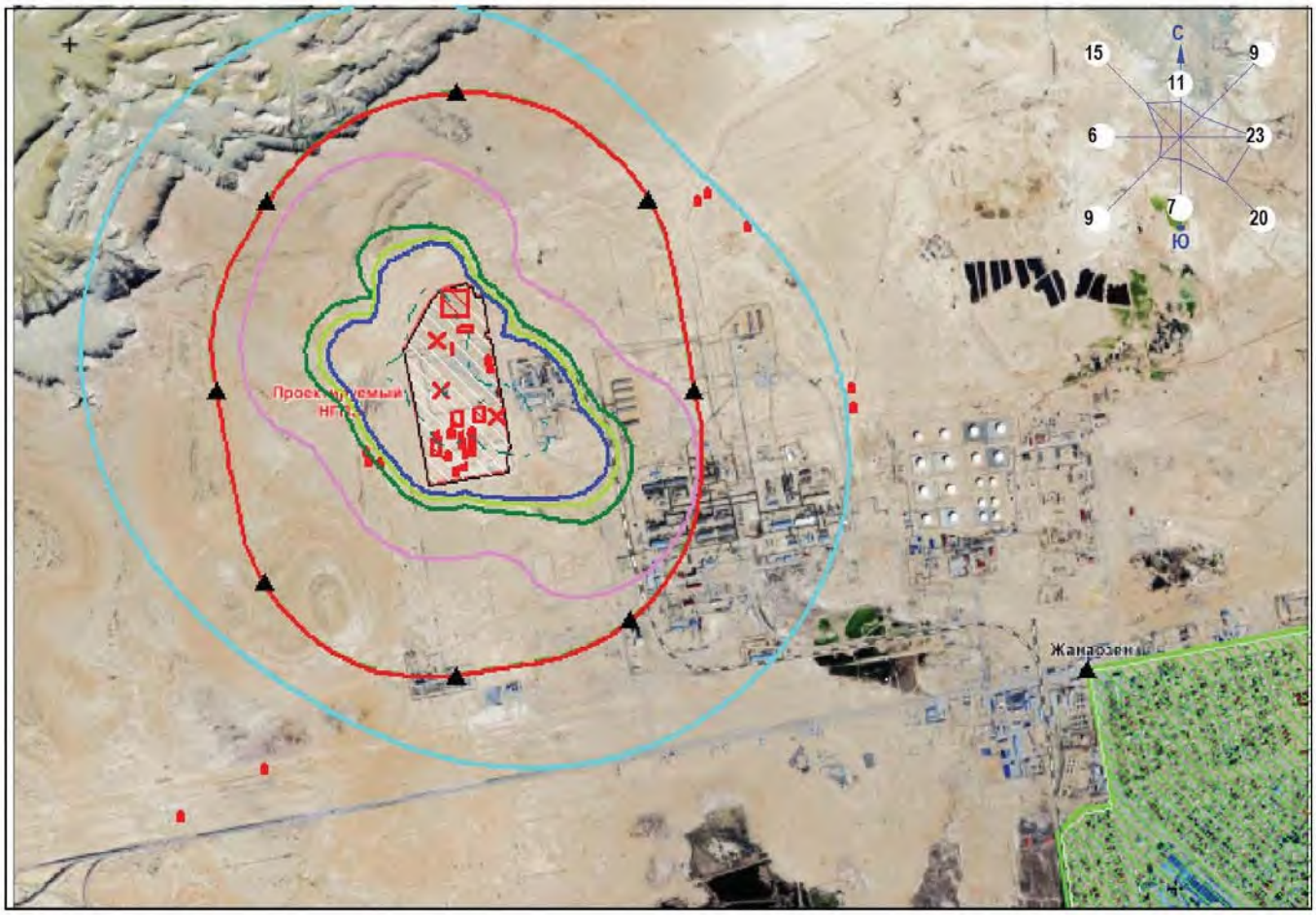


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.527 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.050 ПДК
- 1.573 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 1.6992934 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Углеводороды предельные С12-С19



Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1503776 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы

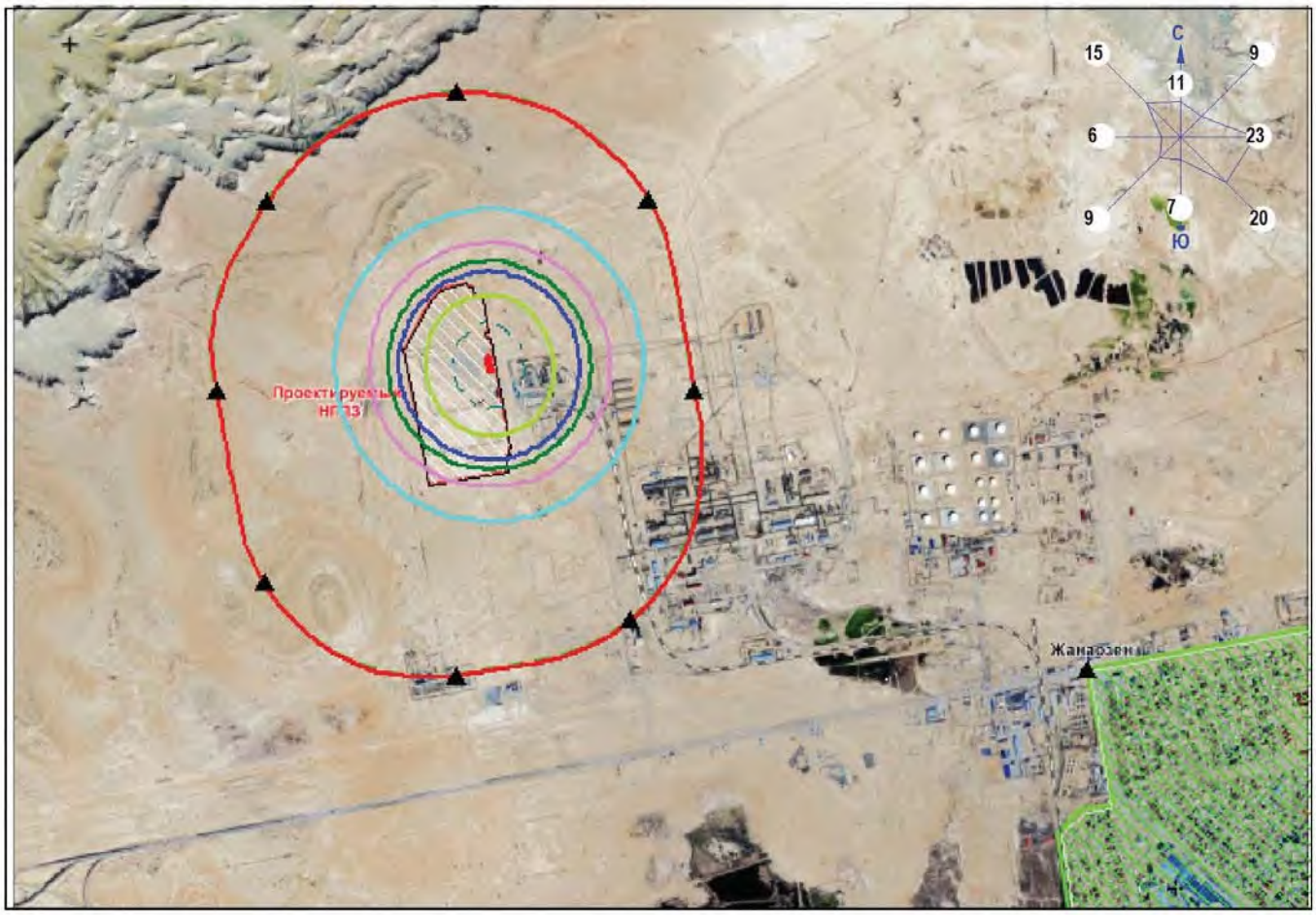


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.6711598 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%

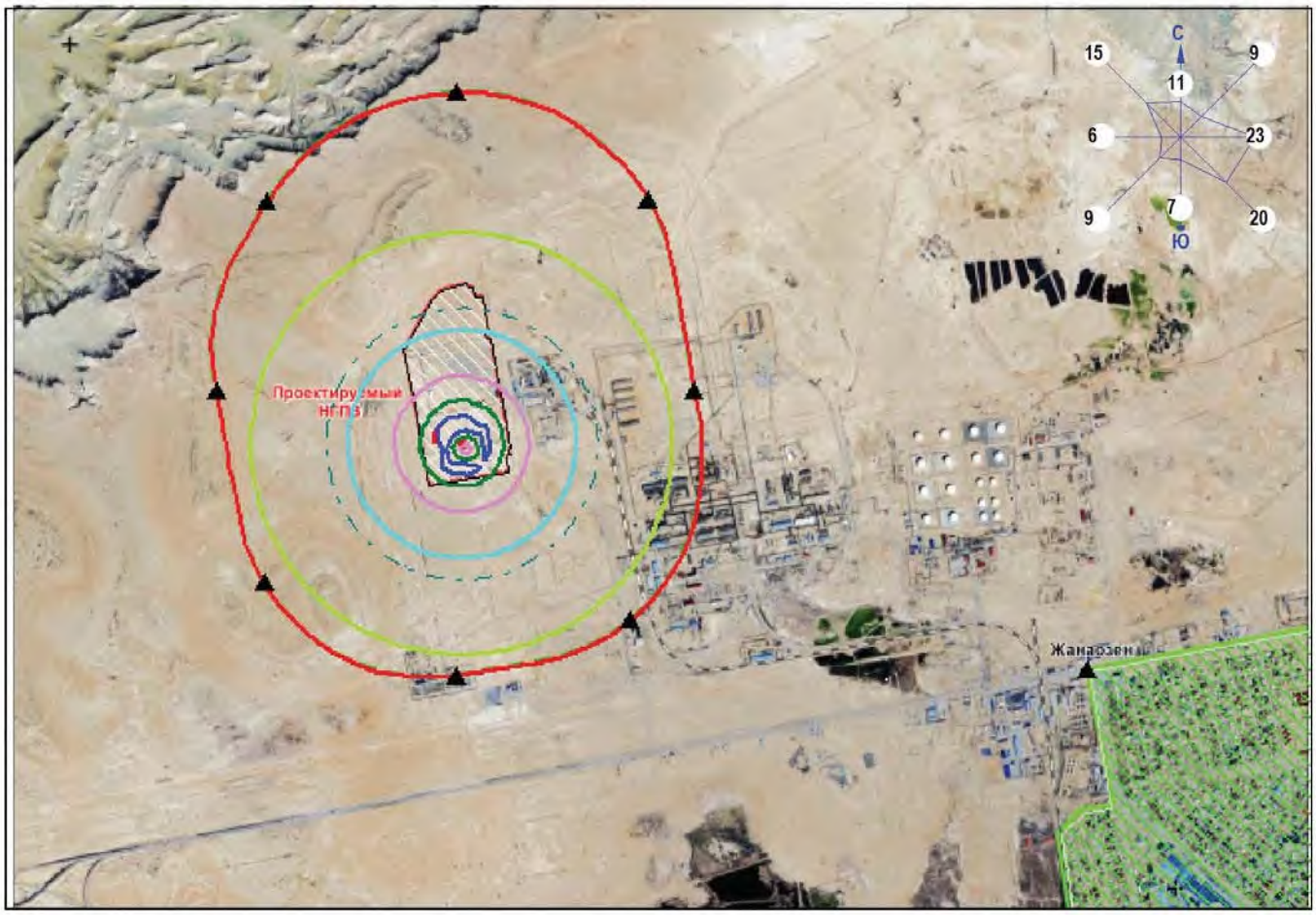


Изолинии в долях ПДК
- 0.0087 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.7457331 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803400
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
3401 Метилдиэтаноламин

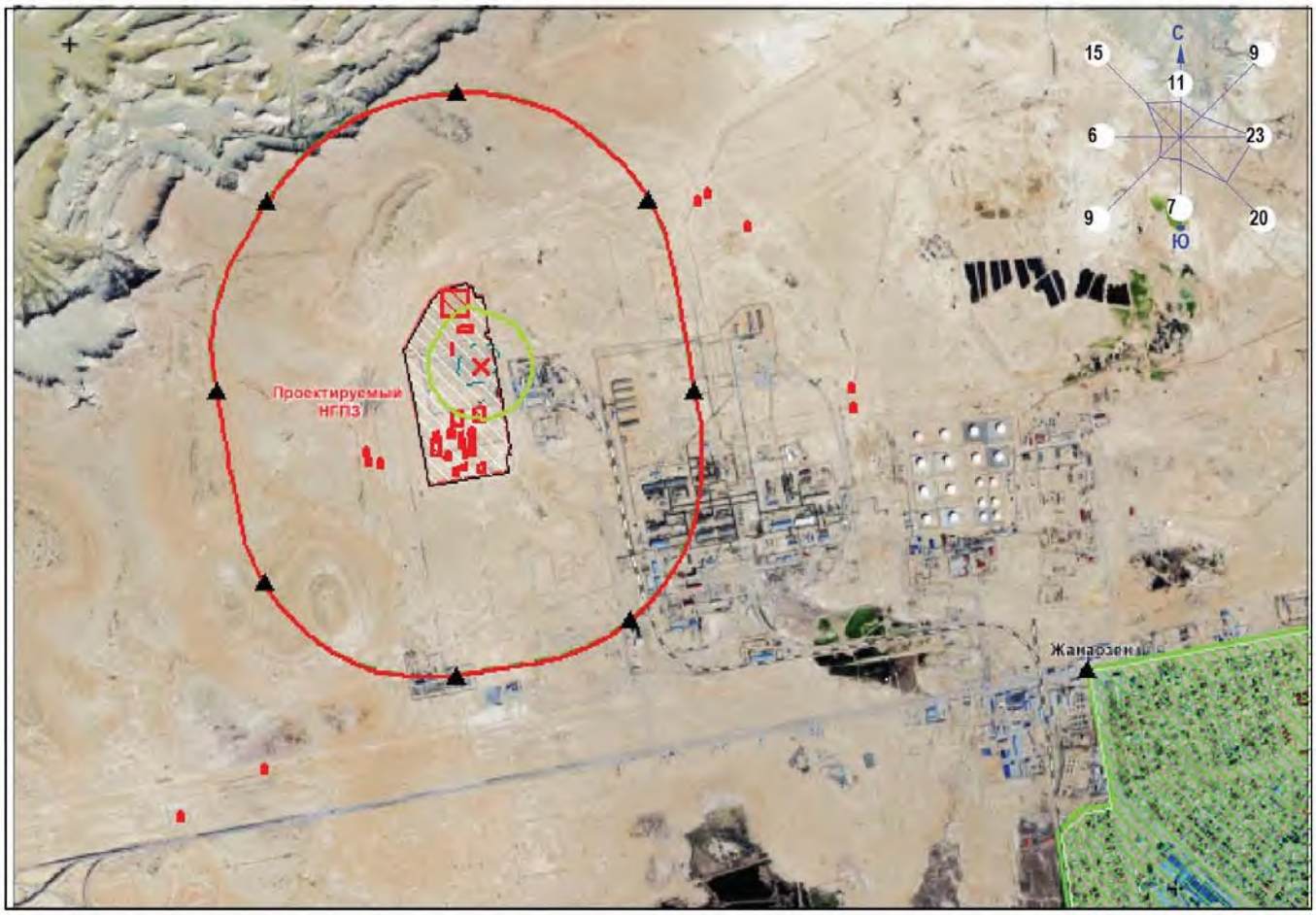


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.255 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.454 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.5044218 ПДК достигается в точке x= 645200 y= 4803100
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

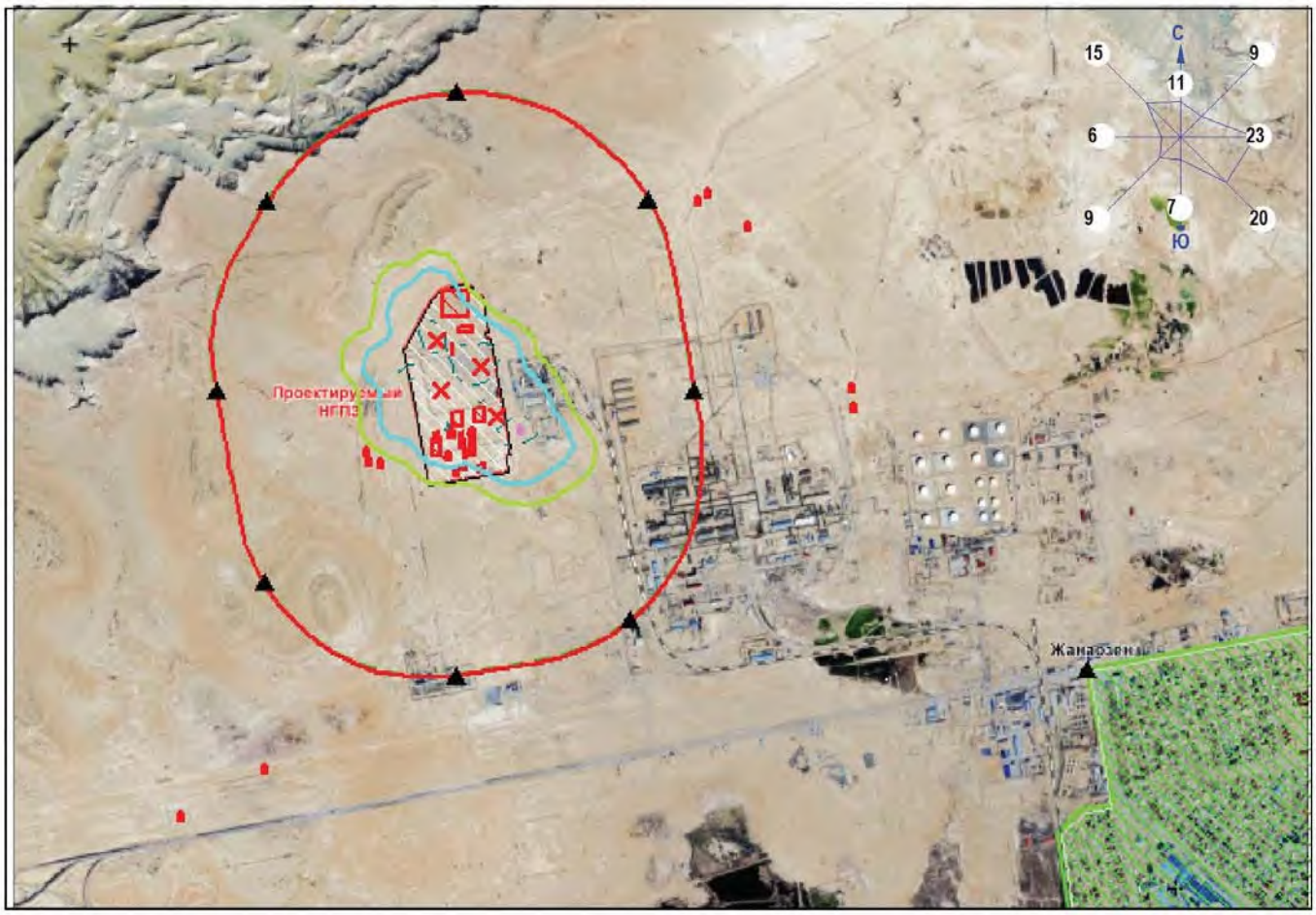


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1217837 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325

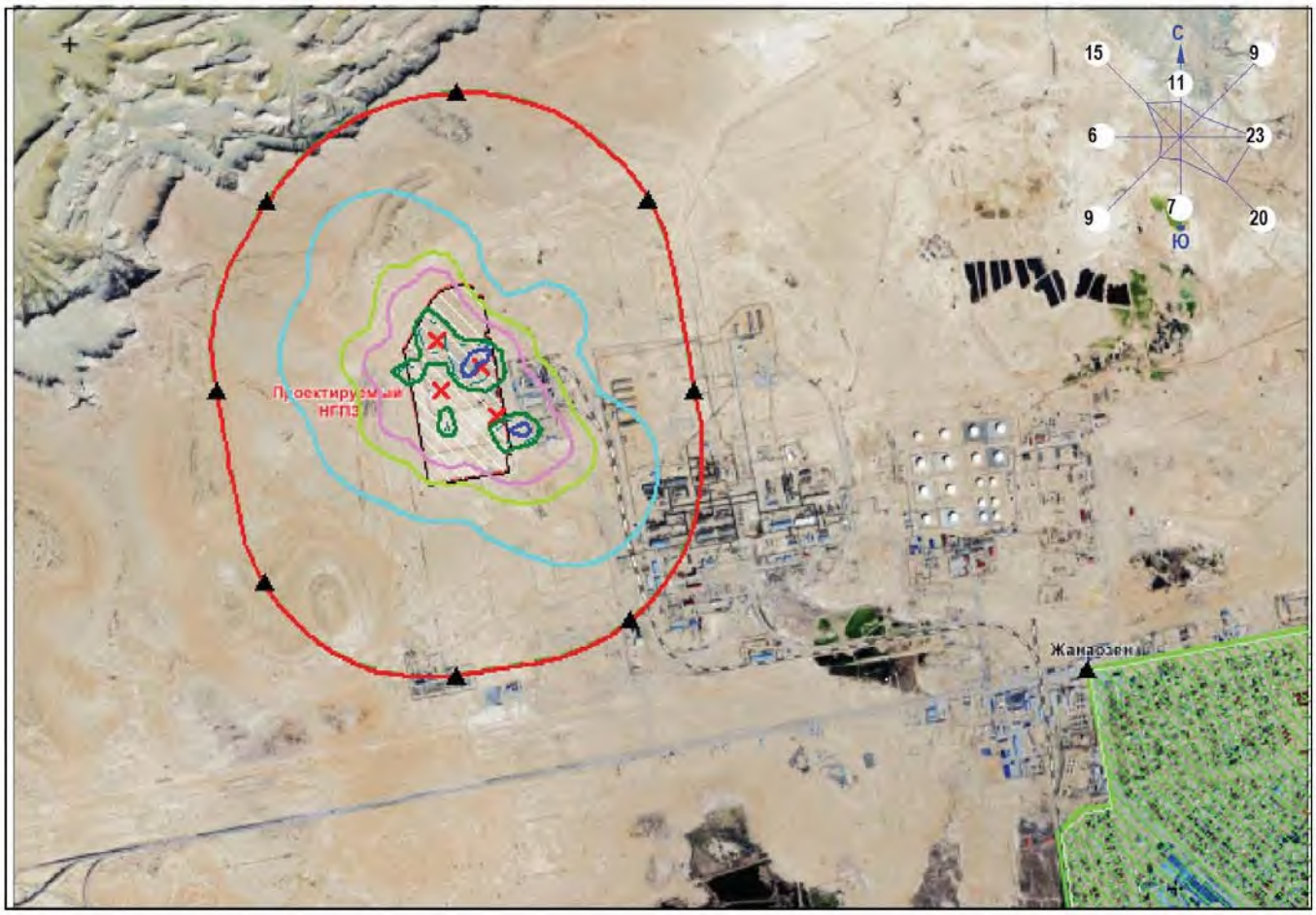


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.063 ПДК
0.100 ПДК
0.122 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1245022 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325

