CNPC-AMG

УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель
генерального директора
АО «СНПС-Актобемунайгаз»
_____ Есенгулов Т.С.
_____ 2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ. Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз» : Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть» на 2027 год

Разработчик:
ТОО «Ecology Business Consulting»

Директор Муратбеков Ж.Б.

г. Астана, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух, для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть» на 2027 год, разработан **ТОО «Ecology Business Consulting»** (гос. лиц. № 01024Р от 12.07.07 г. - Приложение 11).

Инженер-эколог (проектировщик)		Радуманов А.С. (разделы 1-5)
Инженер-эколог (проектировщик)		Дюсембаева К.М. (разделы 1-5)

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ), разработан для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса (ЖНГК) и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть» на 2027 год.

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами на существующее положение и на 2027 год, приведены предложения по нормативам допустимых выбросов.

Основанием разработки проекта является:

- получение экологического Разрешения на 2027 год;
- изменение количества источников выбросов на 2027 год;
- изменение объемов распределения топливного газа на собственные нужды;
- определение объемов выбросов от технологически-неизбежного сжигания (ТНС) газа на факелах в 2027 году, на основании объемов, указанных в полученных Разрешениях на сжигание в факелах сырого газа на 2027 год.

Ранее полученное экологическое Разрешение на воздействие, представлено в Приложении 9.

Одной из приоритетных задач, которую ставит перед собой АО «СНПС-Актобемунайгаз», является снижение негативного воздействия на окружающую среду.

В течение ряда лет, компанией АО «СНПС-Актобемунайгаз» разрабатывались и выполнялись различные мероприятия, направленные на улучшение экологической обстановки в регионе, на снижение уровня сжигания газа на факельных установках и более рационального использования добываемого сырья.

Попутный и природный газ, добываемый на месторождениях АО «СНПС-Актобемунайгаз» перерабатывается на ЖНГК и утилизируется объектами на собственные нужды, закачкой в пласт и подачей на магистральные газопроводы.

По объектам АО «СНПС-Актобемунайгаз» за последние годы произведено сокращение установленных нормативов валовых объемов эмиссий, свыше чем на 20 000 тонн, снижение объемов сжигаемого газа на факельных установках, свыше чем на 29 000 000 м3.

Согласно полученным экологическим разрешениям для объектов Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса и месторождения Жанажол, в 2019 году был установлен норматив эмиссий в атмосферный воздух в суммарном объеме 64 198 тонн/год. За период прошедших лет, произведено сокращение нормативов эмиссий свыше чем на 20 000 тонн или 32% (установленный норматив эмиссий на текущий 2026 год, суммарно по объектам составляет 43908,3349 тонн/год), что в свою очередь указывает на тенденцию поэтапного снижения негативного воздействия на окружающую среду.

На 2026 год сокращены объемы сжигания сырого газа на факелах, в сравнении с 2025 годом на 2 889 772 м3, в том числе 296 299 м3 кислого газа.

В 2027 году контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, будет осуществляться посредством автоматизированной системы мониторинга (АСМ), с передачей данных фактических показателей в режиме реального времени.

Перечень источников, наименования контролируемых параметров и тип АСМ, представлены в таблице А1.

Таблица А1.

№, п/п	Объект АО «СНПС-Актобемунайгаз»	Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Наименование контролируемого параметра	Тип АСМ
1.	ЖНГК	0235	Печь дожига ГПЗ-2 (1-оч.)	NO2 NO SO2 H2S CO O2	Информационно-измерительная система GA.SS.SS.1.5.CSS.CNO.t/p/h.F.BP. DAT.45
2.		0285	Печь дожига ГПЗ-2 (2-оч.)		
3.		0289	Печь дожига ГПЗ-2 (3-оч.)		
4.		0217	ФВД ГПЗ-2	H2S COS CS2 RSH	Информационно-измерительная система в комплекте с ПГС и ЗИП GA.SS.SS.1.5.CSS.CNO.t/p/h.F.BP. DAT.X
5.		0218	ФНД ГПЗ-2		
6.		0282	ФВД ГПЗ-2		
7.		0283	ФНД ГПЗ-2		
8.		0286	ФВД ГПЗ-2		
9.		0287	ФНД ГПЗ-2		
10.	Месторождение Жанажол	1168	ФВД ГЛКС-4	H2S COS CS2 RSH	Информационно-измерительная система в комплекте с ПГС и ЗИП GA.SS.SS.1.5.CSS.CNO.t/p/h.F.BP. DAT.X

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПО ОБЪЕКТАМ.