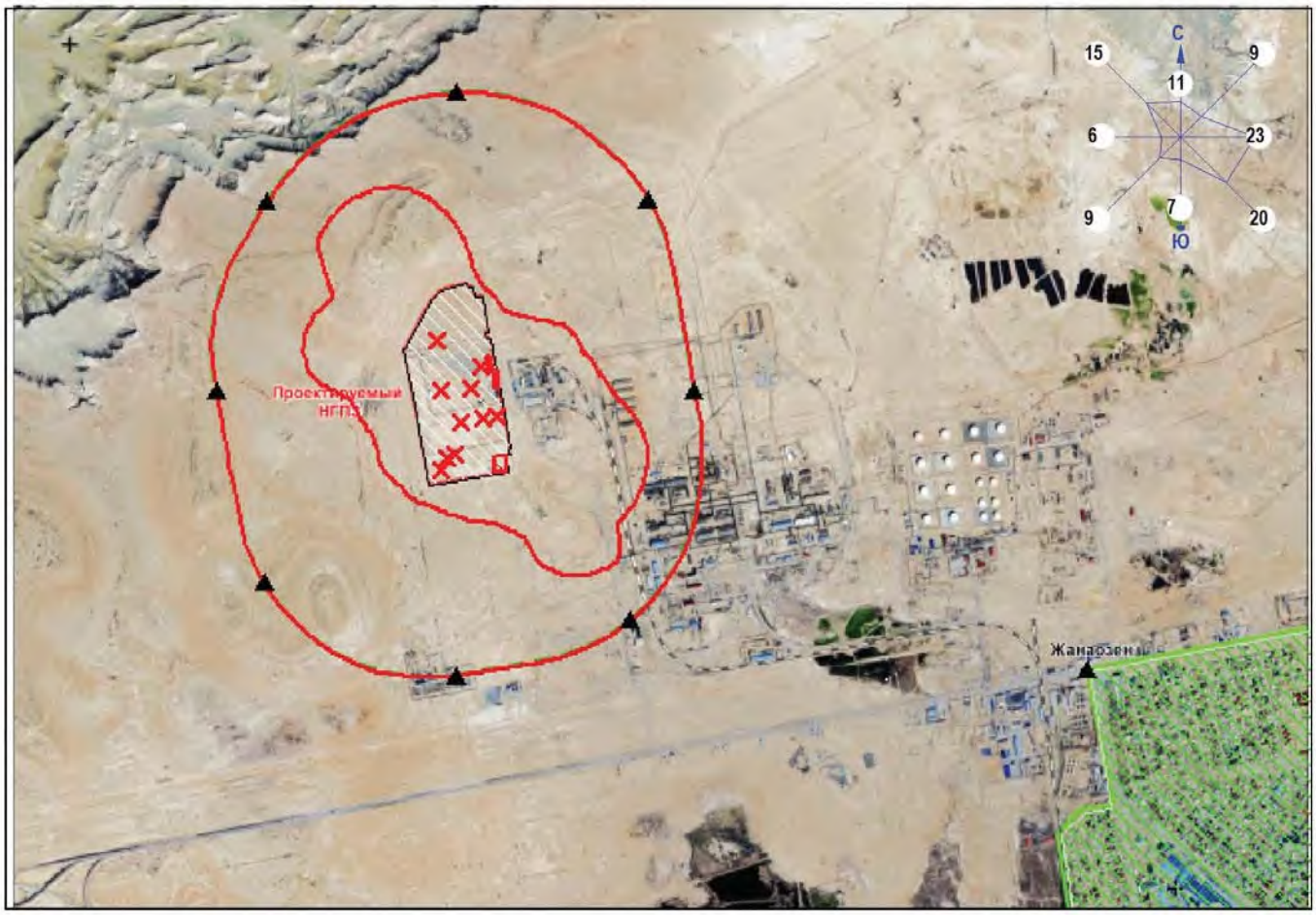


Изолинии в долях ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1244739 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

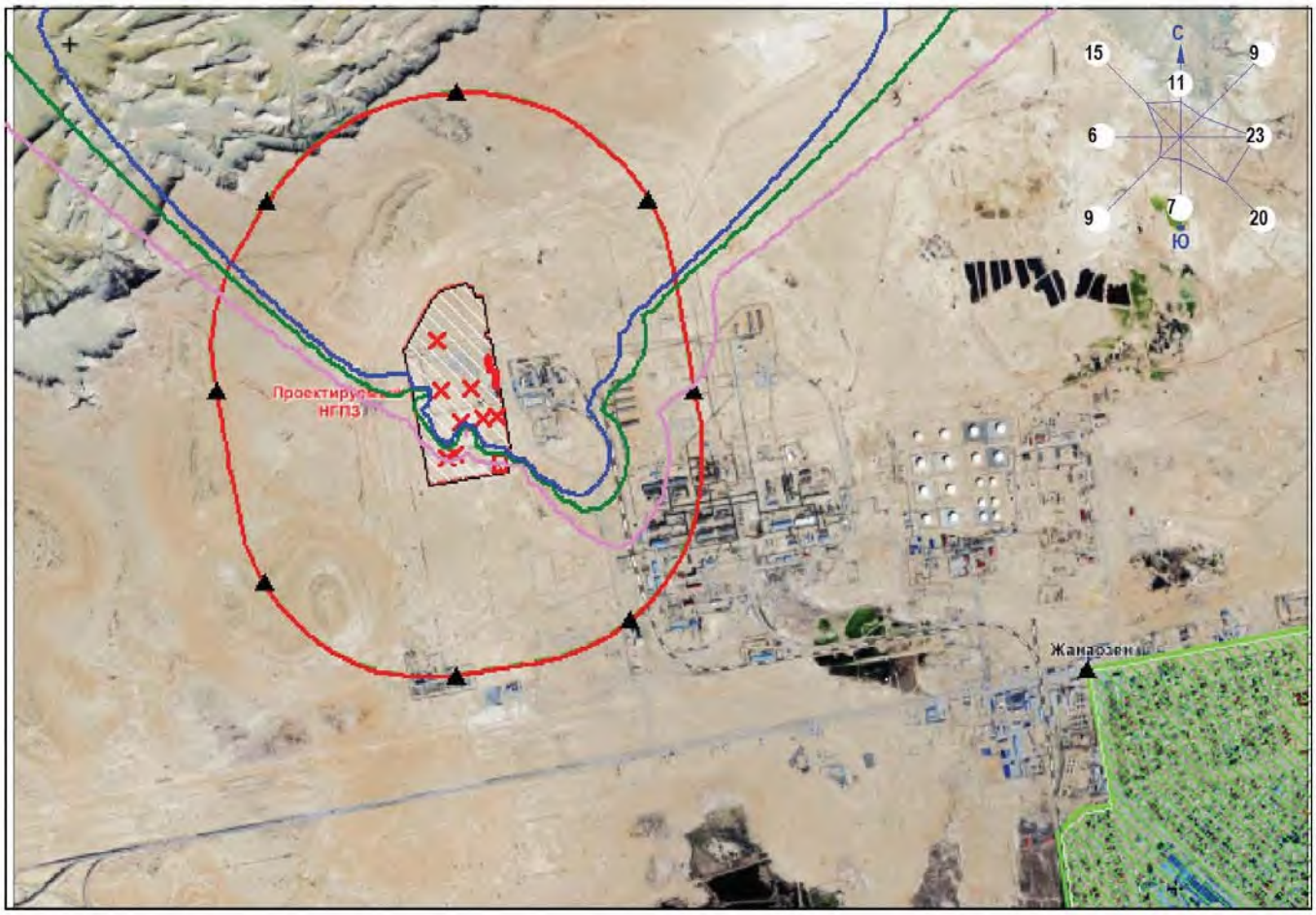


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 2.3925374 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330

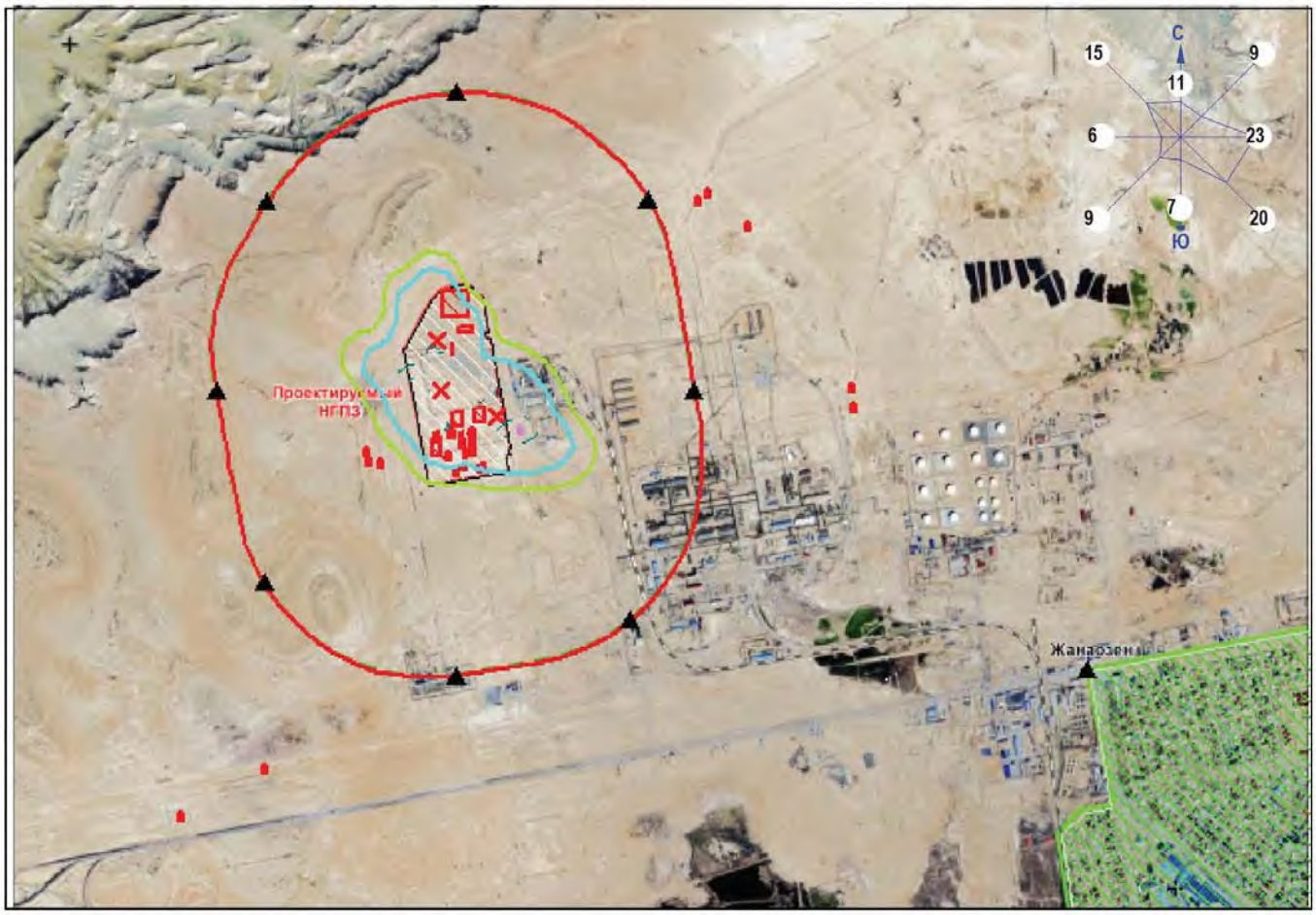


Изолинии в долях ПДК
0.160 ПДК
0.169 ПДК
0.174 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2708558 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803800
При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325

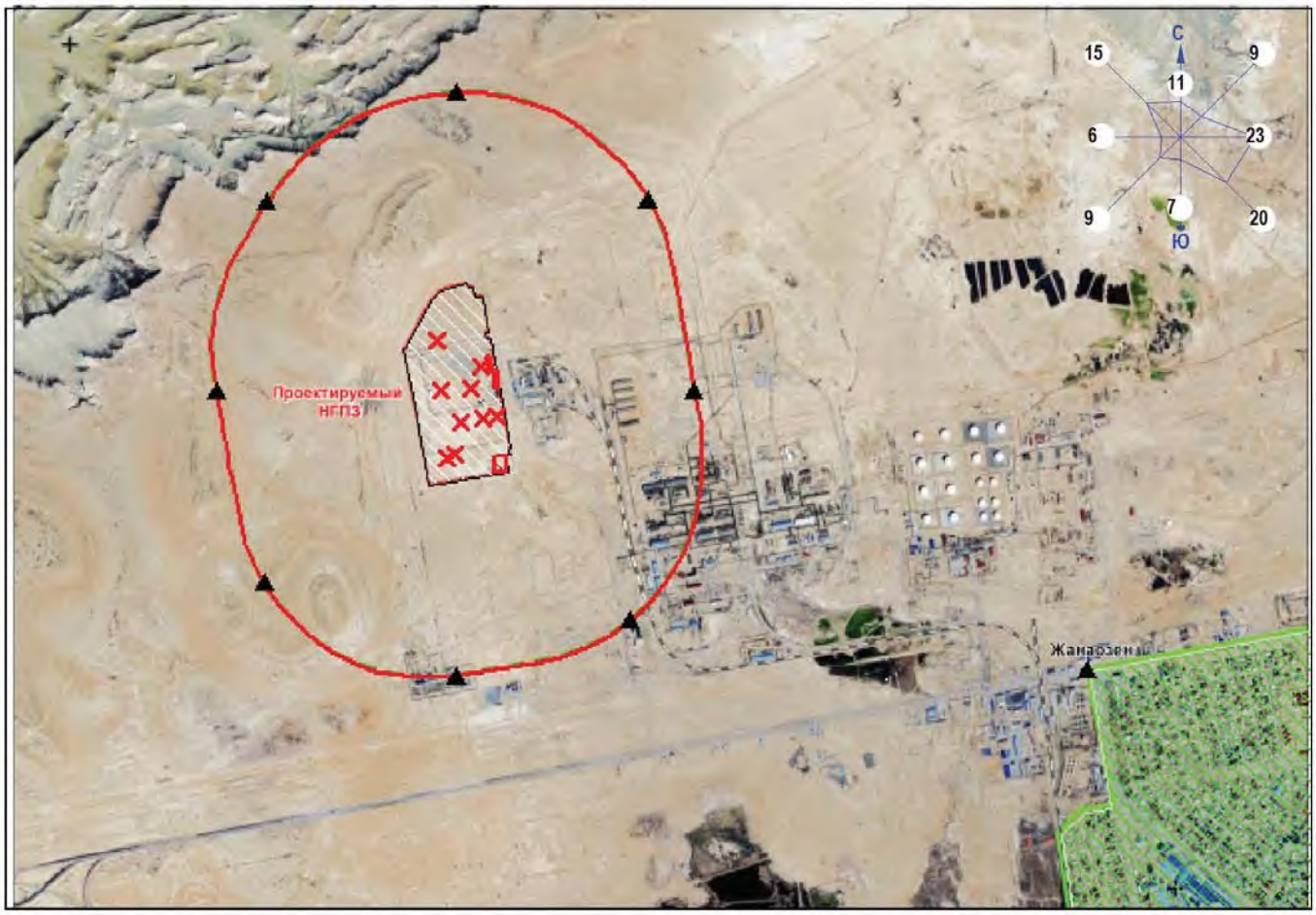


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.1245022 ПДК достигается в точке x= 645600 y= 4803100
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

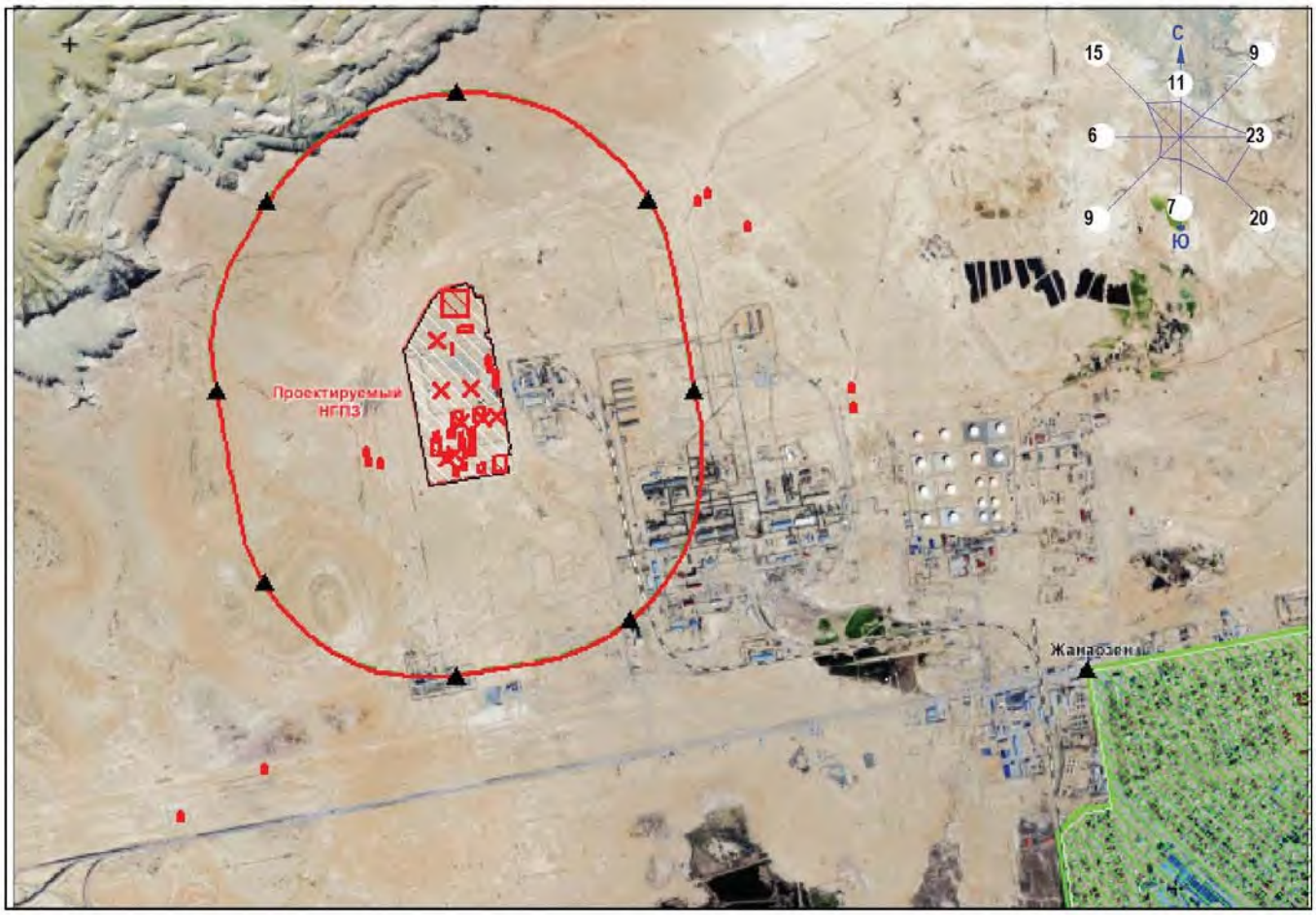


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.2708558 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803800
При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333

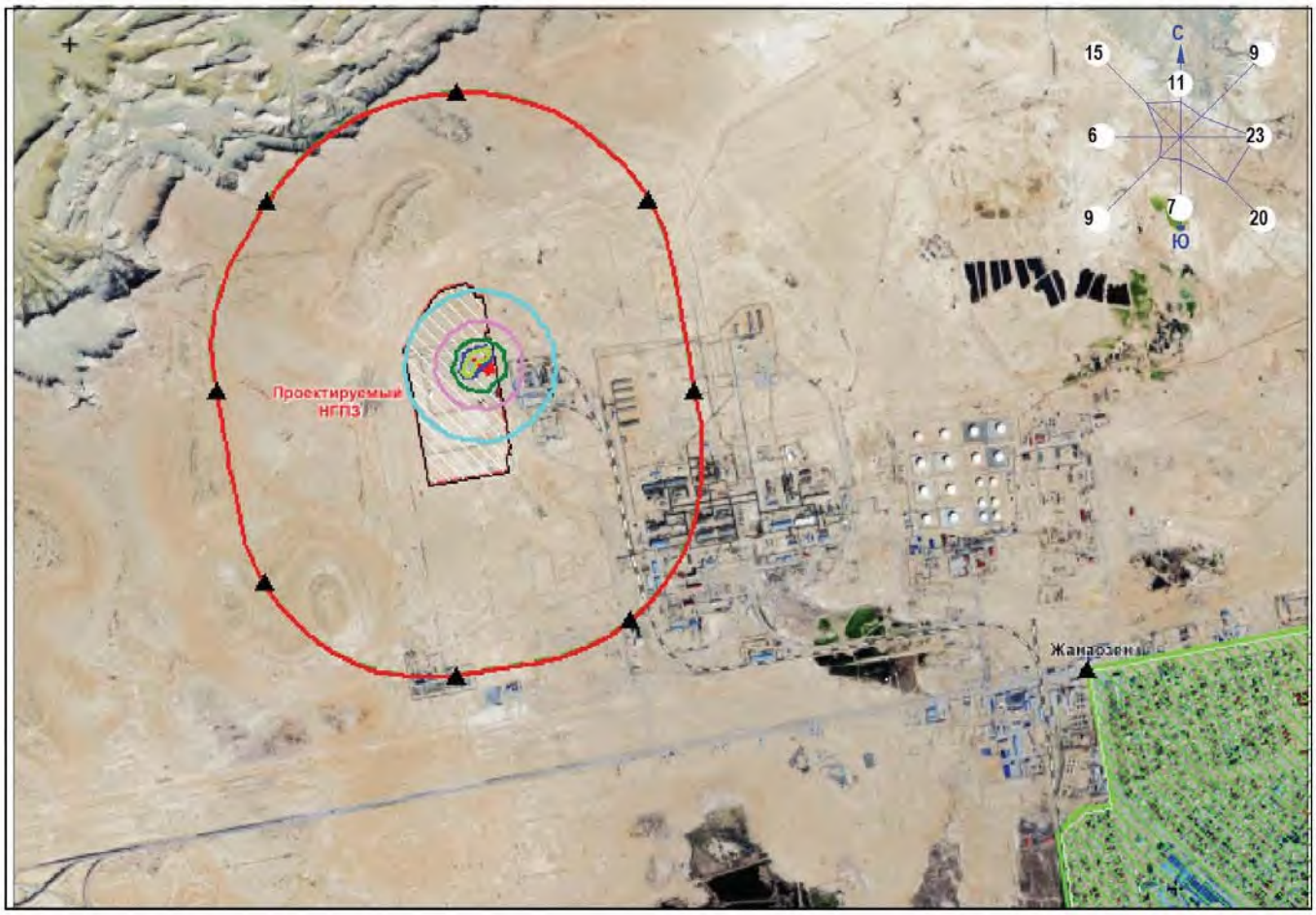


Изолинии в долях ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.271277 ПДК достигается в точке x= 645100 y= 4803800
При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322

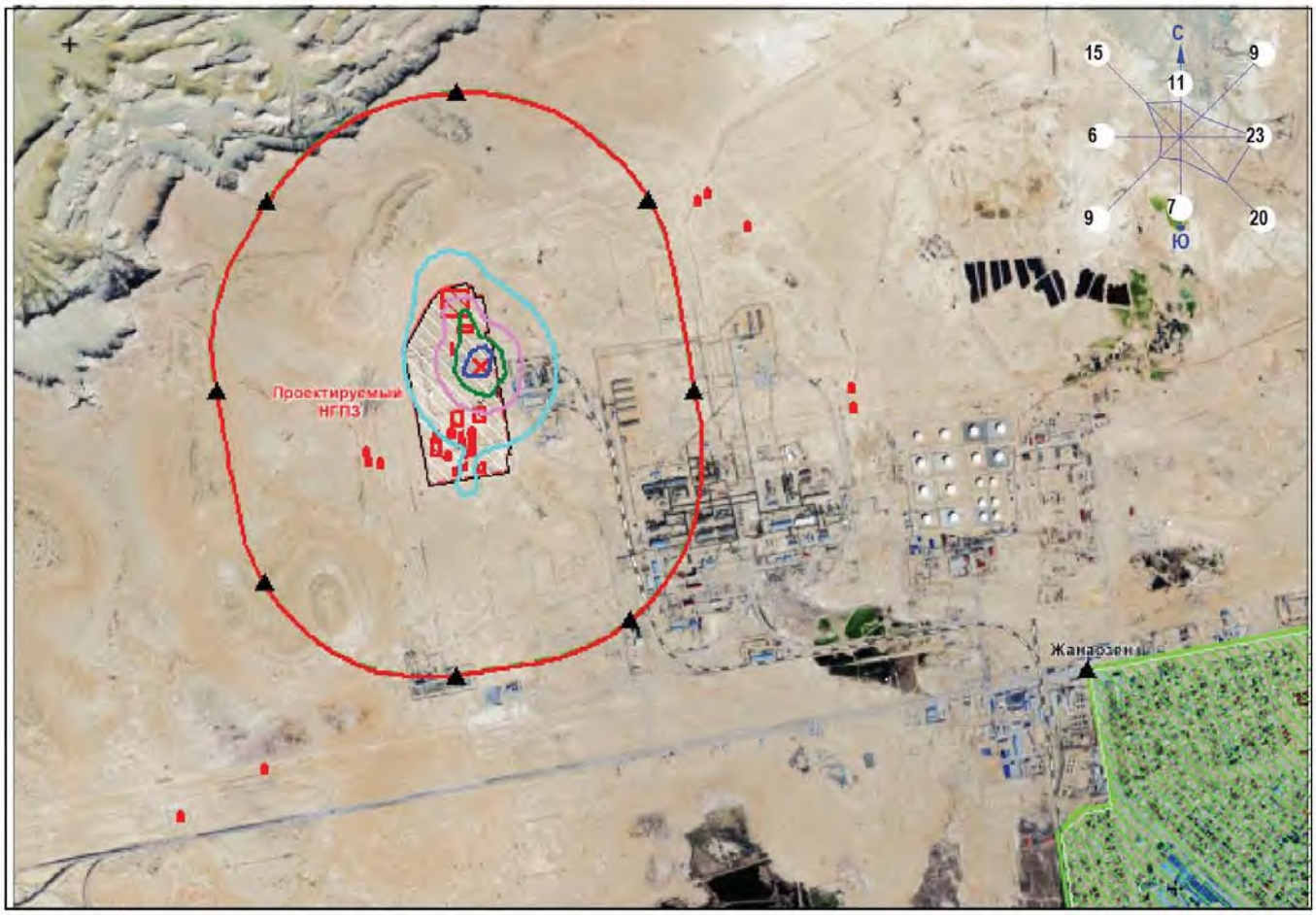


Изолинии в долях ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0535523 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Город : 001 НГПЗ
Объект : 2026 КазНГПЗ_Сценарий 3 Вар.№ 3
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
6051 0408+0602



Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.021 ПДК

0 383 1149м.
Масштаб 1:38300

Макс концентрация 0.0238568 ПДК достигается в точке x= 645400 y= 4803500
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6800 м, высота 4700 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 69*48
Расчёт на перспективу

Приложение 5

Расчёты образования отходов на этапах строительства и эксплуатации. Постутилизация.

Строительство

Ткани для вытирания (ветошь)

Ветошь промасленная рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество промасленной ветоши определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где, $M = 0{,}12 \times M_0$; $W = 0{,}15 \times M_0$

Таблица 1 Ветошь промасленная

Поступило ветоши, М	Замасленность использованной ветоши Мз-12%	Увлажненность использованной ветоши Му-15%	Количество ветоши промасленной, т/год
1,717	0,206	0,258	2,180

Отходы от красок и лаков

Остатки лакокрасочных материалов рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Остатки лакокрасочных материалов образуются в процессе проведения лакокрасочных работ и представляют собой тару (контейнеры) с остатками лакокрасочных материалов, кисти, валики.

Таблица 2 Остатки лакокрасочных материалов при покрасочных работах

Наименование	Расход сырья, кг	Вес сырья в упаковке, кг	Вес пустой тары, кг	Количество отхода, т/год
Лакокрасочные материалы (грунтовка, краска) железные банки	300000	25	1	12,000

Таблица 3 Остатки лакокрасочных материалов (кисти) при покрасочных работах

Количество кистей, шт.	Вес одной кисти, кг	Вес использованной кисти (30%), кг	Количество отхода, т/год
400	0,150	0,195	0,078

Смешанные отходы строительства и сноса

Объём образования строительных отходов определён на основании исходных данных, предоставленных заказчиком, объёмам потребления сырья, основных и вспомогательных материалов, норматива норм трудно устранимых потерь и отходов сырья, материалов, работ при строительстве.

Таблица 4 Смешанные отходы строительства и сноса

Материал	Расход материала, тонны	% от расхода материала	Количество образующегося отхода, тонн
Геотекстиль	1370,798	3	41,123
Рубероид	35,000	3	1,050
Плита теплоизоляционная	217,063	3	6,511
Битум	2725,324	3	81,759
Бетон	148014,506	1	1480,145
Раствор кладочный цементный	3227,592	2	64,551
Ламинат, линолеум	18,580	3	0,557

Материал	Расход материала, тонны	% от расхода материала	Количество образующегося отхода, тонн
Гвоздь, шуруп	22,443	1	0,224
Болт с гайкой, анкерный	350,612	1	3,506
Мастика	157,096	3	4,712
Герметик	94,565	2	1,891
Лак битумный	72,170	2	1,443
Смеси асфальтобетонные	14847,709	1	148,477
Смесь песчано-гравийная	16292,825	0,5	81,464
Плитка керамическая, керамогранитная	3206,740	2	64,134
Лист гипсокартона	160,190	2	3,203
Песок	98515,371	0,7	689,607
Щебень	173915,094	0,5	869,575
Гравий	55608,400	0,5	278,042
Трубопроводы (пластиковые)	750,522	3	18,763
Сухие строительные смеси	190,309	3	5,709
Известь строительная комовая	10,963	3	0,328
Кабели, провода силовые	1524,128	1	15,241
Кабель волоконно-оптический	179,354	1	1,793
		Всего:	**3862,015**

Таблица 5 Смешанные отходы строительства и сноса от демонтажа

Демонтаж	Количество образующегося отхода, тонн
Файл: 4 ДВ КПП:	
Полы (линолеум), м^3	16,25
Стены из камня ракушечника, м^3	94,05
Окна, двери, пергородки, м^2	0,784
Всего:	111,084

Грунт и камни

В ходе строительных работ предусмотрена выемка грунта, который будет передаваться по договору сторонней организации в виде строительного отхода. Количество отхода принимается по фактическому образованию и составит 76000,000 тонн.

Отходы строительства и сноса (включая смешанные отходы), содержащие опасные вещества (промасленные шпалы)

При подготовке обновления железнодорожного полотна предполагается демонтаж непригодных промасленных шпал. По данным заказчика общее количество составит 139,600 тонн.

Отходы железобетона

Отходы железобетона образуется при демонтаже монолитного фундамента механизированным способом (гидромолотом на базе экскаватора), фундаментов опорных частей автовесов из монолитного бетона класса В15. По данным заказчика общее количество составит 242,061 тонн.

Отходы пластика

В связи с отсутствием утверждённой методики по расчёту объёма образования отходов пластика при распаковке оборудования и материалов, общее количество отходов принимается по фактическому образованию и составит 11,050 тонн.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под масел)

Количество тары из-под смазывающих материалов определяется из среднего количества использованной тары, веса одной пустой тары и количества рабочих месяцев.

Таблица 6 Бочки из-под масел

Упаковка в л	Объём масла в упаковке, %	Объём, л	Кол-во ёмкостей (шт.)	Пустая тара (т)	Остаток масла в таре (т)	Всего (т)
1	30%	10075,47	10075	0,504	0,433	0,937
4	20%	6716,98	1679	0,202	0,288	0,490
20	30%	10075,47	504	0,353	0,433	0,786
200	20%	6716,98	34	0,672	0,288	0,960
Всего:	***100%***	***33584,88***	***12292***	***1,731***	***1,442***	**3,173**

Отходы древесины

Объём образования древесных отходов определён на основании исходных данных, предоставленных заказчиком, объёмам потребления сырья, норматива норм трудно устранимых потерь и отходов сырья, материалов, работ при строительстве.

Таблица 7 Отходы древесины

Наименование	Количество материала, т	% от расхода материала	Количество образующегося отхода, тонн
Брусок обрезной хвойных пород	81,1	2	1,622
Щиты из досок	162,8	2	3,255
Доска хвойных пород	100,7	2	2,014
Всего:			**6,891**

Таблица 8 Отходы древесины (паллеты)

т/год	Количество материала, т	Масса одной паллеты, кг	Количество образующегося отхода, тонн
Деревянные паллеты	105000,0	25	2625,000

Таблица 9 Отходы древесины от демонтажа

Демонтаж	Количество образующегося отхода, тонн
Файл: 4 ДВ КПП:	
Деревянные конструкции кровли (стропила, обрешетка), м^3	1,26

В связи с отсутствием утверждённой методики по расчёту объёма образования древесных отходов при распаковке оборудования и материалов, общее количество отходов принимается по фактическому образованию и составит 2633,150 т.

Смешанные металлы

Отходами металлолома являются металлическая стружка от станочного оборудования, огарки сварочных электродов, лом от автотранспорта. Количество отходов стружки определяется согласно формуле:

$$M_{стр.} = P \times t \times n \times 10^{-3}, т/год,$$

где, Мстр. - годовое количество отходов, т/год;

P - норма образования стружек за смену (8 час. р. дн.), кг;

t - время работы станков в год, час;

n - количество станков, шт.;

10^{-3} - переводной коэффициент кг в тонны.

Таблица 10 Смешанные металлы (металлическая стружка) от станочного оборудования

Станки	Норма образования стружек за смену (8час.), кг	Количество станков, шт.	Время работы одного станка в год, ч	Количество отходов стружки, т/год
Токарный	20	1	550	1,375
Сверлильный	20	2	580	2,900

Станки	Норма образования стружек за смену (8час.), кг	Количество станков, шт.	Время работы одного станка в год, ч	Количество отходов стружки, т/год
Отрезной станок	20	1	1160	2,900
Фрезерный станок	1,5	1	550	0,103
Шлифовальный станок	1,5	2	1130	0,423
Сверлильный	20	2	120	0,600
Отрезной станок	20	2	120	0,600
Шлифовальный станок	1,5	2	120	0,045
			Всего:	**8,946**

Таблица 11 Металлолом (расход материала)

Материал	Расход материала, тонны	% от расхода материала	Количество образующегося отхода, тонн
Трубы стальные	1241,772	2	24,835
Сталь арматурная	5287,439	2	105,748
Сетка арматурная	35,670	1	0,356
		Всего:	**130,939**

Таблица 12 Металлолом при демонтаже

Демонтаж	Количество образующегося отхода, тонн
Файл: 2 ДВ Котельная:	
Демонтаж модульного здания не пригодного для дальнейшего использования (предназначено в лом), с разборкой и резкой на части	3,500
Демонтаж технологического оборудования (водогрейный котёл с газовой горелкой), с разборкой и резкой на части	1,786
Клапан предохранительный	0,004
Насос рециркуляции котла	0,0052
Насос сетевой воды	0,080
Насос подпиточный	0,027
Бак расширительный	0,075
Водоподготовительная установка	0,100
Бак запаса химической воды	0,050
Клапан трёхходовой фланцевый	0,021
Клапан-отсекатель запорный	0,015
Щит электрики и автоматики	0,030
Дымовая труба	0,300
Трубопроводы Ду 125	0,190
Трубопроводы Ду 80	0,117
Трубопроводы Ду 40	0,013
Файл: 4 ДВ КПП:	
Металлоконструкции лестницы и балкона	2,468
Демонтаж металлочерепицы, м^2	0,358
Файл: 15. Дефектная ведомость теплотрасса к ХБК:	
Труба Ø57х3,0 стальная в теплоизоляционных цилиндрах толщиной 60 мм со стальным оцинкованным кожухом	1,25
Опора подвижная	0,031
Опора неподвижная	0,012
Файл: 16. Дефектная ведомость газопровод:	
Труба стальная	0,028
Дефектная ведомость: периметральное ограждение (тит.335)	

Демонтаж	Количество образующегося отхода, тонн
Проволока стальная, оцинкованная, диамеир 2,5 мм, 14 м	0,094
Штанга барьерная - 762 шт.	1,2954
Комплекты крепежа - 32 шт.	0,01867
Сетчатые панели с прутками - 379 шт.	4,548
Металлические стойки - 381 шт.	3,429
Противоподкопная сетка - 7965,3 кг	7,9653
Всего:	**27,811**

За период строительства количество смешанных металлов составит 167,696 **тонны**.

Отходы сварки

Расчёт образования огарков сварочных электродов выполняется по следующей формуле согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»:

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

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

Таблица 13 Огарыши сварочных электродов

Фактический расход электродов, тонн	Остаток электрода от его массы	Количество потерь на угар и разбрызгивание, тонн
255,326	0,015	15,319

Отходы защитной одежды

В связи с отсутствием утверждённых методик по расчёту изношенных средств защиты и спецодежды, их норма образования согласно данным Заказчика принята в количестве 5 кг/год на сотрудника.

Отходы защитной одежды определяются из расчёта количества работающих человек и нормы расхода спецодежды на одного человека.

Таблица 14 Отходы защитной одежды

Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Кол-во отходов защитной одежды, т/год
Строительная площадка	759	0,005	3,228

Медицинские отходы

Согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» средняя норма образования медицинских отходов за одно посещение составляет 0,0001 т.

$$Мм.о. = k \times N \times n \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где: Мм.о. - количество образования медицинских отходов, т/год;

k - норма образования медицинских отходов за одно посещение, кг;

N - количество человек, посетивших медпункт;

n - количество посещений;

10^{-3} - переводной коэффициент кг в тонны.

Таблица 15 Расчёт образования медицинских отходов

Количество людей	Норма образования мед.отходов за одно посещение, тонн	Количество посещений медпункта	Количество медицинских отходов, тонн
759	0,0001	2	0,137

Отходы бумаги и картона

В связи с отсутствием утверждённой методики по расчёту объема образования отходов бумаги и картона, общее количество отходов принимается по фактическому образованию и составит 7,700 тонн.

Смешанные коммунальные отходы

Расчёт образования твёрдо-бытовых отходов произведён согласно «РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Общее образование твёрдо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$Мобр = \sum_{i=1}^{n} p \times m$$

где: Мобр - годовое количество отходов, т/год ($м^3$/год),

p - норма накопления отходов, т/год ($м^3$/год),

m - численность работающих, чел.

Таблица 16 Смешанные коммунальные отходы

Количество человек	Количество рабочих дней	Норма образования коммунальных отходов в неблагоустроенном районе, т/год	Средняя плотность отхода, $т/м^3$	Количество коммунальных отходов, тонн
623	365	0,36	0,250	56,070
136	59	0,36	0,250	1,978
			всего	**58,048**

Отходы моторных и смазочных масел

Отработанные технические масла представляют собой смазочные масла, образованные в процессе замены смазочных масел на маслосодержащем оборудовании участка. Рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Таблица 17 Отходы моторных и смазочных масел

Расход дизтоплива за год, л	Доля потерь масла от общего его количества	Норма расхода масел работающего на дизтопливе, л масла / 100 л топлива	Плотность моторного масла, $т/м^3$	Количество отработанного моторного масла, тонн
бензин				
164930,56	0,25	2,4	0,93	0,920
дизтопливо				
3475482,35	0,25	3,2	0,93	25,857
бензин				
13500,00	0,25	2,4	0,93	0,075
дизтопливо				
272988,24	0,25	3,2	0,93	2,031
Всего:				**28,883**

Отработанные фильтры

Рассчитываются согласно Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий", НИИ Атмосфера, 2003 г.

Расчёт норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания, производится по формуле:

$$M = \sum Ni \times ni \times mi \times Li/Lнi \times 10^{-3}, \text{ (т/год)},$$

где Ni - количество автомашин i-й марки, шт.;

ni - количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт.;

mi - вес одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг;

Li - средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс. км год;

Lнi - норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км.

Расчёт количества отработанных фильтров очистки масла выполнен на основании годового расхода фильтрующих элементов, периода замены и среднего веса фильтра.

Таблица 18 Отработанные фильтры от мобильного оборудования

Оборудование	Количество	Время работы, час/период	Период замены	Средний вес отработанного фильтра, т	Количество установленных фильтров, шт.	Количество отхода, т/год
топливные фильтры						
Дизельные генераторы, 200 кВт	3	4380	1000	0,001	1	0,013
Дизельные генераторы, 300 кВт	1	2920	1000	0,001	1	0,002
Дизельные генераторы, 101 кВт	2	2920	1000	0,001	1	0,005
Дизельный компрессор	4	2920	1000	0,001	1	0,011
Сварочный агрегат	6	1380	1000	0,001	1	0,008
масляные фильтры						
Дизельные генераторы, 200 кВт	3	4380	500	0,001	1	0,026
Дизельные генераторы, 300 кВт	1	2920	500	0,001	1	0,005
Дизельные генераторы, 101 кВт	2	2920	500	0,001	1	0,011
Дизельный компрессор	4	2920	500	0,001	1	0,023
Сварочный агрегат	6	1380	500	0,001	1	0,016
топливные фильтры						
Дизельные генераторы, 200 кВт	1	708	1000	0,001	1	0,0007
Дизельные генераторы, 101 кВт	2	472	1000	0,001	1	0,0009
Дизельный компрессор	1	708	1000	0,001	1	0,0007
масляные фильтры						
Дизельные генераторы, 200 кВт	1	708	500	0,001	1	0,001
Дизельные генераторы, 101 кВт	2	472	500	0,001	1	0,002
Дизельный компрессор	1	708	500	0,001	1	0,001
Всего:						**0,127**

Таблица 19 Отработанные фильтры от транспортных средств

Оборудование	Количество оборудования, шт.	Средний пробег, км/год	Норма пробега, км	Вес 1 фильтра, т	Количество установленных фильтров, шт.	Количество отхода, тонн
топливные фильтры						
Гудронатор ручной	2	2000	10000	0,0008	1	0,0003
Асфальтоукладчик	1	5000	10000	0,0008	1	0,0004
Каток вибрационный самоходный, 16 т	2	3000	10000	0,0008	1	0,0004
Каток вибрационный самоходный, 25 т	4	3000	10000	0,0008	1	0,0009
Каток самоходный	2	3000	10000	0,0008	1	0,0004
Машина поливомоечная	2	5000	10000	0,0008	1	0,0008
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м^3	4	2000	10000	0,0008	1	0,0006
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,6 м^3	4	2000	10000	0,0008	1	0,0006
Автогрейдер среднего типа	2	8000	10000	0,0008	1	0,0012

Оборудование	Количество оборудования, шт.	Средний пробег, км/год	Норма пробега, км	Вес 1 фильтра, т	Количество установленных фильтров, шт.	Количество отхода, тонн
Бульдозер гусеничный 93 л.с.	6	1500	10000	0,0008	1	0,0007
Бульдозер гусеничный 130 л.с.	4	1500	10000	0,0008	1	0,0004
Кран ж/д	1	1000	10000	0,0008	1	0,0000
Кран автомобильный 25 т	4	10000	10000	0,0008	1	0,0032
Кран автомобильный 50 т	2	8000	10000	0,0008	1	0,0012
Кран автомобильный 130 т	1	5000	10000	0,0008	1	0,0004
Кран на гусеничном ходу, 1250 т	1	500	10000	0,0008	1	0,0000
Кран на гусеничном ходу, 650 т	1	500	10000	0,0008	1	0,0000
Кран на гусеничном ходу, 350 т	1	500	10000	0,0008	1	0,0000
Кран трубоукладчик	2	8000	10000	0,0008	1	0,0012
Автомобиль бортовой 10 т	5	30000	10000	0,0008	1	0,0120
Автосамосвал	10	60000	10000	0,0008	1	0,0480
Седельный тягач	6	40000	10000	0,0008	1	0,0192
Вибротрамбующая машина	8	2000	10000	0,0008	1	0,0012
Автобетононасос	1	5000	10000	0,0008	1	0,0004
Автогидроподъемник	2	5000	10000	0,0008	1	0,0008
Фронтальный погрузчик	4	10000	10000	0,0008	1	0,0032
	Всего:					**0,098**
масляные фильтры						
Гудронатор ручной	2	2000	5000	0,001	1	0,0008
Асфальтоукладчик	1	5000	5000	0,001	1	0,0010
Каток вибрационный самоходный, 16 т	2	3000	5000	0,001	1	0,0012
Каток вибрационный самоходный, 25 т	4	3000	5000	0,001	1	0,0024
Каток самоходный	2	3000	5000	0,001	1	0,0012
Машина поливомоечная	2	5000	5000	0,001	1	0,0020
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 $м^3$	4	2000	5000	0,001	1	0,0016
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,6 $м^3$	4	2000	5000	0,001	1	0,0016
Автогрейдер среднего типа	2	8000	5000	0,001	1	0,0032
Бульдозер гусеничный 93 л.с.	6	1500	5000	0,001	1	0,0018
Бульдозер гусеничный 130 л.с.	4	1500	5000	0,001	1	0,0012
Кран ж/д	1	1000	5000	0,001	1	0,0002
Кран автомобильный 25 т	4	10000	5000	0,001	1	0,0080
Кран автомобильный 50 т	2	8000	5000	0,001	1	0,0032
Кран автомобильный 130 т	1	5000	5000	0,001	1	0,0010
Кран на гусеничном ходу, 1250 т	1	500	5000	0,001	1	0,0001
Кран на гусеничном ходу, 650 т	1	500	5000	0,001	1	0,0001
Кран на гусеничном ходу, 350 т	1	500	5000	0,001	1	0,0001
Кран трубоукладчик	2	8000	5000	0,001	1	0,0032
Автомобиль бортовой 10 т	5	30000	5000	0,001	1	0,0300

Оборудование	Количество оборудования, шт.	Средний пробег, км/год	Норма пробега, км	Вес 1 фильтра, т	Количество установленных фильтров, шт.	Количество отхода, тонн
Автосамосвал	10	60000	5000	0,001	1	0,1200
Вибротрамбующая машина	8	2000	5000	0,001	1	0,0032
Автобетононасос	1	5000	5000	0,001	1	0,0010
Автогидроподъемник	2	5000	5000	0,001	1	0,0020
Фронтальный погрузчик	4	10000	5000	0,001	1	0,0080
	Всего:					**0,246**

За период строительства количество отработанных фильтров составит 0,471 тонн.

Отработанные аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (r) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (mi) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \Sigma n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / r \text{, т/год}$$

Таблица 20 Отработанные аккумуляторы

Наименование оборудования	Норма зачета при сдаче (α)	Фактический срок эксплуатации аккумулятора (год)	Кол-во аккумуляторов (n), шт.	Количество техники	Вес 1 аккумулятора в сборе (m), кг	Всего, отработанных аккумуляторов (M), т
Гудронатор ручной	0,8	2	2	2	20	0,016
Асфальтоукладчик	0,8	2	2	1	30	0,024
Каток вибрационный самоходный, 16 т	0,8	2	4	2	35	0,056
Каток вибрационный самоходный, 25 т	0,8	2	8	4	35	0,112
Каток самоходный	0,8	2	4	2	35	0,056
Машина поливомоечная	0,8	2	4	2	35	0,056
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м^3	0,8	2	8	4	72	0,230
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,6 м^3	0,8	2	8	4	72	0,230
Автогрейдер среднего типа	0,8	2	4	2	40	0,064
Бульдозер гусеничный 93 л.с.	0,8	2	12	6	72	0,345
Бульдозер гусеничный 130 л.с.	0,8	2	8	4	72	0,230
Кран ж/д	0,8	2	2	1	72	0,057
Кран автомобильный 25 т	0,8	2	8	4	72	0,230
Кран автомобильный 50 т	0,8	2	4	2	72	0,115
Кран автомобильный 130 т	0,8	2	2	1	72	0,057
Кран на гусеничном ходу, 1250 т	0,8	2	2	1	72	0,057

Наименование оборудования	Норма зачета при сдаче (α)	Фактический срок эксплуатации аккумулятора (год)	Кол-во аккумуляторов (n), шт.	Количество техники	Вес 1 аккумулятора в сборе (m), кг	Всего, отработанных аккумуляторов (M), т
Кран на гусеничном ходу, 650 т	0,8	2	2	1	72	0,057
Кран на гусеничном ходу, 350 т	0,8	2	2	1	72	0,057
Кран трубоукладчик	0,8	2	4	2	50	0,080
Автомобиль бортовой 10 т	0,8	2	10	5	30	0,120
Автосамосвал	0,8	2	20	10	40	0,320
Седельный тягач	0,8	2	12	6	40	0,192
Вибротрамбующая машина	0,8	2	8	8	20	0,064
Автобетононасос	0,8	2	2	1	35	0,028
Автогидроподъемник	0,8	2	4	2	35	0,056
Фронтальный погрузчик	0,8	2	8	4	35	0,112
				82	**Всего:**	**3,021**

Отработанные шины

Отработанные шины рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Отходы резинотехнических изделий образуются по мере износа резиновых изделий и их выхода из эксплуатации.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0{,}001 \cdot П_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H$$, т/год,

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $П_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Таблица 21 Отработанные шины

Вид обслуживаемой техники	Кол-во автомашин и механизмов Ni, шт.	Среднегодовой пробег а/м, км/год	Норма пробег шины, км	Количество шин на 1 машине, шт.	Масса шины, т	Количество отхода, т/год
Гудронатор ручной	2	2000	40000	6	0,052	0,031
Асфальтоукладчик	1	5000	40000	4	0,060	0,030
Машина поливомоечная	2	5000	40000	8	0,074	0,148
Автогрейдер среднего типа	2	8000	40000	6	0,052	0,124
Кран ж/д	1	1000	40000			
Кран автомобильный 25 т	4	10000	60000	6	0,052	0,208
Кран автомобильный 50 т	2	8000	60000	10	0,060	0,160
Кран автомобильный 130 т	1	5000	60000	10	0,060	0,050
Кран трубоукладчик	2	8000	60000	8	0,074	0,157
Автомобиль бортовой 10 т	5	30000	60000	8	0,074	1,480
Автосамосвал	10	60000	60000	10	0,090	9,000
Седельный тягач	6	40000	60000	10	0,090	3,600
Вибротрамбующая машина	8	2000	40000	4	0,025	0,040

Вид обслуживаемой техники	Кол-во автомашин и механизмов Ni, шт.	Среднегодовой пробег а/м, км/год	Норма пробег шины, км	Количество шин на 1 машине, шт.	Масса шины, т	Количество отхода, т/год
Автобетононасос	1	5000	60000	6	0,074	0,037
Автогидроподъемник	2	5000	40000	6	0,074	0,111
Фронтальный погрузчик	4	10000	40000	4	0,060	0,240
					Всего:	**15,416**

Грунт и камни, содержащие опасные вещества

В процессе демонтажа железнодорожного полотна образуется отход грунт и камни, содержащие опасные вещества, представленный промасленным щебнем. По данным заказчика (Дефектная ведомость жд путей) общее количество составит 70,050 тонн.

Отходы металлов, загрязненные опасными веществами

Отход образуется при демонтаже железнодорожного пути в виде промасленных рельсов. По данным заказчика (Дефектная ведомость жд путей) общее количество составит 192,980 тонн.

<u>Эксплуатация</u>

Масляные фильтры

Отработанные масляные фильтры образуются при фильтрации в маслосистеме компрессорного цеха. Расчёт количества образования промасленных фильтров выполнен согласно «Методики разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. № 100-п.

Масса образующихся фильтров определяется по формуле:

$$Qф.э. = N \times m\ ф.э. \times n \times 10^{-3}, т$$

где: Qф.э. – общее количество отработанных фильтрующих элементов (фильтров) на предприятии за год, т;

N – общее число заменяемых фильтрующих элементов, шт/год;

m ф.э. – масса одного фильтрующего элемента, кг;

n - периодичность замены фильтрующих элементов.

Таблица 22 Масляные фильтры

Наименование	Количество фильтров, шт.	Масса одного фильтра, т	Периодичность замены в год	Количество отработанных масляных фильтров, т/год
малый насосный фильтр	26	0,001	2	0,052
компрессорный фильтр	14	0,005	2	0,140
крупные промышленные	8	0,01	1	0,080
автомобильные фильтры	4	0,0008	2	0,006
			Всего:	**0,278**

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

Ветошь промасленная рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество промасленной ветоши определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где, $M = 0,12 \times M_0$; $W = 0,15 \times M_0$

Таблица 23 Ткани для вытирания (ветошь)

Объект	Поступило ветоши, М	Замасленность использованной ветоши Мз-12%	Увлажненность использованной ветоши Му-15%	Количество отходов, т/год
Объекты основной технологии	1,4	0,168	0,21	1,778
ОЗХ	0,400	0,048	0,06	0,508
АХЗ	0,200	0,024	0,03	0,254
Ж/д инфраструктура	0,150	0,018	0,02	0,190
Внешние трубопроводы и подключения	0,250	0,030	0,04	0,317
			Всего:	**3,047**

Свинцовые аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (r) фактической эксплуатации (12 лет срок службы аккумулятора), средней массы (mi) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \Sigma n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / r, \text{ т/год}$$

Таблица 24 Отработанные аккумуляторы

Объект	Количество АКБ, шт	Вес 1 АКБ, т	Общий вес, т	Срок службы, лет	Количество отработанных аккумуляторов, т/год
ДЭС №1 (осн. технология)	2	0,06	0,12	3	0,040
ДЭС №2 (ОЗХ)	2	0,06	0,12	3	0,040
ДЭС №3 (ОЗХ)	2	0,06	0,12	3	0,040
КТП №1 (АХЗ)	4	0,04	0,16	5	0,032
Объекты ж/д инфраструктуры	6	0,02	0,12	4	0,030
Автоматика и релейная защита основного технологического оборудования	20	0,04	0,8	5	0,160
Малые АКБ (КИПиА, сигнализация)	20	0,015	0,3	4	0,075
Пожарные машины (2 ед., по 2 АКБ)	4	0,06	0,24	3	0,080
			1,98	**Всего:**	**0,497**

Отходы, содержащие ртуть

Отход образуется при замене медьсодержащего адсорбента и фильтрующих элементов, используемых в очистки природного газа для удаления ртути. После выработки эксплуатационного ресурса адсорбент и фильтрующие элементы подлежат замене и передаче специализированной организации для дальнейшего обращения. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования,

назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 28.

Отработанные жидкости, использованные в качестве катализаторов

Отход образуется при замене катализатора, применяемого в установках очистки природного газа для удаления кислорода. По мере выработки эксплуатационного ресурса катализатор выводится из эксплуатации и передается для дальнейшего обращения. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Отходы, содержащие серу

Отходы, содержащие серу образуются при эксплуатации установки регенерации серы в процессе очистки природного газа от кислых компонентов. Отходы образуются при удалении серосодержащих отложений в ходе технического обслуживания оборудования. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 28.

Отходы, не указанные иначе (молекулярное сито 4А)

Отход образуется при замене молекулярного сита, используемого в установках осушки природного газа. По мере насыщения влагой и снижения адсорбционной способности материал заменяется, как правило, один раз в 3-5 лет, и относится к отходам периодического образования. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Использованный активированный уголь

Отход образуется при эксплуатации адсорбционных установок после насыщения активированного угля загрязняющими веществами и утраты им сорбционной способности. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Отходы, не указанные иначе (инертные керамические шары)

Отход образуется при замене инертных керамических шаров, используемых в технологических аппаратах в качестве опорного и распределительного слоя. Замена производится при проведении ремонтных работ или по мере утраты эксплуатационных свойств. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Оксиды металлов (отработанный оксид алюминия)

Отход образуется при замене оксида алюминия, применяемого в установках осушки и очистки природного газа в качестве адсорбента. После насыщения и снижения эффективности материал подлежит замене. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Отходы, не указанные иначе (водостойкий силикагель)

Отход образуется при замене водостойкого силикагеля, используемого в установках осушки газа и технологических жидкостей. Замена осуществляется после насыщения влагой и снижения адсорбционной способности материала. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Смешанная упаковка (из-под сыпучих материалов, реагентов и адсорбентов цеолита, силикагеля, оксида алюминия, инертных керамических шариков, извести, соли технической и др.)

Отход образуется после использования упаковки из-под реагентов, адсорбентов и других технологических материалов (цеолита, силикагеля, оксида алюминия, инертных керамических шаров, извести, технической соли и др.), применяемых при эксплуатации ГПЗ. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Водные промывающие жидкости и исходные (маточные) растворы (аминосодержащие растворы)

Отход образуется при эксплуатации установки аминовой очистки природного газа в процессе циркуляции, регенерации и периодической замены рабочего раствора. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Другие осадки на фильтрах и использованные абсорбенты (аминовый шлам)

Отход образуется при эксплуатации установки аминовой очистки газа в результате очистки фильтров, регенерации аминового раствора и удаления осадков из фильтров и отстойников. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Донные шламы (отходы зачистки оборудования)

Отход образуется при проведении плановых и внеплановых работ по очистке технологического оборудования, трубопроводов и резервуаров с целью поддержания их эксплуатационной надежности. Характеристика технологических отходов, включая источники их образования, назначение технологических материалов, периодичность замены, исходные данные для определения количества и объемы образования отходов, приведена в таблице 25.

Таблица 25 Характеристика технологических отходов, образующихся при эксплуатации ГПЗ

Наименование отхода	Источник образования	Назначение материала	Периодичность образования (замены)	Исходные данные для определения количества	Предельное количество, т/год
Отходы, содержащие ртуть	Замена медьсодержащего адсорбента и фильтрующих материалов в очистки природного газа	Адсорбция и удаление ртути из природного газа	1 раз в 4 года	Максимальная загрузка оборудования адсорбентом – 26,5 м³; количество определено с учетом объема загрузки и периодичности замены	14,560
Отработанные жидкости, использованные в качестве катализаторов	Замена катализатора в установках очистки природного газа	Удаление кислорода из природного газа	По мере выработки эксплуатационного ресурса	Проектная загрузка катализатора и периодичность его замены	4,000
Отходы, содержащие серу	Эксплуатация установки регенерации серы, техническое обслуживание и очистка технологического оборудования от	Удаление серосодержащих отложений, остатков и загрязненных материалов при эксплуатации и техническом обслуживании	По мере накопления серы и проведения регламентного технического обслуживания оборудования	Объем просыпей и остатков серы, серосодержащих осадков из дренажной системы, загрязненных СИЗ и других материалов. Указанный объем	2,000

Наименование отхода	Источник образования	Назначение материала	Периодичность образования (замены)	Исходные данные для определения количества	Предельное количество, т/год
	серосодержащих отложений	оборудования установки регенерации серы		рассматривается как максимальный, фактическое образование отхода в период эксплуатации будет определяться по факту образования.	
Отходы, не указанные иначе (молекулярное сито 4А)	Замена молекулярного сита в установке осушки газа	Осушка природного газа	Один раз в 3–5 лет (периодическое образование)	Проектная загрузка адсорбента и периодичность его замены	56,060
Использованный активированный уголь	Замена активированного угля в адсорбционных установках	Очистка газов и жидкостей	1 раз в 4 года	Максимальная загрузка оборудования активированным углем – 3,052 м³; количество определено с учетом объема загрузки и периодичности замены	1,680
Отходы, не указанные иначе (инертные керамические шары)	Замена инертных керамических шаров в технологических аппаратах	Опорный и распределительный слой	1 раз в 4 года	Максимальная загрузка оборудования керамическими шарами – 14,30 м³; количество определено с учетом объема загрузки и периодичности замены	5,719
Оксиды металлов (отработанный оксид алюминия)	Замена оксида алюминия в установках осушки и очистки газа	Осушка и очистка природного газа	1 раз в 3 года	Максимальная загрузка оборудования оксидом алюминия – 2,14 м³; количество определено с учетом объема загрузки и периодичности замены. Выгрузка осуществляется в течение суток в 3 биг-бэга объемом по 1 м³	1,500
Отходы, не указанные иначе (водостойкий силикагель)	Замена водостойкого силикагеля в установках осушки газа	Осушка технологических потоков	1 раз в 3 года	Максимальная загрузка оборудования силикагелем – 0,795 м³; количество определено с учетом объема загрузки и периодичности замены	0,556
Смешанная упаковка (из-под сыпучих материалов, реагентов и адсорбентов цеолита, силикагеля, оксида алюминия, инертных керамических шариков, извести, соли технической и др.)	Распаковка реагентов, адсорбентов и технологических материалов	Упаковка технологических материалов	По мере использования материалов	Годовая потребность в реагентах и адсорбентах	1,800

Наименование отхода	Источник образования	Назначение материала	Периодичность образования (замены)	Исходные данные для определения количества	Предельное количество, т/год
Водные промывающие жидкости и исходные (маточные) растворы (аминосодержащие растворы)	Эксплуатация установки аминовой очистки газа	Очистка газа от H_2S и CO_2	По мере деградации рабочего раствора	Проектный объем циркуляционного раствора, эксплуатационные потери и периодичность замены	42,000
Другие осадки на фильтрах и использованные абсорбенты (аминовый шлам)	Очистка фильтров и отстойников установки аминовой очистки	Образуется при регенерации аминового раствора	По мере накопления осадка	Производительность установки и образование осадков при регенерации	7,000
Донные шламы (отходы зачистки оборудования)	Очистка технологического оборудования, трубопроводов и резервуаров	Поддержание эксплуатационной надежности оборудования	При плановых и внеплановых очистках	Проектный объем работ по техническому обслуживанию оборудования	5,400

Примечание. *Предельные количества образования технологических отходов приняты на основании данных заказчика с учётом проектной производительности установок, объёмов загрузки технологических материалов (адсорбентов, катализаторов, реагентов), эксплуатационных характеристик оборудования и предусмотренной проектом периодичности их замены. Фактические объёмы образования отходов будут уточняться в процессе эксплуатации в соответствии с технологическими регламентами и технической документацией изготовителей оборудования.*

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под масел)

Количество тары из-под смазывающих материалов определяется из среднего количества использованной тары и веса одной пустой тары.

Таблица 26 Тара из-под масел

Наименование продукта	Расход сырья, т	Вес сырья в упаковке, т	Количество бочек в год	Вес пустой тары, т	Количество отхода, т/год
Масло смазочное для ГПА	24	0,2	120	0,02	1,400
Жидкость для промывки осевого компрессора	0,72	0,2	3,6	0,02	0,072
Масло смазочное для винтовых компрессоров с электродвигателями	1,188	0,2	5,94	0,02	0,118
Масло смазочное для подшипников турбодетандера	0,27	0,2	1,35	0,02	0,027
Масло смазочное для насосного оборудования	1	0,2	5	0,02	0,100
Минеральное масло	0,2	0,2	1	0,02	0,020
Масло-теплоноситель	80	0,2	400	0,02	6,000
Трансформаторное масло (25 000-110/10)	10,505	0,2	52,525	0,02	1,050
Трансформаторное масло (2 500-10/0,4)	2,5	0,2	12,5	0,02	0,250
Масло для ДЭС-1000	0,1969	0,2	0,9845	0,02	0,019
				Всего:	**9,056**

Смешанные отходы строительства и сноса

Строительные отходы образуются при проведении ремонтных работ, содержат остатки строительных материалов, бой кирпича, остатки цемента, раствора бетона и т.д. Годовое количество образования смешанных отходов строительства взято ориентировочно и составит 0,650 т/год.

Изоляционные материалы

К отходам изоляционных материалов относятся остатки элементов конструкций, уменьшающих передачу тепла. Образуются при проведении работ по изоляции трубопроводов, оборудования с заменой материалов. Годовое количество образования отходов изоляционных материалов взято ориентировочно и составит 0,400 т/год.

Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Отработанные технические масла представляют собой смазочные масла, образованные в процессе замены смазочных масел на маслосодержащем оборудовании участка.

Таблица 27 Отходы моторных и смазочных масел

Наименование масла	Общее количество масла (т)	Периодичность замены	Максимальный годовой объем отхода (т/год)
Масло смазочное для ГПА	24	постоянное использование	14,000
Масло смазочное для винтовых компрессоров	1,188	постоянное использование	1,188
Масло смазочное для подшипников турбодетандера	0,27	постоянное использование	0,270
Масло смазочное для насосного оборудования	1	постоянное использование	1,000
Минеральное масло	0,2	постоянное использование	0,200
Масло-теплоноситель	80	постоянное использование	55,145
Масло для ДЭС-1000	0,1969	постоянное использование	0,197
			72,000

Другие изоляционные или трансформаторные масла

Трансформаторное масло образуется при эксплуатации трансформаторного оборудования в процессе его замены, технического обслуживания и ремонтных работ, а также при возможных утечках из оборудования.

Таблица 28 Трансформаторное масло

Место	Кол-во трансформаторов	Масло на трансформатор (т)	Общий объем масла (т)
MPU-186	4	1,4	5,6
MPU-213	4	1,4	5,6
MPU-211	2	0,79	1,58
			12,780

Металлы

Технологические участки и общезаводские хозяйственные процессы; образование при ремонте, демонтаже и замене металлического оборудования, конструкций и деталей. Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 3,000 т/год.

Отходы металлов, загрязненные опасными веществам

Образуется при ремонте и демонтаже технологического оборудования, металлоконструкций, трубопроводов, резервуаров, при замене арматуры. Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 9,000 т/год.

Списанное электрическое и электронное оборудование

Списанное электрическое и электронное оборудование образуется в процессе эксплуатации и обновления офисной техники (компьютеры, принтеры, копировальные аппараты), а также при замене и выводе из эксплуатации элементов электротехнического и контрольно-измерительного оборудования. К таким отходам относятся контрольно-измерительные приборы (датчики, анализаторы), элементы систем автоматизации (контроллеры, электронные модули), щитовое оборудование, кабельно-проводниковая продукция, а также средства связи, сигнализации и видеонаблюдения.

Годовое количество образования отходов принято ориентировочно с учётом уровня автоматизации предприятия и периодичности замены оборудования и составляет 1,2 т/год.

Смешанные коммунальные отходы

Смешанные коммунальные отходы представлены непосредственно твёрдыми коммунальными отходами в объёме 84,800 т/год, а также сметом с территории и отработанными светодиодными лампами в общем количестве 10,000 т/год.

Таблица 29 Смешанные коммунальные отходы

Количество человек	Количество рабочих дней	Норма образования коммунальных отходов в складских помещениях, $м^3$/чел/год	Средняя плотность отхода, т/$м^3$	Количество коммунальных отходов, тонн
320	365	1,06	0,250	**84,800**

Масса коммунальных отходов составляет 94,800 т/год.

Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники)

Медицинские отходы представлены отходами, образующимися при оказании первой помощи, при этом основное медицинское обслуживание осуществляется в медицинском пункте г. Жанаозен.

Таблица 30 Медицинские отходы

Количество людей	Норма накопления, тонн	Количество посещений медпункта	Количество отходов, тонн
320	0,0001	3	**0,096**

Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда

Использованная защитная одежда представлена средствами индивидуальной защиты (спецодежда, перчатки и др.), утратившими потребительские свойства в процессе эксплуатации и загрязненными производственными веществами.

Таблица 31 Использованная защитная одежда

Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Кол-во образования изношенной спецодежды и СИЗ, т/год
320	0,005	**1,600**

Органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы (пенообразователь синтетический)

Образуется при эксплуатации систем противопожарной защиты в результате истечения срока хранения, замены или использования при испытаниях и тушении пожаров. Годовое количество образования по данным заказчика составит 4,270 т/год.

Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы, включая порожние пресс-контейнеры (огнетушители)

Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства, образуются при эксплуатации систем противопожарной защиты в результате списания по сроку службы или после использования. Годовое количество образования по данным заказчика составит 0,900 т/год.

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

Отработанные фильтрующие элементы (газовые, воздушные, жидкостные) образуются при эксплуатации технологического оборудования в процессе очистки газов и жидкостей и подлежат замене по мере загрязнения и утраты эффективности. Годовое количество образования по данным заказчика составит 1,800 т/год.

Щелочные батареи

Отработанные батарейки на сухих элементах образуются при эксплуатации оборудования и приборов, использующих автономные источники питания, в результате утраты ими потребительских свойств.

Количество заменяемых батареек (N) – 200 шт./год; средняя масса одной батарейки (m) – 0,025 кг: M = N × m = 200 × 0,025 = 5,0 кг/год = 0,005 т/год.

Годовое количество образования составит 0,005 т/год.

Дерево

Отходы древесины образуются при выполнении строительных, ремонтных и хозяйственных работ, а также при использовании деревянной тары и упаковки. Годовое количество образования взято ориентировочно и составляет 0,600 т/год.

Бумага и картон

Отходы бумаги и картона образуются в процессе административно-хозяйственной деятельности, а также при использовании упаковочных материалов (офисная бумага, картонная тара, коробки, упаковочный картон, упаковка от новых фильтров и др.). Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 0,250 т/год.

Пластмассы

Отходы пластика образуются при эксплуатации объекта в результате использования полимерной упаковки, тары и других пластиковых изделий. Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 0,300 т/год.

Органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы (тара от химических реагентов с остатками)

Тара от химических реагентов (с остатками) образуется при использовании химических веществ и реагентов в технологических процессах, а также при их хранении и транспортировке.

Количество образующейся тары (N) – 120 шт./год; средняя масса одной единицы загрязнённой тары (m) – 0,5 кг/шт.: M = N × m = 120 × 0,5 = 60 кг/год = 0,060 т/год.

Годовое количество образования составит 0,060 т/год.

Пластмассы и резины

Отходы резинотехнических изделий образуются при эксплуатации и замене резинотехнических элементов оборудования и коммуникаций (уплотнения, прокладки, рукава и др.). Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 1,000 т/год.

Отработанные шины

Отработанные шины образуются при эксплуатации автотранспортной техники в результате их износа и утраты эксплуатационных свойств.

Количество заменяемых шин (N) – 15 шт./год; средняя масса одной шины (m) – 15 кг/шт.: M = N × m = 15 × 15 = 225 кг/год = 0,225 т/год.

Годовое количество образования составит 0,225 т/год.

Смеси отходов от песколовок и сепараторов масло/вода

Смеси отходов от песколовок образуются при эксплуатации систем очистки сточных вод и представляют собой смесь песка, нефтепродуктов и других загрязняющих веществ. Образование отхода связано с процессами механической и физико-химической очистки сточных вод.

Годовой объем образования отхода определен расчетным методом, исходя из объема сточных вод и доли образующегося осадка. При объеме сточных вод до 5694 м³/год (15,6 м³ в день) и принятой доле образования осадка 2% количество сырого осадка составляет 113,880 т/год. После обезвоживания образуется отход (смесь отходов от песколовок и сепараторов масло/вода) в количестве 28,470 т/год.

Грунт и камни, содержащие опасные вещества (песок, загрязненный опасными веществами)

Песок, загрязненный опасными веществами, образуется при ликвидации разливов и утечек нефтепродуктов и химических реагентов, а также при проведении аварийных и ремонтных работ. Годовое количество образования по данным заказчика составит 0,800 т/год.

Стекло, пластмассы, дерево, содержащие или загрязненные опасными веществами

Бой стеклянной химической посуды в лаборатории образуется при проведении лабораторных анализов и исследований в результате повреждения или утраты эксплуатационных свойств стеклянной посуды. Годовое количество образования по данным заказчика составит 0,015 т/год.

Лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ

Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях образуются при проведении испытаний оборудования и выполнении измерений, сопровождающихся отбором и использованием нефтепродуктов. Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 0,650 т/год.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Отходы от красок и лаков образуются при проведении окрасочных работ, кистей и емкостей от остатков лакокрасочных материалов.

Годовой расход лакокрасочных материалов (G) – 2,3 т/год; норматив образования отходов (остатки краски, загрязненная тара, кисти, валики и др.) (K) – 10%: M = G × K = 2,3 × 0,10 = 0,230 т/год.

Годовое количество образования составит 0,230 т/год.

Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества

Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества, образуются при проведении шлифовальных, зачистных и абразивных работ по обработке металлических поверхностей и оборудования. Годовое количество образования взято ориентировочно и составит 0,700 т/год.

<u>Постутилизация</u>

Данные по постутилизации (ликвидации) зданий, сооружений и оборудования ГПЗ представлены в таблицах 32 – 43.

Таблица 32 Демонтаж зданий и сооружений

№ поз.	Наименование здания, сооружения	Масса, тонн
3,3	Склад серы	27
24,1	КПП (только кровля)	2
24,3	КПП (только кровля)	-
26	Лаборатория	16
26,1	Склад химреагентов	16

№ поз.	Наименование здания, сооружения	Масса, тонн
28	Административное здание (только кровля)	11
29	Склад	27
30	Столовая	25
31	Хозяйственно-бытовой корпус	15
32	Операторная	8
33	Операторная налива авто- и ж/д транспорта	8
34	Пожарное депо	88
41	Автомобильная весовая	1
42	Гараж ПАСС	20
	Итого:	**264**

Таблица 33 Демонтаж основного оборудования

№ п/п	Наименование	Площадь предприятия	Габариты / сухой вес (по метрической системе мер)	Собственный вес (кг)
Сосуды				
1	Сепаратор-разделитель НД	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 18,3 м, общ. дл. 20,2 м	57000
2	Входная горизонтальная ёмкость для хранения ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м x Дл. цил. части 38,8 м x Общ. дл. 40,6 м	78000
3	Входная горизонтальная ёмкость для хранения ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м x Дл. цил. части 38,8 м x Общ. дл. 40,6 м	78000
4	Входная горизонтальная ёмкость для хранения ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м x Дл. цил. части 38,8 м x Общ. дл. 40,6 м	78000
5	Входная горизонтальная ёмкость для хранения ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м x Дл. цил. части 38,8 м x Общ. дл. 40,6 м	78000
6	Входная горизонтальная ёмкость для хранения ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м x Дл. цил. части 12,5 м x Общ. дл. 14,4 м	57000
7	Входная горизонтальная ёмкость для хранения СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м x Дл. цил. части 12,5 м x Общ. дл. 14,4 м	57000
8	Ртутный адсорбент	Противовыбросовое устройство	dвн 2,6 м x Дл. цил. части 7,7 м x Общ. дл. 11,3 м	60000
9	Ртутный адсорбент	Противовыбросовое устройство	dвн 2,6 м x Дл. цил. части 7,7 м x Общ. дл. 11,3 м	60000
10	Уравнительная ёмкость конденсата	Противовыбросовое устройство	dвн 2,8 м x Дл. цил. части 20,2 м x Общ. дл. 21,7 м	57000
11	Резервуар выделенного амина	Амин	dвн 2,5 м x Дл. цил. части 9,2 м x Общ. дл. 10,7 м	16000
12	Уравнительная ёмкость амина	Амин	dвн 2,2 м x Дл. цил. части 9,2 м x Общ. дл. 10,4 м	12000
13	Сепараторный сосуд ТО	Противовыбросовое устройство	dвн 1,9 м x Дл. цил. части 6,1 м x Общ. дл. 7,4 м	4000
14	Низкотемпературный сепаратор на входе	Противовыбросовое устройство	См. блочная низкотемпературная установка на входе	См. блочная низкотемпературная установка на входе
15	Осушитель на молекулярных ситах	КРИО	dвн 2,6 м, дл. цил. части 7,7 м, общ. дл. 11,3 м	60000
16	Осушитель на молекулярных ситах	КРИО	dвн 2,6 м, дл. цил. части 7,7 м, общ. дл. 11,3 м	60000
17	Осушитель на молекулярных ситах	КРИО	dвн 2,6 м, дл. цил. части 7,7 м, общ. дл. 11,3 м	60000

№ п/п	Наименование	Площадь предприятия	Габариты / сухой вес (по метрической системе мер)	Собственный вес (кг)
18	Скруббер газа регенерации	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
19	Холодный сепаратор	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
20	Головной барабан теплообменника газа/холодного газа	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
21	Сепаратор на подаче в детандер	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
22	Головной барабан охладителя отсекающей задвижки	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
23	Сборник орошающей фракции колонны деэтанизации	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
24	Уравнительная ёмкость продуктов ШФЛУ	КРИО	dвн 3,4 м, дл. цил. части 25,7 м, общ. дл. 27,5 м	95000
25	Уравнительная ёмкость для стабилизационной установки	Стабилизационная установка	dвн 2,8 м, дл. цил. части 20,2 м, общ. дл. 21,7 м	57000
26	Сборник орошающей фракции газофракционной установки	Фракционирование	См. Блочная газофракционная/стабилизационная установка	См. Блочная газофракционная/стабилизационная установка
27	Скруббер хладагента на всасывании	Холодильник	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
28	Экономайзер хладагента	Холодильник	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
29	Сборник хладагента	Холодильник	dвн 3,4 м, дл. цил. части 7,4 м, общ. дл. 9,2 м	40000
30	Расширительная ёмкость горячего масла	Горячее масло	См. блочная установка подачи горячего масла	См. блочная установка подачи горячего масла
31	Скруббер остаточного топливного газа	Противовыбросовое устройство	dвн 0,8 м, дл. цил. части 2,5 м, общ. дл. 3,7 м	1000
32	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
33	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
34	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
35	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
36	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000

№ п/п	Наименование	Площадь предприятия	Габариты / сухой вес (по метрической системе мер)	Собственный вес (кг)
37	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
38	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
39	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
40	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
41	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
42	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
43	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
44	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
45	Горизонтальная ёмкость для хранения продуктов СУГ (аварийная)	Противовыбросовое устройство	dвн 3,4 м, дл. цил. части 38,8 м, общ. дл. 40,6 м	78000
46	Ловушка камеры сгорания	Противовыбросовое устройство	dвн 0,7 м, дл. цил. части 1,3 м, общ. дл. 1,9 м	1000
47	Факельный сепаратор завода	Противовыбросовое устройство	dвн 3,1 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 11 м	44000
48	Уравнительная ёмкость воздуха КИП	Противовыбросовое устройство	dвн 1,1 м, дл. цил. части 3,1 м, общ. дл. 4 м	1000
49	Ёмкость холодного дренажа	КРИО	dвн 1,9 м, дл. цил. части 7,4 м, общ. дл. 8,6 м	5000
50	Регенератор холодильного устройства	Холодильник	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
51	Расширительная ёмкость горячего масла	Горячее масло	dвн 2,5 м, дл. цил. части 3,7 м, общ. дл. 5,2 м	6000
Резервуары				
52	Резервуар для оборотной воды	Противовыбросовое устройство	dвн 3,7 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
53	Резервуар для хранения воды	Противовыбросовое устройство	dвн 3,7 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
54	Резервуар для хранения амина	Противовыбросовое устройство	dвн 3,7 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
55	Резервуар некондиционной нефти	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
56	Резервуар некондиционной нефти	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000

№ п/п	Наименование	Площадь предприятия	Габариты / сухой вес (по метрической системе мер)	Собственный вес (кг)
57	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
58	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
59	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
60	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
61	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
62	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
63	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
64	Резервуар для хранения пентангексановой фракции	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
65	Резервуар для хранения пентангексановой фракции (аварийный)	Противовыбросовое устройство	dвн 4,8 м, дл. цил. части 9,2 м, общ. дл. 9,8 м	10000
66	Резервуар-отстойник	Противовыбросовое устройство	Д 2,3 м х Ш 2 м х В 1,3 м	1000
67	Резервуар для хранения смазочного масла	Противовыбросовое устройство	dвн 3,1 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
68	Резервуар для хранения охлаждающего агента	Противовыбросовое устройство	dвн 3,1 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
69	Резервуар для отработанного масла	Противовыбросовое устройство	dвн 3,1 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
70	Резервуар обратного осмоса сточных вод	Противовыбросовое устройство	dвн 3,7 м, дл. цил. части 4,6 м, общ. дл. 5,2 м	3000
Насосы				
71	Бустерный конденсатный насос	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м х Ш 1 м х В 1 м	500
72	Насос конденсатный подпорный	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м Ш 1 м В 1 м	500
73	Насос водяной подпорный	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м Ш 1 м В 1 м	500
74	Насос водяной подпорный	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м х Ш 1 м х В 1 м	500
75	Насос подачи ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м х Ш 1 м х В 1 м	500
76	Насос подачи ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м х Ш 1 м х В 1 м	500

№ п/п	Наименование	Площадь предприятия	Габариты / сухой вес (по метрической системе мер)	Собственный вес (кг)
77	Насос подачи ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
78	Насос подачи ШФЛУ	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
79	Насос подачи конденсата	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
80	Насос подачи конденсата	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
81	Рефлюксный насос амина	Амин	См. блочная установка аминовой очистки	См. блочная установка аминовой очистки
82	Рефлюксный насос амина	Амин	См. блочная установка подачи амина	См. блочная установка подачи амина
83	Вспомогательный насос амина	Амин	См. блочная установка подачи амина	См. блочная установка подачи амина
84	Бустерный аминовый насос	Амин	См. блочная установка подачи амина	См. блочная установка подачи амина
85	Основные насосы раствора амина	Амин	Д 9,2 м x Ш 1,3 м В 1,6 м	5800
86	Основные насосы аминового раствора	Амин	Д 9,2 м Ш 1,3 м В 1,6 м	5800
87		Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200
88	Насос подпиточной воды	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м Ш 0,7 м В 0,7 м	200
89	Подпиточный насос амина	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м Ш 0,7 м В 0,7 м	200
90	Насос орошения колонны деэтанизации	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
91	Насос орошения колонны деэтанизации	КРИО	См. блочная низкотемпературная установка	См. блочная низкотемпературная установка
92	Рефлюксный насос газофракционной установки	Фракционирование	См. Блочная газофракционная/стабилизационная установка	См. Блочная газофракционная/стабилизационная установка
93	Рефлюксный насос газофракционной установки	Фракционирование	См. Блочная газофракционная/стабилизационная установка	См. Блочная газофракционная/стабилизационная установка
94	Насос горячего масла	Горячее масло	См. установка печей горячего масла	См. установка печей горячего масла
95	Насос горячего масла	Горячее масло	См. установка печей горячего масла	См. установка печей горячего масла
96	Насос пентангексанового продукта	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
97	Насос пентангексанового продукта	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
98	Насос продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
99	Насос продуктов СУГ	Противовыбросовое устройство	Д 1,6 м x Ш 1 м x В 1 м	500
100	Насос ловушки камеры горения	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200
101	Насос факельного сепаратора завода	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200
102	Насос факельного сепаратора завода	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200
103	Насос маслосборника	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200
104	Насос бака охлаждающей жидкости	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200
105	Насос отработанного масла	Противовыбросовое устройство	Д 1,3 м x Ш 0,7 м x В 0,7 м	200

№ п/п	Наименование	Площадь предприятия	Габариты / сухой вес (по метрической системе мер)	Собственный вес (кг)
106	Насос метанола	КРИО	Д 1,3 м х Ш 0,7 м х В 0,7 м	200

Таблица 34 Демонтаж ограждения

№ пп	Наименование	Масса, т
1	Ограждение железобетонное	525,0
2	Ограждение металлическое	250,0
3	Ворота	15,0
	итого	**264**

Таблица 35 Демонтаж оборудования электроснабжения

№ поз.	Наименование	Масса, т
22	ГПП	50
22.1	РТП	30
22.2	КТП-6К/ТОП, 4кВ №1	50
22.3	КТП-6К/ТОП, 4кВ №1	50
	итого	**180**

Таблица 36 Демонтаж силовых кабелей

№ п/п	Марка кабеля	Сечение, мм^2	Кол-во	Примечание
Силовые кабели				
Главные сети кабели 6кВ				
1	AL/XLPE/LC/SWA/PVC	1x400	900	м
2	AL/XLPE/LC/SWA/PVC	1x300	4440	м
3	AL/XLPE/LC/SWA/PVC	3x185	840	м
4	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	3x95	1000	м
5	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	3x70	350	м
Кабели 1 кВ				
1	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x150	12000	м
2	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x120	12600	м
3	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x95	15500	м
4	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x70	18600	м
5	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x50	25000	м
6	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x35	19500	м
7	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x25	24000	м
8	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x16	32000	м
9	CU/XLPE/LC/SWA/PVC	5x10	45000	м
Контрольные кабели				
1	КВБбШв	12x2,5	108125	м

Таблица 37 Демонтаж электродвигателей высокого напряжения

Наименование оборудования	Общее количество	Количество в работе	Единичная мощность компрессора, кВт	Примечание
1-ая очередь строительства				
Компрессор хладагента	3	3	1750	Осевой привод
Воздушный компрессор	2	1	1200	
ВСЕГО по проекту:	5	4		

Таблица 38 Демонтаж основного оборудования блочно-модульной котельной

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики и Тип	Ед. изм	Кол-во
1	Блочно-модульное помещение, Buran Boiler (Казахстан)	9000x10200x2700 (h)	к-т.	1

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики и Тип	Ед. изм	Кол-во
2	Котел водогрейный, Cronos, Buran Boiler (Казахстан), 2 - раб, 1 - рез.	ВВ-850, (730 868 ккал/850 кВт)	шт.	3
3	Горелка бинарная, Ecoflam (Италия)	Multicalor 140	шт.	3
4	Предохранительный клапан, Caleffi (Италия)	1 1/4" (5 bar)	шт.	6
5	Насос рециркуляции котла, DAB (Италия)	A 56/180 XM	шт.	3
6	Насос сетевой воды, Calpeda (EBITT), 1 - раб, 1 - рез.	NRC 80-160/11 G = 38,3 м³/ч, H = 35 м	шт.	2
7	Насос подпиточной воды, DAB (Италия), 1 - раб, 1 - рез.	Aquajet 82 M G = 2,5 м³/ч, H = 25 м	шт.	2
8	Расширительный бак, мембранный	750 л	шт.	2
9	Автоматическая установка водоумягчения, EuroAcque (Италия)	EKO/SOFT/VT30NP	к-т.	1
10	Бак запаса химочищенной воды, KSC (Казахстан)	V = 2000 л	шт.	1
11	Клапан смесительный 3х-ходовой, в комплекте с эл. приводом	ZC380 Ду80, Ру=0,6 Мпа	шт.	1
12	Насос подачи дизельного топлива, Calpeda (EBITT), 1 - раб, 1 - рез.	CAM 60 E G = 0,2 м³/ч, H = 20 м	шт.	2
13	Промежуточный бак дизельного топлива, KSC (Казахстан)	V = 500 л	шт.	1
14	Узел учета исходной воды	Ду40	к-т.	1
15	Клапан запорный газовый электромагнитный, фланцевый	КЗГЭМ	шт.	1
16	Насос греющей воды, DAB (Италия), 1 - раб, 1 - рез.	BPH 120/280.50 T ГВС, G = 13 м³/ч, H = 7 м	шт.	2
17	Насос циркуляционной воды ГВС, DAB (Италия), 1 - раб, 1 - рез.	A 110/180 XM G = 3 м³/ч, H = 9,8 м	шт.	2
18	Топливная емкость	10 000 л.	шт.	1
19	Теплообменник ГВС пластинчатый разборный	Z3/19 пл. Q = 417 кВт	шт.	2
20	Щит электрики и автоматики, Buran Boiler (Казахстан)		к-т.	1
21	Запорная арматура и контрольно-измерительные приборы		к-т.	1
22	Система сигнализации пожарообнаружения и загазованности		к-т.	1
23	Дымовая труба, стальная, утепленная, самонесущая, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами, (Казахстан)	Ø720, H = 15 м	к-т.	1

Таблица 39 Демонтаж внутриплощадочных тепловых сетей

№ п/п	Наименование. Тип. Марка.	Ед. изм.	Количество
1	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 32х3,0/140-ППУ-ОЦ	пм	514
2	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 38х3,0/140-ППУ-ОЦ	пм	1058
3	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 45х3,0/140-ППУ-ОЦ	пм	33
4	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 57х3,0/140-ППУ-ОЦ	пм	618
5	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 76х3,0/160-ППУ-ОЦ	пм	473
6	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 89х4,0/180-ППУ-ОЦ	пм	460
7	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 108х4,0/200-ППУ-ОЦ	пм	106
8	Труба стальная с изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке, Ст 133х4,0/225-ППУ-ОЦ	пм	65
Всего по площадки нового ГПЗ:		**пм**	**3327**

Таблица 40 Демонтаж основного оборудования системы хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Резервуар питьевой воды горизонтальный стальной РГС 50	D вн = 2,76 м. L = 9,0 м. V=50 м^3	шт.	2
2	Насосы центробежные горизонтальные питьевой воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды	Q=7,5 м^3/ч; Н= 40,0 м	шт.	4
3	Трубопроводы из полиэтилена	Ду 25	м	329
4	Трубопроводы из полиэтилена	Ду 32	м	439
5	Трубопроводы из полиэтилена	Ду 40	м	62
6	Трубопроводы из полиэтилена	Ду 50	м	379
7	Трубопроводы из полиэтилена	Ду 60	м	104
8	Трубопроводы из полиэтилена	Ду75	м	242
9	Трубопроводы из полиэтилена	Ду 150	м	432
10	Трубопровод из стальных электросварных труб	Ду 32	м	298
11	Трубопровод из стальных электросварных труб	Ду 80	м	70
12	Трубопровод из стальных электросварных труб	Ду 90	м	14

Таблица 41 Демонтаж основного оборудования системы обессоленной воды

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Установка подготовки обессоленной воды заводской готовности	3.1 м (L)х3.4 м (В) х 3.1 м (Н), производительность 1.7 м^3/ч	шт.	1
2	Резервуар запаса обессоленной воды	V=50 м^3 (D=3.7 м; Н-4.6 м)	шт.	1
3	Резервуар концентрата обратного осмоса	V=50 м^3 (D=3.7 м; Н-4.6 м)	шт.	1
4	Трубопроводы из нержавеющей стали в надземном исполнении	Ду 32 мм	м	189
5	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполне- нии КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001-730711750-2005	Ду 150	м	261

Таблица 42 Демонтаж основного оборудования системы противопожарного водоснабжения

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Резервуар противопожарного запаса воды РВС 5000	D вн = 21,0 м. Н = 15,0 м. V=5000 м^3	шт	2
2	Насосы центробежные горизонтальные для противопожарной воды	Q= 756 м^3/ч; Н= 120 м	шт.	3
3	Насосы центробежные горизонтальные подпорные для противопожарной воды	Q=20 м^3/ч; Н= 60 м	шт.	2
4	Лафетный ствол ЛС-С20	Расход воды, не менее 20 л/с; дальность струи – 60 м; Рабочее давление – 0.8 МПа	шт.	20
5	Пожарный гидрант, установленный в колодце диаметром 1500 мм	Н=2000 мм,	шт.	50
6	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении	Ду 100	м	40
7	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении	Ду 200	м	800
8	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении	Ду 350	м	205
9	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении	Ду 500	м	2690

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики	Ед. изм.	Кол-во
10	Подземный трубопровод из нержавеющих стальных труб	Ду 150	м	570
11	Подземный трубопровод из нержавеющих стальных труб	Ду 500	м	92
12	Подземный трубопровод из нержавеющих стальных труб	Ду 100	м	82

Таблица 43 Демонтаж основного оборудования системы бытовых сточных вод

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	КНС комплектно-блочного исполнения с двумя насосами (1 раб. 1 рез.)	Q=5м^3/ч, Н=60.0 м, N= 7,5 кВт	шт.	1
2	Жироуловитель производительностью	Производительность 3 л/с	шт.	1
3	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001- 730711750-2005	Ду 100	м	9
4	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001- 730711750-2005	Ду 150	м	967
5	Трубопроводы из полиэтилена в подземном исполнении SDR17 PE100 по СТ РК ISO 4427-1- 2014, СТ РК ISO 4427-2-2014	Ду 60 мм	м	94

Приложение 6

Результаты расчётов шума

Дата: 26.03.2026 Время: 15:16:51

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ, границе территории ЖЗ***

Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»

2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума

3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Входной сепаратор сырьевого газа

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645355	4803187	1.5	0	1	4p	56	59	64	61	58	58	55	49	48	62	

Источник информации: не указан

2. [ИШ0002] Насос откачки некондиции 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645350	4803179	1.5	0	1	4p	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

3. [ИШ0003] Компрессор сырьевого газа

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645314	4803144	1.5	0	1	4p	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

4. [ИШ0004] Воздушный холодильник первой ступени

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645311	4803163	1.5	0	1	4p	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

5. [ИШ0005] Воздушный холодильник второй ступени

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645308	4803180	1.5	0	1	4p	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

6. [ИШ0006] Воздушный холодильник третьей ступени

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645381	4803069	1.5	0	1	4p	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

7. [ИШ0007] Газовая турбина

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645355	4803178	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

8. [ИШ0008] Насос откачки некондиции 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645352	4803175	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

9. [ИШ0009] Насос циркуляции воды

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□□прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645272	4803020	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

10. [ИШ0010] Насос подпиточной воды

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645273	4803014	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

11. [ИШ0011] Насос пеногасителя

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645275	4803008	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

12. [ИШ0012] Насос регенерированного амина

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645281	4803038	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

13. [ИШ0013] Насос подачи рефлюкса

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645271	4803026	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

14. [ИШ0014] Насос подпитки амина

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645289	4803007	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

15. [ИШ0015] Воздушный холодильник газа регенерации

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645292	4802965	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

16. [ИШ0016] Турбодетандер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645329	4802985	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

17. [ИШ0017] Сырьевой насос деэтанизатора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645339	4803003	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

18. [ИШ0018] Насос подачи ингибитора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645342	4802978	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

19. [ИШ0019] Ребойлер колонны деэтанизации ШФЛУ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645328	4803043	1.5	0	1	□□□	74	77	82	79	76	76	73	67	66	80	

Источник информации: не указан

20. [ИШ0020] Ребойлер дебутанизатора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645321	4803077	1.5	0	1	□□□	74	77	82	79	76	76	73	67	66	80	

Источник информации: не указан

21. [ИШ0021] Насос подачи рефлюкса

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645332	4803027	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

22. [ИШ0022] Пусковой рециркуляционный насос

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645333	4803047	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

23. [ИШ0023] Компрессор пропана, первая ступень

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645414	4803091	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

24. [ИШ0024] Компрессор пропана, первая ступень

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645415	4803081	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

25. [ИШ0025] Компрессор пропана, первая ступень

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645417	4803071	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

26. [ИШ0026] Компрессор пропана, первая ступень

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645420	4803061	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

27. [ИШ0027] Компрессор пропана, вторая ступень

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645423	4803041	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

28. [ИШ0028] Компрессор пропана, вторая ступень

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645424	4803030	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

29. [ИШ0029] Конденсатор пропана

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645371	4803044	1.5	0	1	□□□	59	62	67	64	61	61	58	52	51	65	

Источник информации: не указан

30. [ИШ0030] Насос отгрузки пропана

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645361	4803098	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

31. [ИШ0031] Ресивер пропана

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645365	4803096	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

32. [ИШ0032] Циркуляционный насос высокотемпературного контура

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645239	4802996	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

33. [ИШ0033] Циркуляционный насос высокотемпературного контура

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645238	4803002	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

34. [ИШ0034] Циркуляционный насос высокотемпературного контура

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645238	4803007	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

35. [ИШ0035] Циркуляционный насос высокотемпературного контура

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645237	4803010	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

36. [ИШ0036] Насос заполнения системы масла-теплоносителя

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645240	4802992	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

37. [ИШ0037] Отделение термического окисления

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645200	4802950	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

38. [ИШ0038] Насос технологического конденсата

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645288	4802903	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

39. [ИШ0039] Насос углеводородного конденсата

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645299	4802905	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

40. [ИШ0040] Ребойлер колонны отпарки технологического конденсата

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645300	4802910	1.5	0	1	□□□	57	60	65	62	59	59	56	50	49	63	

Источник информации: не указан

41. [ИШ0041] Насос отпаренной воды

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645306	4802906	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

42. [ИШ0042] Насос откачки факельного конденсата

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645248	4802872	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

43. [ИШ0043] Воздуходувка теплого факела

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645181	4802889	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

44. [ИШ0044] Факельный ствол общей факельной системы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645177	4802888	80	0	1	□□□	83	86	91	88	85	85	82	76	75	89	

Источник информации: не указан

45. [ИШ0045] Воздуходувка холодного факела

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645173	4802887	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

46. [ИШ0046] Факельный ствол холодной факельной системы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645172	4802894	80	0	1	□□□	101	104	109	106	103	103	100	94	93	107	

Источник информации: не указан

47. [ИШ0047] Насос аварийной и внутрипарковой перекачки ШФЛУ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645216	4803713	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

48. [ИШ0048] Насос подачи ГК

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645043	4803290	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

49. [ИШ0049] Насос налива ПГФ в ж.-д. Цистерны 201Р05А

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645044	4803284	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

50. [ИШ0050] Насос налива ПГФ в ж.-д. Цистерны 201Р05В

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645044	4803282	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

51. [ИШ0051] Насос аварийной и внутрипарковой перекачки ГК

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645045	4803278	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

52. [ИШ0052] Насос аварийной и внутрипарковой перекачки ПГФ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645046	4803271	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

53. [ИШ0053] Насос налива ПГФ в автоцистерны

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645046	4803269	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

54. [ИШ0054] Насос налива СУГ в ж.-д. Цистерны

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645159	4803770	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

55. [ИШ0055] Насос аварийной и внутрипарковой перекачки СУГ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645160	4803763	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

56. [ИШ0056] Насос налива СУГ в автоцистерны 201P09A

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645161	4803761	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

57. [ИШ0057] Насос налива СУГ в автоцистерны 201P09B

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645162	4803752	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

58. [ИШ0058] Насос откачки некондиции

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645047	4803264	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

59. [ИШ0059] Насос аварийного слива ПГФ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645257	4803524	1.5	0	1	□□□	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	

Источник информации: не указан

60. [ИШ0060] Воздушный компрессор 204C01A

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645215	4803237	1.5	0	1	□□□	74	77	82	79	76	76	73	67	66	80	

Источник информации: не указан

61. [ИШ0061] Воздушный компрессор 204C01B

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645203	4803235	1.5	0	1	□□□	74	77	82	79	76	76	73	67	66	80	

Источник информации: не указан

62. [ИШ0062] Воздушный компрессор 205C01A

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645256	4803256	1.5	0	1	□□□	74	77	82	79	76	76	73	67	66	80	

Источник информации: не указан

63. [ИШ0063] Воздушный компрессор 205C01B

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645257	4803248	1.5	0	1	□□□	74	77	82	79	76	76	73	67	66	80	

Источник информации: не указан

64. [ИШ0064] Противопожарные насосы с электрическим двигателем

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645152	4803384	1.5	0	1	□□□	78	81	86	83	80	80	77	71	70	84	

Источник информации: не указан

65. [ИШ0065] Центробежные насосы для подачи воды

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645166	4803351	1.5	0	1	□□□	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77	

Источник информации: не указан

66. [ИШ0066] Трансформатор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645484	4802909	1.5	0	1	□□□	59	62	67	64	61	61	58	52	51	65	

Источник информации: не указан

67. [ИШ0067] Трансформатор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645487	4802895	1.5	0	1	□□□	59	62	67	64	61	61	58	52	51	65	

Источник информации: не указан

68. [ИШ0068] Аппарат воздушного охлаждения топливного газа

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645194	4802984	1.5	0	1	□□□		66	69	71	76	79	80	78	74	85	

Источник информации: не указан

69. [ИШ0069] Бустер-компрессор топливного газа

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645193	4802986	1.5	0	1	□□□		76	79	81	86	89	90	88	84	95	

Источник информации: не указан

70. [ИШ0070] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645501	4802997	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

71. [ИШ0071] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645499	4803003	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

72. [ИШ0072] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645498	4803012	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

73. [ИШ0073] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645495	4803023	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

74. [ИШ0074] Дизель-генераторная электростанция № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645467	4803032	1.5	0	1	□□□		75	72	67	68	70	66	62	60	73	

Источник информации: не указан

75. [ИШ0075] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 1600 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645104	4803585	1.5	0	1	□□□		64	63	57	51	47	42	38	33	54	

Источник информации: не указан

76. [ИШ0076] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 1600 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645102	4803597	1.5	0	1	□□□		64	63	57	51	47	42	38	33	54	

Источник информации: не указан

77. [ИШ0077] Дизель-генераторная электростанция № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645108	4803257	1.5	0	1	□□□		75	72	67	68	70	66	62	60	73	

Источник информации: не указан

78. [ИШ0078] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645110	4803244	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

79. [ИШ0079] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645111	4803236	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

80. [ИШ0080] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645112	4803225	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

81. [ИШ0081] Трансформатор силовой 10/0,4 кВ 2500 кВА

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645113	4803217	1.5	0	1	□□□		86	85	79	73	69	64	60	55	76	

Источник информации: не указан

82. [ИШ0082] Дизель-генераторная электростанция № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	□ прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
645090	4803579	1.5	0	1	□□□		75	72	67	68	70	66	62	60	73	

Источник информации: не указан

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер СЗЗ - 001 шаг 50 м.

Поверхность земли: a=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2-1 Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	Дневной ПДУ 09.00-22.00 в будние 10.00-23.00 в выходные и праздничные дни в соответствии с трудовым законодательством	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночной ПДУ 22.00-9.00 в будние 23.00-10.00 в выходные и праздничные дни в соответствии с трудовым законодательством	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2-2 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	644107	4802736	1.5	33	83	-	
2	63 Гц	644107	4802736	1.5	37	67	-	
3	125 Гц	644107	4802736	1.5	41	57	-	
4	250 Гц	644107	4802736	1.5	37	49	-	
5	500 Гц	644107	4802736	1.5	32	44	-	
6	1000 Гц	644107	4802736	1.5	29	40	-	
7	2000 Гц	644114	4802698	1.5	19	37	-	
8	4000 Гц	644002	4803278	1.5	0	35	-	
9	8000 Гц	644002	4803278	1.5	0	33	-	
10	Экв. уровень	644114	4802698	1.5	34	45	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	

3. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер ЖЗ - 001 шаг 50 м.

Поверхность земли: a=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 3-1 Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	Дневной ПДУ 09.00-22.00 в будние 10.00-23.00 в выходные и праздничные дни в соответствии с трудовым законодательством	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночной ПДУ 22.00-9.00 в будние 23.00-10.00 в выходные и праздничные дни в соответствии с трудовым законодательством	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 3-2. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	648528	4801852	1.5	23	83	-	
2	63 Гц	648528	4801852	1.5	27	67	-	
3	125 Гц	648528	4801852	1.5	29	57	-	
4	250 Гц	648528	4801852	1.5	22	49	-	
5	500 Гц	648528	4801852	1.5	14	44	-	
6	1000 Гц	648528	4801852	1.5	3	40	-	
7	2000 Гц	648444	4800569	1.5	0	37	-	
8	4000 Гц	648444	4800569	1.5	0	35	-	
9	8000 Гц	648444	4800569	1.5	0	33	-	
10	Экв. уровень	648528	4801852	1.5	17	45	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	60	-	

Приложение 7

Лицензия КАПЭ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.10.2007 года **01123Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"**

Республика Казахстан, г.Алматы., БИН: 070640001953

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01123Р

Дата выдачи лицензии 11.10.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологическая экспертиза
- Экологический аудит
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"**

Республика Казахстан, г.Алматы., БИН: 070640001953

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электронды цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес құжат тасымалдағыш нұсқадағы құжатпен толық бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи приложения 11.10.2007

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ" г. АЛМАТЫ, УЛ. АМАНГЕЛЬДЫ 64
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности**
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **А. Т. Бекеев**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «**11**» **октября** 20**07**

Номер лицензии **01123Р** № 0041924

Город **Астана**

г. Алматы, БФ



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ҚАЗАҚСТАН ҚОЛДАНБАЛЫ ЭКОЛОГИЯ АГЕНТТІГІ" ЖШС АЛМАТЫ Қ., АМАНКЕЛЬДЫ К., 64

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы «**11**» **қазан**

Лицензияның нөмірі **01123Р** № 0041924

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01123Р №

Дата выдачи лицензии «11» октября 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование работы в области экологической экспертизы экологический аудит

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

ТОО "КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ"
Г. АЛМАТЫ УЛ. АМАНГЕЛЬДЫ 64

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии «11» октября 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073699

Город Астана

г. Алматы, БФ

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01123Р №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы «11» қазан

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар экологиялық аудит

Филиалдар, өкілдіктер
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"ҚАЗАҚСТАН ҚОЛДАНБАЛЫ ЭКОЛОГИЯ АГЕНТТІГІ" ЖШС
АЛМАТЫ Қ. АМАНКЕЛЬДЫ К. 64

Өндірістік база
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган
лицензияға қосымшаны берген

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) А. Т. Бекеев
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы «11» қазан

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0073699

Астана қаласы

Приложение 8

Нетехническое резюме

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ПК Констракшн»

ПРОЕКТ

«СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА В Г. ЖАНАОЗЕН»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

2026 год

1. ВВЕДЕНИЕ

Реализация нового ГПЗ (НГПЗ) в г. Жанаозен позволит обеспечить население и промышленные предприятия Мангистауской области промышленными и социально значимыми продуктами газопереработки – сжиженным нефтяным газом, сухим (товарным) газом, пентан-гексановой фракцией.

Основной целью строительства НГПЗ в г. Жанаозен является эффективное использование сырья, с более глубокой переработкой.

Инициатором намечаемой деятельности является Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский газоперерабатывающий завод" (ТОО «КазГПЗ»). Руководитель ДСП ТОО «КазГПЗ» - Сейтказиев Б.А.

Адрес: 130200, Республика Казахстан, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г. Жанаозен, Промышленная зона 1, д. 15г. Тел.: 8(72934) 64-719;64-119, vedur@kazgpz.kz

Данное Нетехническое резюме подготовлено по материалам **проекта Отчета о возможных воздействиях** «Строительство нового газоперерабатывающего завода в г.Жанаозен» (2026 года). В проекте Отчета учтены требования, полученные в Заключении об определении сферы охвата оценке воздействия на окружающую среду Министерства экологии и природных ресурсов РК (№KZ KZ64VWF00546959 от 13.04.2026).

Необходимо отметить, что после получения положительного Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду в 2025 г., в процессе дальнейшего детального проектирования были уточнены отдельные технические решения, касающиеся режима работы технологического оборудования при эксплуатации НГПЗ. Внесение изменений в деятельность объекта обусловлена получением от поставщиков оборудования и материалов более полной и достоверной информации о технических решениях (показателях). На основании актуализированных данных уточнены показатели воздействия в период эксплуатации НГПЗ. Анализ и результаты расчетов показали наличие изменений количественных и качественных показателей. При этом, масштабы оценки возможного воздействия (интенсивность, площадной и временной) и значимость существенных воздействий на окружающую среду для периода эксплуатации останутся неизменными для всех компонентов окружающей среды.

Для периода строительно-монтажных работ существенные изменения отсутствуют, оказываемое воздействие соответствует полученному в 2025 году Экологическому разрешению.

Учитывая требования статьи 65 Экологического Кодекса РК, в Отчете о возможном воздействии и в данном Нетехническом резюме, рассматривается период эксплуатации НГПЗ в котором учтены изменения, вносимые в деятельность объекта (уточненные показатели эмиссий, образования отходов, водопотребления/водоотведения), в отношении которых ранее уже проводилась оценка воздействия на окружающую среду.

Нетехническое резюме подготовлено в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями) и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями).

2. ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЗАТРАГИВАЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ

Размещение нового газоперерабатывающего завода (НГПЗ) запланировано в Мангистауской области в промышленной (индустриальной) зоне г. Жанаозен.

Размещение НГПЗ предусматривается на свободной от застройки территории, на расстоянии 0,5 км к западу от площадки существующего Казахского газоперерабатывающего завода («КазГПЗ»). Размещение территории проектируемого НГПЗ показано на рисунке 1.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемому НГПЗ является г. Жанаозен. Ближайшее расстояние до жилой зоны г. Жанаозен составляет 3,3 км (рисунок 1). Областной центр г. Актау расположен на расстоянии 150 км.

Территория НГПЗ представляет собой площадку с преимущественно равнинным, антропогенно изменённым рельефом. Высотные отметки в пределах территории изменяются незначительно, видимых значимых уклонов не выявлено. Координаты НГПЗ представлены в таблице 1.

Таблица 1 Географические координаты территории НГПЗ в пределах границ проектирования:

№ точек	С.Ш.	В.Д.
1	43°22'24.77"	52°47'37.08"
2	43°21'52.85"	52°47'45.71"
3	43°21'50.78"	52°47'27.29"
4	43°22'14.02"	52°47'21.93"

Жилые зоны, особо охраняемые природные территории, памятники архитектуры и культурного наследия, курортные зоны и зоны отдыха в границах проектируемого НГПЗ отсутствуют.

Проектируемый объект не входит в территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК от 23.07.2024). Зеленые насаждения на территории проекта отсутствуют.

Участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

В настоящее время объекты захоронения отходов (полигоны) на затрагиваемой территории отсутствуют.

Проектными решениями не предусмотрено захоронение отходов. Все образующиеся отходы, будут передаваться специализированным лицензированным организациям на договорной основе для утилизации, обезвреживания или переработки в соответствии с действующими нормативно-правовыми требованиями.

Непосредственно на территории проекта месторождения полезных ископаемых отсутствуют. Все необходимые природные строительные материалы (песок, щебень, песчано- гравийная смесь и др.) будут поставляться из карьеров Мангистауской области по Договорам.

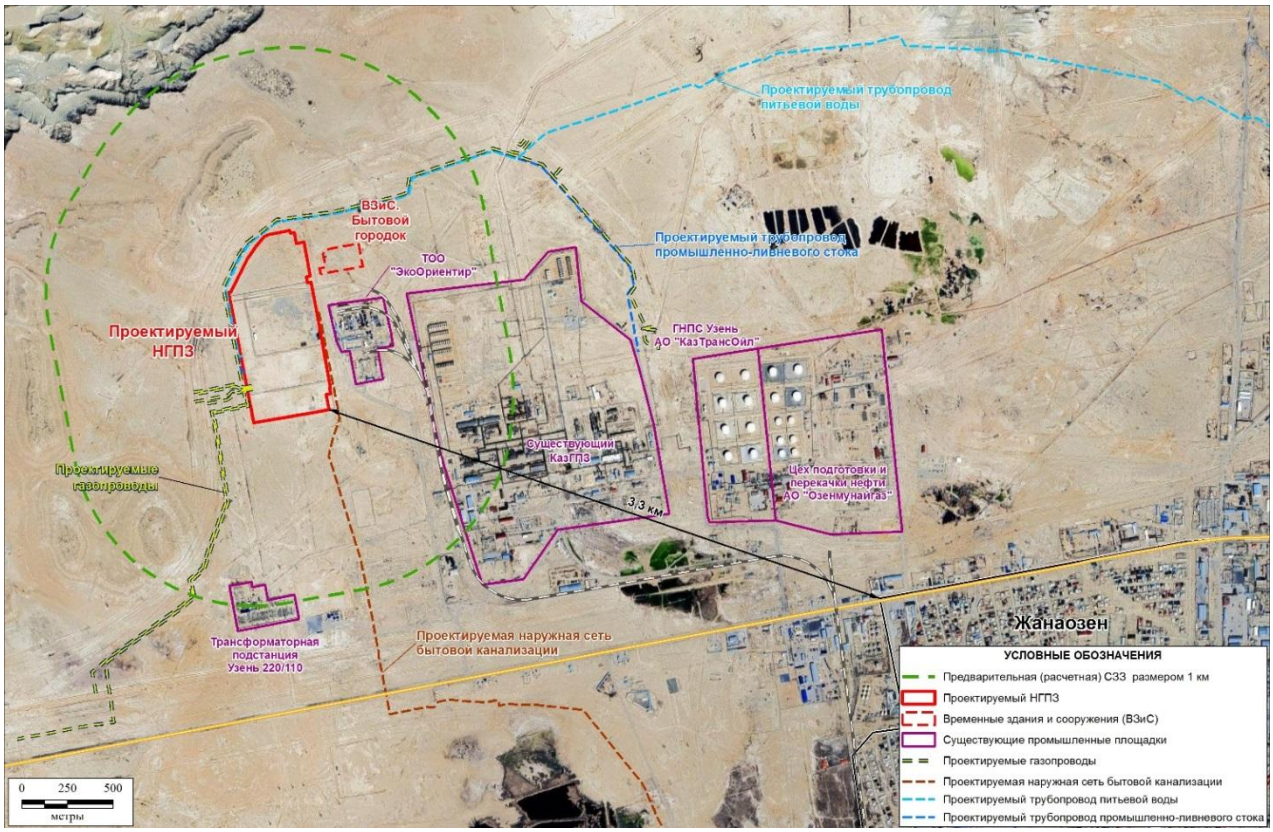


Рисунок 1 Карта-схема размещения НГПЗ

Климат

Климат района размещения площадки НГПЗ резко-континентальный, полупустынного типа. Характерными особенностями климата являются крайняя засушливость и резкая континентальность, что вызывает большой контраст между температурами зимы и лета, дня и ночи.

Теплый период (со средней дневной температурой воздуха выше 0°С) длится в среднем 280 дней. Наиболее жаркие условия наблюдаются в июле-августе, днем воздух прогревается до 30-34°С. В отдельные годы температура воздуха повышается до 42-47°С. Зима теплая и короткая. Самые низкие температуры наблюдаются в январе.

Территория характеризуется высокой повторяемостью сильных ветров (более 15 м/с) и низкой повторяемостью безветрия (штиля). Средняя годовая скорость ветра превышает 4,5 м/с. Такая высокая динамика атмосферы, являющаяся характерной особенностью климата и, препятствует развитию застойных явлений в атмосферном воздухе. Однако в теплый и засушливый период года наблюдаются пыльные и песчаные бури.

Для более полного определения характеристик существующего состояния окружающей среды на территории проекта в 2024-2025 гг. были выполнены инженерные изыскания, включая инженерно-экологические. В результате которых получена информация о существующем загрязнении атмосферного воздуха, почвенного покрова и грунтовых вод. А также проведены исследования животного мира и растительности.

Водные объекты

Поверхностные воды. Гидрографическая сеть на территории проекта и прилегающих участках отсутствует. Ближайший водный объект - Каспийское море, расположен на расстоянии 60,75 км от площадки размещения НГПЗ, проектируемые объекты находятся за пределами водоохранной зоны Каспийского моря (Письмо Жайык-Каспийской бассейновой инспекции от 16.08.2024).

Подземные воды. В районе планируемых работ установлено наличие водоносного горизонта безнапорных грунтовых вод. По химическому составу подземные воды относятся к классу сульфатно-хлоридных натриево-кальциевых, хлоридно-сульфатных натриевых, с высокой минерализацией - до 15088,8 мг/л (Инженерные изыскания, 2024).

Почвы. Земельные ресурсы.

Почвы характеризуются очень низким содержанием гумуса и элементов питания, повсеместной солонцеватостью, высокой карбонатностью, засолением, щелочной реакцией почвенной среды. В сельскохозяйственном отношении, большинство типов почв, не пригодны для земледелия и могут быть использованы в качестве малопродуктивных сезонных пастбищ, или относятся к неудобным землям.

Участок размещения объектов НГПЗ промышленно освоен и изменен в результате ведения хозяйственной деятельности. Почвенный покров местами механически нарушался в результате периодических и постоянных, антропогенных и техногенных воздействий.

Концентрации валовых форм тяжелых металлов в почвах/грунтах ниже допустимых нормативных значений за исключением мышьяка и кадмия. Повышенные концентрации данных элементов одновременно отмечаются в поверхностных слоях почв, почвообразующих (материнских) породах и на фоновом участке, что указывает на региональную природную геохимическую особенность содержания элементов, которую в будущем необходимо учитывать при ведении мониторинговых наблюдений.

Нефтепродукты находятся в пределах допустимого уровня загрязнения. Концентрации бенз(а)пирена не показали превышений допустимого нормативного значения и находятся ниже предела определения лабораторного метода. Значения содержания фенола, также характеризуются низкими показателями.

Показатели эффективной удельной активности естественных радионуклидов в почвах/грунтах не превышают допустимого уровня.

Земельные ресурсы. Общая потребность в земельных ресурсах для размещения объектов НГПЗ, включая внешние линейные объекты, составляет 134,25 га (1,343 км²), из которых площадь НГПЗ в условной границе освоения территории составит около 41,28 га. Отвод земель для строительства осуществляться на основе положений Земельного кодекса РК и в соответствии с существующими нормативно-правовыми документами.

Территория проекта по качеству земель малопригодна к использованию в сельскохозяйственных целях, а по своему назначению не может быть использована в данной отрасли. Отводимые во временное землепользование участки по своей категории относятся к землям промышленности, городских и населенных пунктов. Изъятие используемых в сельском хозяйстве участков (угодий), для реализации намечаемой деятельности, проводиться не будет.

Биоразнообразие

Растительность. Растительный покров на территории проектируемых работ значительно трансформирован. Преобладают ландшафты, созданные хозяйственной деятельностью человека. Вследствие техногенного воздействия, растительный покров характеризуется бедностью флоры и низким уровнем биологического разнообразия.

На территории НГПЗ растительность представлена частично сохранившейся коренной растительностью (белоземельнополынные и биюргуновые сообщества) и антропогенными модификациями, доминантами которых являются верблюжья колючка ложная или обыкновенная, молочай, неравноцветник кровельный с участием полыни белоземельной и биюргуна). Вбольшинстве случаев преобладают биюргунники. В составе сообществ этих комплексов обильны однолетники – мортук, рогоглавник, клоповник пронзеннолистный, лепталеум нителистный. Итсигек, и ревень татарский временами становятся ландшафтными растениями, принимая участие во всех сообществах, входящих в растительные комплексы.

Для этой территории характерны ограниченные возможности не только для естественного, но и искусственного возобновления растительности, а также высокая уязвимость растительных сообществ.

По материалам изысканий и литературным данным на территории проекта, редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Естественные места обитания на территории проекта характеризуются очень сильной степенью антропогенной нарушенности.

По результатам инженерно-экологических изысканий, проведенных в 2024-2025 гг., на территории проекта дикие представители фауны позвоночных не отмечались.

Учитывая, что рассматриваемая территория располагается в индустриальной зоне с антропогенно-нарушенной территорией недалеко от большого населенного пункта, на территории проекта и прилегающих участков наблюдается в основном, беспозвоночные и синантропные виды позвоночных животных, а также некоторые мелкие грызуны (песчанки). Фоновыми видами являются грызуны, из пресмыкающихся - ящерицы. Дикие животные, обитающие в окружающих угодьях, могут встречаться на рассматриваемой территории в результате случайных единичных заходов.

В целом, фауну можно охарактеризовать, как малочисленную и небогатую в отношении видового разнообразия.

По имеющимся данным, на территории проекта, редкие и охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют. Площадка НГПЗ не располагается на пути миграционных перемещений наземных животных и на миграционных путях птиц.

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство нового высокотехнологичного газоперерабатывающего завода имеет стратегическое значение для Мангистауской области, так как существующий «КазГПЗ» все предыдущие десятилетия являлся основным поставщиком сжиженного нефтяного газа для региона.

Для размещения объектов НГПЗ планируется использовать земли индустриальной (промышленной) зоны г. Жанаозен.

Проектом предусматривается строительство и дальнейшая эксплуатация объектов производственного назначения и инфраструктуры. В состав НГПЗ войдут следующие объекты:

- объекты основной технологии;
- объекты общезаводского хозяйства (ОЗХ);
- административно-хозяйственные здания (АХЗ);
- объекты железнодорожной инфраструктуры;
- внешние объекты.

Планируемый срок вода в эксплуатацию НГПЗ – 2027 год.

Срок эксплуатации - 20 лет.

Сырьём газоперерабатывающего завода являются:

- попутный нефтяной и природный газ;
- широкая фракция лёгких углеводородов (ШФЛУ);
- газовый конденсат.

В процессе переработки попутного нефтяного и природного газа, а также газового конденсата и ШФЛУ предусматривается производство следующей товарной продукции:

- Сухой товарный газ (СТГ);
- Сжиженный углеводородный газ (СУГ);
- Жидкая пентан-гексановая фракция (ПГФ);
- Сера комовая техническая.

Режим работы: непрерывный, круглосуточный. Фонд рабочего времени 8400 часов в год.

Проектная мощность НГПЗ составит:

- Общая номинальная мощность НГПЗ по переработке сырьевого газа составит 900 млн ст. $м^3$/год,
- Номинальная мощность по переработке ШФЛУ – 40 тыс. т/год.
- Номинальная мощность по переработке газового конденсата – 5 тыс. т/год.

Исходным сырьем будут:

- природный газ, поступающий в переработку с месторождений АО «Озенмунайгаз»;
- попутный нефтяной газ, поступающий в переработку с месторождений АО «Озенмунайгаз», АО «Мангистаумунайгаз», ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн»;
- смесь попутного нефтяного газа и природного газа с месторождений ТОО «Tenge Oil&Gas»;
- газовый конденсат АО «Озенмунайгаз»;
- широкая фракция легких углеводородов (ШФЛУ) с месторождений ТОО «Кен-Сары», ТОО «Каракудукмунай».

Попутный нефтяной и природный газ поступают на НГПЗ с месторождений по газопроводам. ШФЛУ и газовый конденсат поступают на НГПЗ автотранспортом.

Выбор варианта места размещения НГПЗ

Выбор площадки для размещения завода был осуществлен при согласовании Отчета о возможных воздействиях. "Строительство нового газоперерабатывающего завода в г. Жанаозен" (Заключение Комитета Экологического Регулирования и Контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК № KZ09VVX00387072 от 15.07.2025).

Выбранный участок НГПЗ признан предпочтительным по следующим позициям:

- размещён в индустриальной (промышленной зоне);
- жилые зоны, особо охраняемые природные территории (ООПТ), земли лесного фонда, памятники архитектуры и культурного наследия, курортные зоны и др. зоны ограничения в границах планируемого землеотвода отсутствуют;
- участок расположен на расстоянии более 60 км от Каспийского моря;
- на участке и прилегающей территории отсутствуют поверхностные водотоки и др. водные объекты и их водоохранные зоны и полосы.
- близкое расположение подводящих трубопроводов сырьевого газа;
- близкое расположение необходимых инженерных коммуникаций - внешние системы электроснабжения, внешние системы водоснабжения, внешние сети связи, подъездные железнодорожные пути, автомобильная дорога Жанаозен - Актау.

4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ОБЪЕМОВ СТОЧНЫХ ВОД, ОТХОДОВ И ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В данном разделе приводятся количественные и качественные показатели эмиссий, объемов водопотребления, количество отходов производства и потребления, а также уровней физических факторов воздействия**.**

4.1. Выбросы загрязняющих веществ (эмиссии)

В период эксплуатации объектов НГПЗ в атмосферный воздух будут поступать 40 наименований загрязняющих веществ , относящихся к 1 – 4 классам опасности.

Предельное количество возможных выбросов загрязняющих веществ от всех стационарных источников в период эксплуатации объектов НГПЗ (с учетом проводимого планово-предупредительного ремонта) составит: всего – **1972.8742 т/год; 1472.5979 г/с**.

Из поступающих в атмосферу загрязняющих веществ наибольший объем выбросов приходится на оксид углерода, оксиды азота, метан, углеводороды C_1-C_5, C_6-C_{10}, C_{12}-C_{19}, серы диоксид, взвешенные частицы, масло минеральное – 99 %. Объем других веществ в сумме не превысит 1%. Доля выбросов сероводорода является крайне незначительной и составляет порядка 0.00075 %.

Расчёты рассеивания выполнены с учётом режима работы оборудования, нестационарности выбросов и неблагоприятных метеорологических условий. Рассмотрено 3 сценария, включая штатный (регламентный) режим работы оборудования на полную проектную мощность и с учётом возможных залповых выбросов, предусмотренных проектной документацией.

Результаты расчётов рассеивания выбросов по всем рассмотренным сценариям показали, что в атмосферном воздухе на территории ближайшего населённого пункта и на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляющей 1000 м концентрации загрязняющих веществ, с учётом их трансформации и суммирующего воздействия, не превышают предельно допустимых значений установленных гигиеническими нормативами.

Максимальная расчётная область воздействия при эксплуатации объектов НГПЗ, характеризующаяся наибольшей зоной распространения загрязняющих веществ, наблюдается в период проведения планово-предупредительных ремонтов (ППР). Максимальный радиус области воздействия не превышает 830 метров от границ производственной площадки НГПЗ, что не превышает размера предварительной (расчетной) СЗЗ – 1000 м.

4.2. Водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение

Гидрографическая сеть на территории проекта отсутствует. Ближайший поверхностный водный объект (Каспийское море) от площадки размещения проектируемого НГПЗ расположен на расстоянии более 60 км.

Проектируемые объекты НГПЗ находятся за пределами водоохранных зон и полос (письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» от 16.08.2024 № 27-7-01-4/1665).

Принимая во внимание отсутствие поверхностных водных объектов в районе размещения НГПЗ воздействия на водные объекты – *не ожидается.*

Источники водоснабжения

Источником снабжения НГПЗ питьевой водой будет существующий магистральный водовод питьевой воды «Туйесу – Жанаозен».

Для питьевых нужд будет использоваться бутилированная вода. Контроль качества питьевой воды будет обеспечиваться поставщиком и Департаментом общественного здоровья.

Хранение противопожарного запаса воды будет предусмотрено в резервуарах хранения пожарной воды.

Водопотребление

Для обеспечения работы НГПЗ в период эксплуатации предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- противопожарное водоснабжение;
- хозяйственно-питьевое водоснабжение;
- производственное водоснабжение.

Система хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения предназначена для хозяйственно-питьевых нужд обслуживающего персонала, для душевых сеток производственных помещений, для обеспечения питьевой водой аварийных душей, для подпитки системы теплоснабжения, для мойки заводских транспортных средств, для подачи воды на отделение подготовки деминерализованной воды, а также на полив зеленых насаждений в теплый период.

Система противопожарного водоснабжения предназначена для тушения производственной и складской зоны, и расход составляет 182,22 л/с и 200 л/с соответственно.

Потребление воды на хозяйственно-питьевые, технологические и производственные нужды. Подача воды осуществляется через *резервуар хранения питьевой воды* с насосной станцией.

Установка деминерализации воды. Предназначена для удаления загрязняющих веществ из поступающей воды. Очищенная вода хранится в резервуаре и затем подаётся к точкам водоразбора.

***Резервуары хранения воды для пожаротушения и насосная станция*.** Будут обеспечивать хранение и подачу воды для систем пожаротушения и пенотушения на территории предприятия. Вода постоянно поддерживается в сети для обеспечения готовности к экстренным ситуациям. Насосная станция поддерживает необходимое давление в системе пожаротушения.

Водоотведение

Для обеспечения работы НГПЗ предусматриваются следующие системы водоотведения:

- канализация хозяйственно-бытовая;
- канализация производственно-дождевая;
- канализация солесодержащих стоков;
- сеть очищенных сточных вод.

Система хозяйственно-бытовой канализации служит для сбора и отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов проектируемых зданий, расположенных на площадке завода. Хозяйственно-питьевые сточные воды будут направляться в проектируемую канализационную насосную станцию и по напорному трубопроводу перекачиваться в существующую магистральную канализационную линию с последующим отведением на существующие городские канализационные очистные сооружения.

Система производственно-дождевых стоков предусмотрена для сбора дождевых стоков, стоков после пожара с отбортованных площадок, стоков от мойки транспорта, от мойки спецодежды, от смыва полов с автостоянок автотранспорта.

Система солесодержащих стоков служит для отвода стоков (концентрата) от отделения подготовки деминерализованной воды в емкость очищенных стоков для дальнейшей закачки в пласт.

Сеть очищенных сточных вод служит для закачки в пласт на месторождении АО «Озенмунайгаз».

Локальные очистные сооружения. Загрязнённые дождевые стоки, вода после пожаротушения, производственные сточные воды, а также конденсаты с установок собираются через подземные трубопроводы и поверхностные дренажные каналы, далее поступают в резервуар загрязненных производственно-дождевых сточных вод. Затем с резервуара на установку очистки производственно-дождевых сточных вод, после чего направляются в резервуар для сбора очищенных сточных вод.

Высококонцентрированные солёные воды, образующиеся на станции опреснения, поступают в специальный резервуар, откуда откачиваются за пределы НГПЗ на закачку в пласт. Осадки, содержащиеся в сточных водах, концентрируются в испарительном резервуаре, после чего собираются и транспортируются для дальнейшей обработки.

Водный баланс

Водный баланс для периода ***эксплуатации*** приведен в таблице 2.

Таблица 2 Водный баланс водопотребления и водоотведения. Эксплуатация

Производство	Водопотребление, м^3/год	Безвозвратное потребление, м^3/год	Водоотведение, м^3/год
Хозяйственно-питьевые нужды (с учетом бутылированной воды)	23050.0	11100.0	11950.0
Система противопожарного водоснабжения	10000.0	10000.0	-
Производственные нужды,	33830.0	0,0	125380.0
Итого:	**66880.0**	**21100,0**	**137330.0**

Примечание:

дебаланс за счет заполнения системы противопожарного водоснабжения и дождевых и талых вод

Предложения по нормативам допустимых сбросов

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ **не устанавливаются**, так как при эксплуатации НГПЗ планируется все сточные воды сдавать сторонним организациям или закачивать в пласт на территории сторонней организации (месторождение АО «Озенмунайгаз») на договорной основе. Соответственно нет сбросов сточных вод в водные объекты или на рельеф местности. При передаче сточных вод для закачки в пласт на локальных очистных сооружениях производится очистка от загрязняющих веществ, в том числе нефтепродуктов, взвешенных веществ и сероводорода.

4.3. Отходы производства и потребления

Осуществление планируемых работ приведёт к образованию отходов производства и потребления.

В процессе эксплуатации газоперерабатывающего завода отходы образуются в результате технологических процессов переработки газа, эксплуатации и обслуживания оборудования, работы систем очистки и фильтрации, применения химических реагентов, а также функционирования вспомогательных систем и хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Основными видами отходов являются производственные отходы (отработанные масла, фильтры, адсорбенты, катализаторы, шламы, загрязнённый песок, отходы очистки оборудования), отходы химических реагентов и упаковки, металлолом, списанное оборудование, а также коммунальные, медицинские и прочие отходы потребления (таблица 3).

Таблица 3 Количество накопления отходов. Эксплуатация

Наименование	Количество отходов, т/год
Отходы производства	292,708
Отходы потребления	98,246
Итого:	**390,954**

Ожидаемое предельное количество отходов при эксплуатации составит **390,954 т/год**.

На территории газоперерабатывающего завода исключено захоронение отходов. Предприятие не располагает полигонами или иными объектами для долговременного хранения отходов. Все образующиеся отходы подлежат временному накоплению на специально оборудованных площадках сроком не более шести месяцев, в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. По истечении срока временного хранения отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию, для дальнейшей утилизации, обезвреживания или переработки.

4.4. Физические факторы воздействия

Основным физическим фактором воздействия на окружающую среду и здоровье населения может являться шум. Шум является неизбежным фактором воздействия на окружающую среду проектируемого предприятия. Воздействие шума можно считать прямым, обратимым негативным воздействием.

По результатам акустического расчета установлено, что нормативный уровень шума 45 дБА (норматив для ночного времени суток) формируется на расстоянии примерно 325 м. от южной границы предприятия. Указанное расстояние является максимальным удалением, на котором достигается данный уровень шума. На границе предварительной (расчетной) СЗЗ предприятия эквивалентный уровень шума составит 34 дБА. По мере удаления от источников шумовое воздействие уменьшается, и на селитебной территории расчетное значение эквивалентного уровня шума не превышает 17 дБА.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что шум не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду и население ближайших населённых пунктов.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

5.1. Ожидаемое воздействие намечаемой деятельности на здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Одними из основных объектами оценки воздействия являются социально-экономические аспекты, включая здоровье и уровень жизни населения.

На строительстве будет задействовано более 800 человек.

Ввод в эксплуатацию НГПЗ позволит:

- создать 214 новых рабочих мест на заводе;
- создать 308 новых рабочих места для организаций аутсорсинга;
- значительно увеличить налоговые поступления в бюджеты всех уровней;
- повысить качество жизни населения, получивших работу;
- создать новую инженерную инфраструктуру в регионе.

Обеспеченность трудовыми ресурсами планируется осуществлять как за счет местной рабочей силы, так и на основе организации подготовки кадров и миграционной политики.

Основным возможным негативным прямым влиянием на здоровье людей может быть загрязнение атмосферного воздуха, шумовое воздействие и др. Опосредованно, воздействие планируемой деятельности на здоровье людей может быть связано с условиями жизни людей, т.е. с уровнем социально-экономического развития города и может выражаться в уровне трудовой занятости, уровне медицинского обслуживания.

В связи с нахождением НГПЗ на значительном расстоянии от ближайшей жилой зоны (3,3 км) воздействия высокой значимости на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах предварительной санитарно-защитной зоны НГПЗ (1000 м) территории жилой застройки отсутствуют, что гарантирует безопасное проживание в населенных пунктах за пределами СЗЗ.

Предполагается прямое и косвенное низкое положительное воздействие на здоровье местного населения/персонала. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, занятого как при строительстве, так и при эксплуатации НГПЗ. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов персонала будут сопровождаться повышением благосостояния и улучшения условий проживания местного населения.

Рост доходов позволит повысить их возможности по самостоятельному улучшению условий жизни. За счет роста доходов повысится и покупательная способность, доступность к платной медицине и соответственно улучшится состояние здоровья людей, непосредственно на НГПЗ и предприятиях, обслуживающих это производство.

Косвенным положительным воздействием является возможность работающих покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, локальном так и на региональном и республиканском уровнях.

Привлекаемый для работы персонал будет проходить обязательное медицинское освидетельствование, на территории НГПЗ проектируется собственный медпункт, также дополнительно планируется заключить договоры с негосударственными медицинскими учреждениями г.Жанаозен на медицинское обслуживание персонала. Указанные меры послужат предотвращению развития опасных инфекционных заболеваний на заводе в ближайших населенных пунктах. И планируемая деятельность практически не окажет влияния на санитарно-эпидемиологическую обстановку. Воздействие намечаемой деятельности на санитарно-эпидемиологическую обстановку оценивается как *незначительное*.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия. Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, зон санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей, округов санитарной (горно- санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов на участке проектируемого НГПЗ отсутствуют (письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 02.10.2024 № 01-34-1487).

В Государственном списке памятников (Постановлению акимата *от 7 октября 2020 года № 166)* истории и культуры местного значения нет ни одного объекта историко-культурного наследия, который находится около г. Жанаозен и, следовательно, около площадки НГПЗ.

Следовательно, можно ожидать, что НГПЗ окажет положительное влияние на социально-экономическую ситуацию в г. Жанаозен и, в целом, для всей Мангистауской области. Прежде всего это связано с увеличением экономического и промышленного потенциала региона, развитием малого и среднего бизнеса. Особая ценность этого проекта – это обеспечением работой специалистов, ранее работающих на старом заводе и их переквалификацию (при необходимости). При большом индексе безработицы в городе это очень значимый фактор. Наличие работы влечет за собой повышения уровня доходов населения, ростом потребности в потребительских услугах, что служит фактором для развития инфраструктуры и социальной сферы, способствует увеличению налоговых поступлений в местный бюджет, росту стабильности и правовой безопасности в регионе, развитию образования, научно-технической сферы и т.д.

Возможные негативные факторы, такие как загрязненности окружающей среды, возрастание социальной напряженности между приезжим и местным населением и т.д. будут решаться по мере реализации проекта совместно с местным Акиматом путем разработки стратегий и Планов в разных направлениях, мониторинга ОС, контроля за социальной обстановкой и т.д.

Ожидается, что с учетом реализации всех мероприятий по снижению возможного отрицательного влияния, воздействие на социально-экономическую сферу, включая здоровье, уровень жизни населения, непосредственно занятого на работах по строительству и эксплуатации НГПЗ и членов их семей, будет *оказано низкое положительное воздействие.*

5.2. Ожидаемое воздействие намечаемой деятельности на природную среду

Основными компонентами природной среды, которые могут быть подвержены воздействиям при реализации проекта являются следующие:

- атмосферный воздух (загрязнение газообразными и твердыми веществами, пылью.);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва (отвод земель, загрязнение);
- биразнообразие/биологические ресурсы - растения, животные (нарушение среды обитания, факторы беспокойства).

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества)

Атмосферный воздух является одним из основных компонентов природной среды, на который окажет воздействие планируемая деятельность.

Существующее состояние качества атмосферного воздуха является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух с указанием возможных концентраций загрязняющих веществ подробно оценено и представлено выше (раздел 4.1).

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Территория проекта не имеет естественных поверхностных водных объектов, поэтому проведение работ не будет оказывать на них влияния. Воздействие на водные ресурсы может быть оценено с позиции водопотребления и водоотведения.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду включая подземные воды.

Поверхностные и подземные источники водоснабжения, и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на участке проектируемого объекта отсутствуют.

Земельные ресурсы, почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Основными объектами воздействия являются земли и почвы на территории проекта.

Прямое воздействие на земельные ресурсы заключается в отводе земель под строительство объектов НГПЗ.

Однако, изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно- климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для хозяйственных целей (растениеводство, скотоводство), кроме реализации прямых целей производства.

Отвод земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку изымаемый под размещение объектов НГПЗ участок является промышленной территорией.

Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под объекты НГПЗ, а также в границах проектируемой СЗЗ, отсутствует.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию территория проекта не попадает в зону приоритетного природопользования.

Ландшафты

НГПЗ будет построен на антропогенно-нарушенной площадке в промзоне г. Жанаозен. Нарушение новых природных ландшафтов не ожидается.

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

НГПЗ будет размещен на территории, преобразованной в результате хозяйственной деятельности. С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды — местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных и Краснокнижных видов птиц, млекопитающих. Пути миграции животных отсутствуют. Использование биологических ресурсов в планируемой деятельности не запланировано.

На территории НГПЗ после строительства предусмотрено рекультивация, благоустройство, включая озеленение.

Основным, фактором возможного воздействия на животный мир, является «фактор беспокойства», обусловленный присутствием производственных объектов, работающего оборудования, транспорта и людей. Производственный шум, будет служить одновременно отпугивающим фактором для животных.

Риск воздействия на биоразнообразие отсутствует.

5.3. Трансграничные воздействия

Проведенная оценка возможных существенных воздействий показала, что пространственный масштаб воздействий на все компоненты природной среды: локальный (до 1 км), в пределах планируемой СЗЗ.

Указанные результаты выполненной оценки воздействий, показывают, что зона возможного воздействия не будет достигать ближайшей государственной границы, т.к. ближайшая государственная граница с Туркменистаном находится на расстоянии 130 км.

Следовательно, трансграничное воздействие - не ожидается.

5.4. Итоги оценки воздействия на компоненты природной среды

Результаты оценки существенных воздействий (на компоненты природной среды помещены в Таблицу 4.

Таблица 4 Результаты оценки существенных воздействий на компоненты природной среды

Тип воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух				
Эксплуатация (Загрязнение)	Ограниченное	Многолетнее	Умеренное воздействие	***Средней значимости***
Подземные воды.				
Эксплуатация (Загрязнение подземных вод)	Локальное	Многолетнее	Незначительное	***Низкой значимости***
Почвы. Земельные ресурсы				
Эксплуатация (Загрязнение почв)	Ограниченное	Многолетнее	Незначительное	***Низкой значимости***
Биоразнообразие				
Растительность				
Эксплуатация (Загрязнение)	Ограниченное	Многолетнее	Незначительное	***Низкой значимости***
Животный мир				
Эксплуатация (Физические факторы)	Локальное	Многолетнее	Слабое	***Низкой значимости***

Результаты оценки воздействия, помещенные в таблицу 7, показывают, при эксплуатации НГПЗ ожидаются воздействия ***средней и низкой значимости***.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙ, МЕРАХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ

НГПЗ в штатном режиме эксплуатации не представляет опасности для окружающей среды и населения. Принятые проектные решения по строительству и эксплуатации НГПЗ обеспечат их высокую надежность и экологическую безопасность.

Однако, даже при соблюдении всех требований безопасности и при наличии высококвалифицированного персонала, в ходе работ могут возникнуть аварийные ситуации, в результате которых могут произойти выбросы газа.

Основными техногенными факторами риска на проектируемом НГПЗ являются:

- наличие и применение в больших количествах сжиженных и газообразных углеводородов;
- ведение технологических процессов при сравнительно высоких давлениях и высоких температурах;
- применение тока высокого напряжения для электродвигателей;
- возможность образования зарядов статического электричества при движении газов и жидкостей по аппаратам и трубопроводам;
- эксплуатация автомобильного и железнодорожного транспорта.

Аварии, способные привести к чрезвычайным ситуациям техногенного происхожения на проектируемом НГПЗ, могут быть условно разделены на:

- пожары, взрывы в зданиях, на наружных технологических установках, в резервуарных парках, на сливо-наливных эстакадах;
- аварии с выбросом, разливом или истечением опасных химических веществ, взрывоопасных и горючих веществ при их производстве, переработке или хранении, в том числе аварийные сбросы опасных технологических сред;
- аварии с образованием и распространением опасных химических веществ в процессе химических реакций или термического воздействия, начавшихся в результате аварии;
- внезапное обрушение, полное или частичное разрушение (повреждение) зданий, сооружений, технологического оборудования, элементов транспортных коммуникаций, не связанное со взрывом или пожаром.

Характерные аварии на газоперерабатывающих предприятиях представляют собой взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом в атмосферу горючих и взрывоопасных веществ, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением и выбросом горючих продуктов, что влечет за собой вторичные взрывы или пожары в атмосфере.

Потенциальные причины аварийных ситуаций можно разделить на две категории:

- естественные причины (землетрясения, оседание почвы, экстремальные климатические условия и пр);
- техногенные причины (аварийная разгерметизация оборудования, человеческий фактор и пр.).

С учетом технологий применямых на проектируемом НГПЗ и статистикой аварий на аналогичных объектах, самым неблагоприятным сценарием аварии является мгновенная разгерметизация резервуара или емкости или разрыв трубопровода газа, сопровождающиеся выбросом углеводородных смесей с формированием парогазового облака, с последующим его загоранием и взрывом, а также образование пожара пролива (Декларация промышленной безопасности, 2025).

Наибольшая частота возникновения опасных исходов аварий ожидается при разгерметизации отводящего трубопровода резервуаров хранения СУГ и/или хранения ШФЛУ и последующем взрыве. Частота опасного исхода составляет $1.52592*10^{-7}$ 1/год, частота других аварий ниже. Анализ рисков показал, что уровень индивидуального риска аварий объектов НГПЗ находится на уровне приемлемого уровня риска 10^{-6} в год и ниже.

На предприятии будут разработаны и применены меры по уменьшению риска аварий. При своевременном и качественном проведении осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей - ***возникновение аварий практически исключено***.

Аварийные ситуации могут оказывать воздействие на все компоненты природной среды, но характер и интенсивность этих воздействий будет различной, в зависимости от вида, места и масштаба аварии.

В основном негативные последствия могут проявляться через загрязнение атмосферного воздуха при выбросах газа с воспламенением и без, загрязнение почв и подземных вод – через проникновение пожарных вод при тушении пожаров или при разливах нефтепродуктов, через утрату растительного слоя в месте аварии – при пожарах и взрывах.

Учитывая низкую вероятность возникновения аварий и стихийных бедствий в целом, вероятность возникновения негативных воздействий от них на окружающую среду также оценивается как низкая***.***

Анализ вероятности возникновения аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяют сделать вывод, что воздействие от рассмотренных выше аварий соответствует ***низкому экологическому риску***.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объектов;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- строгое следование Проекту управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Инициатор деятельности в полной мере осознает сложность проведения работ, связанных со строительством НГПЗ и предусматривает все необходимые меры для снижения воздействия на ОС от планируемых работ.

Все проектные документы будут разработаны с учетом требований РК по охране окружающей среды.

Основные мероприятия, предусмотренные проектными решениями, направлены на снижение или исключение возможного негативного воздействия на компоненты природной среды:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- почвы;
- растительный покров;
- животный мир;
- недра.

Ниже приводится перечень основных мероприятий, позволяющих минимизировать негативное воздействия. Проектными решениями также предусмотрены меры по снижению воздействия физических факторов и образования отходов производства и потребления.

7.1. Общие меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Представленные ниже природоохранные меры направлены на соблюдение требований экологического законодательства, санитарно-гигиенических требований и выполнения других мероприятий, позволяющих предотвратить и/или снизить негативные воздействия на здоровье населения, атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвенно-растительный покров и животный мир (биоразнообразие).

Производственный экологический контроль (мониторинг)

Одной из значимых мер позволяющей контролировать возникающие воздействия и оперативно выполнять работы по их снижению является выполнение производственного экологического контроля/мониторинга. Первым шагом для его выполнения будет подготовка Программы производственного экологического контроля (ПЭК). В Отчете о возможных воздействиях помещены предложения для этой Программы, предусмотрен мониторинг атмосферного воздуха, водоотведения/водопотребления, грунтовых вод, почв, растительности, а также отходов, физических факторов и радиационной обстановки.

Принятые в проекте общие природоохранные меры

Для предупреждения и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- Использование заводских модульных систем, что обеспечит надежность и герметичность технологических соединений;
- Использование высокотехнологичного оборудования и техники, соответствующих наилучшим доступным технологиям и отвечающего стандартам безопасности для окружающей среды;
- Выбор соответствующих материалов для долгой безаварийной работы оборудования и трубопроводов;
- Использование сварных соединений, обеспечивающих полную герметизацию потоков;

- Максимально эффективное использование существующей инфраструктуры, коммунальных систем и транспортных коридоров;
- Гидроизоляция и герметизация подземных сооружений и инженерных сетей;
- Предусмотрена защита оборудования и трубопроводов от коррозии и от превышения давления;
- Контроль и диагностика состояния оборудования и трубопроводов во время эксплуатации;
- Проведение своевременных профилактических регламентных работ;
- Для залпового/аварийного сброса газов и паров предусмотрен факел. Приняты к применению предохранительные клапана, аварийные сбросы с оборудования которых направляют на сжигание на факел с получением менее вредных и менее опасных продуктов;
- Использование обвязки резервуарных парков для сбора паров углеводородов с возможностью последующего отжига на факельной установке в случае превышения рабочего давления в резервуарах;
- Для исключения попадания вредных и пожароопасных углеводородных газов в окружающую среду применен сбор газообразных сбросов, сдувок и направление их на сжигание на факел;
- В проекте используется замкнутый цикл обращения пропана и смазочного масла. Исключается попадание этих сред в атмосферу;
- Дренаж оборудования и трубопроводов осуществляется в дренажные ёмкости. Содержимое дренажных ёмкостей откачивается насосами или автотранспортом. Сброс газа из дренажных ёмкостей осуществляется в линию факельного газа низкого давления на факел;
- Снижение выбросов ЗВ за счет эффективного использования режимов технических средств;
- Сбросы газов и паров, не относящиеся к взрывоопасным и вредным веществам, а также сброс легких газов предусмотрены через сбросные трубы и клапаны в атмосферу. Устройство сбросных труб и условия сброса обеспечивают эффективное рассеивание сбрасываемых газов и паров, исключающее образование взрывоопасных концентраций в зоне размещения технологического оборудования, зданий и сооружений;
- Снижение выбросов углеводородов при сборе пластовой воды от основного технологического оборудования, применением установки улавливания паров, посредством которой осуществлять сбор и возврат углеводородов в основной производственный процесс;
- Применение герметичных или центробежных насосов с двойным торцевым уплотнением для перекачивания сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- Использование современной и надежной системы сбора сточных вод;
- На объектах водопотребления и водоотведения будет вестись учет расходов воды для контроля эффективности использования воды;
- Сброс загрязнённых сточных вод в поверхностные водоёмы или на рельеф местности исключается;.
- Проведение учета образования, хранения, размещения и вывоза сточных вод и отходов;
- Выбор и размещение оборудования в соответствии с требованиями взрыво-пожаро-безопасности, удобного и безопасного обслуживания;
- Контроль параметров, определяющих взрывоопасность процесса технологической установки, и соответствующих систем сигнализации и блокировок безопасности, обеспечивающих защиту технологического оборудования;

- Использование автоматического контроля для предупреждения образования взрывоопасных концентраций газов и паров углеводородов, облака токсичных веществ;
- Разработка надежной и дублируемой системы управления технологическим процессом;
- Быстрое обнаружение и устранение возникших утечек газа и жидкости из оборудования и трубопроводов;
- Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров;
- Принятые в проектной документации решения по вертикальной планировке исключают растекание возможного аварийного пролива нефтепродуктов, как по территории площадки, так и на прилегающий к ней рельеф;
- Товарно-сырьевой парк. Предусмотрены аварийные резервуары;
- Недопущение привлечения, прикармливания или содержания животных на территории НГПЗ;
- Контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных и усиления пыления.
- Выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных земель;
- Подготовка Программы и проведение мониторинга (ПЭК) за состоянием окружающей среды;
- Осуществить запланированное озеленение территории НГПЗ. Озеленение территории СЗЗ проводится согласно законодательству РК.

Также для снижения воздействия отходов предусмотрены **мероприятия по управлению отходами**:

- Раздельный сбор и накопление отходов;
- Необходимо соблюдать принципы сокращение объемов образования отходов;
- Безопасное хранение отходов. Своевременный вывоз отходов с площадок накопления в соответствии с экологическими и санитарными требованиями обращения/управления с отходами;
- Передача отходов на утилизацию и обезвреживание специализированным лицензированным организациям.
- Ведение журналов учёта отходов и своевременное предоставление отчётности в контролирующие органы.
- Проведение тренингов и инструктажей для работников по правилам обращения с отходами.
- Внедрение внутренних регламентов по управлению отходами.

7.2. Меры по сохранению биоразнообразия

Особое внимание при проектировании производственных объектов уделяется мерам по сохранению биоразнообразия:

- Выбор площадки вне существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ), водоохранных зон и полос;
- Оптимизация освещения в ночное время на территории НГПЗ;
- Проектом разрабатываются объемно-планировочные решения, предусматривается соответствующая звукоизоляция помещений. Применяются современные окна и узлы их примыкания к стенам с хорошей звукоизоляцией;
- Предотвратить доступ животных к объектам, представляющим для них опасность (места размещения отходов, факельная площадка и др.);
- Не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на производственных участках;
- Использовать глушители для систем выпуска двигателей;

- Сокращение продолжительности содержания в открытом виде траншей, для снижения вероятности попадания в них животных;
- Контроль скоростного режима движения автотранспорта проекта с целью предупреждения гибели животных и для снижения пыления;
- Выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных земель;
- Запрет на отлов и отстрел животных (за исключением случаев, необходимых для обеспечения безопасности персонала).

ВЫВОДЫ

Выявленные воздействия на природную среду и социально-экономические аспекты при штатной деятельности ожидаются **низкого и среднего** уровня значимости.

Возможные изменения в окружающей среде при безаварийной работе не окажут необратимых и/или критических воздействий на состояние компонентов природной среды и социально экономические аспекты, включая здоровье населения.

Трансграничные воздействия не ожидаются.

Предлагаемая система организационно-технических подходов по проведению планируемых работ, включая мероприятия по охране окружающей среды, делает маловероятными экологические нарушения окружающей среды в районе работ, приводящие к необратимым изменениям экосистем.

В социально-экономической сфере, благодаря системе смягчающих мероприятий, намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия высокой значимости. В социальной сфере ожидается некоторый положительный эффект (низкой и средней значимости) за счет создания новых рабочих мест, использования местных материалов и услуг, обучения и повышения квалификации местных кадров, улучшения состояния инфраструктуры дорожной сети, роста экономики региона.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ НОРМАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Кроме основного списка основных источников информации, приведенного ниже при разработке Отчета ВВ использованы многочисленные материалы технической документации, статистическая информация, интернет- и литературные источники экологической информации.

1. ВОДНЫЙ КОДЕКС РК от 09.04.2025 № 178-VIII (с изменениями и дополнениями).
2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
3. ГОСТ 17.4.3.02-85. «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
4. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
5. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
6. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».
7. Заключение по наилучшим доступным техникам «Переработка нефти и газа» (утв. постановлением Правительства РК от 11 марта 2024 года № 161).
8. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I « О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями).
9. Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями).
10. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями).
11. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями).
12. КОДЕКС РК от 07.07.2020 № 360-VI «О здоровье народа и здравоохранении» (с изменениями и дополнениями).
13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21 г. № 63.
14. Методика расчёта нормативов образования и размещения отходов. ПСТ РК 10-2014;
15. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей, утверждена приказом Министра ООС РК от 30.01.2007 г. № 23-п.
16. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
17. Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на ОС». МООС РК, Астана 2010.
18. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приложение 1 (Утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250 (с изменениями и дополнениями).
19. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР_ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам

объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». (с изменениями и дополнениями).
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
21. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
22. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 18.04. 2014 года № 100-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
23. РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства. Алматы 1996 г.;
24. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
25. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями).
26. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (с изменениями и дополнениями).