Таблица А2.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ по объектам АО «СНПС-Актобемунайгаз»: ЖНГК и месторождение Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть					
Годы	**Тип источников выбросов загрязняющих веществ**	**Общее количество по объектам**	**По объекту ЖНГК**	**По объекту месторождение Жанажол**	**Подрядные организации,** привлеченные оператором объекта, для выполнения отдельных работ на его территории
1	2	3	4	5	6
2027	**Источники выбросов загрязняющих веществ**	**1018**	**440**	**278**	**300**
	Организованные	672	314	202	156
	Неорганизованные	346 (1904 с учетом скважинных хозяйств)	126	76 (1634 с учетом скважинных хозяйств)	144

ПО МЕСТОРОЖДЕНИЮ ЖАНАЖОЛ:

На 2027 год:

- 5 ед. добывающих скважин, из которых:

2 ед. на ЦДНГ-1 (ист.№6507, + 2 к 425 имеющимся);

3 ед. на ЦДНГ-2 (ист.№6527, + 3 к 406 имеющимся).

В соответствии со ст.106 Экологического Кодекса РК, в нормативы допустимых выбросов включены источники подрядных организаций, привлеченных оператором объекта для выполнения отдельных работ на его территории в 2026-2027 годах.

Таблица А3.

№	Наименование подрядной организации	№ источника выбросов	Наименование источника выбросов
1	2	3	4
1	ТОО «СНПС-АТК»	1342	ППУА-1600/100 Урал 4320
		1343	АДПМ-15/150-2 Урал 43203
		1344	ППУА-1600/100 Урал 4320
		1345	ППУА-1600/100 Урал 4320
		1346	ППУА-1600/100 Урал 4320-1912
		1347	ППУА-1600/100 Урал 4320
		1348	ППУА-1600/100 Урал 4320
		1349	ППУА-1600/100 Урал 4320
		1350	ППУА-1600/100 Краз-65101
		1351	ППУА-1600/100 Урал 5557-7803
		1352	ППУА-1600/100 Урал 5557-7803
		1353	ППУА-1600/100 Урал 4320-1912-20
		1354	АДПМ-15/150-2 Урал 43203
		1355	АДПМ-15/150-2 Урал 5557
		1356	АДПМ-15/150-2 Урал 5557
		1357	АДПМ-15/150-2 Урал 43203
		1429	АДПМ-15/150-2 Урал
		1430	АДПМ-15/150-2 Урал
		1431	ППУА-1600/100 Урал
		1432	ППУА-1600/100 Урал
2	ТОО «М-техсервис»	1358	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1359	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1360	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1361	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1362	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1363	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1364	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1365	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1366	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		1367	Лебедочный блок (китай) (агрегат для исследования скважин)
		6646	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6647	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6648	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6649	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6650	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6651	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6652	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6653	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6654	Лубрикаторы марки "35 MPa"
		6655	Лубрикаторы марки "35 MPa"

1	2	3	4
3	ТОО «АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ»	1368	ДЭС
		1369	Бензиновый генератор (2кВт)
		1370	Бензиновый генератор (2кВт)
		1371	Бензиновый генератор
		1372	Бензиновый генератор (6кВт)
		1373	Бензиновый генератор (6кВт)
		1374	Сварочный агрегат (САГ)-АДД-4001
		1375	Сварочный агрегат (САГ)-АДД-4001
		1376	Сварочный агрегат (САГ)-АДД-4001
		1377	Компрессор
		1395	Бензиновый генератор (5кВт)
		1420	Компрессор винтовой КВ 10/16
		6656	Агрегат сварочный АДД-2х250 1МП на шасси Д-144
		6657	Выпрямитель сварочный ВД-401У3
		6658	Выпрямитель сварочный ВД-501 У3
		6659	Сварочная установка -D7-500(N)
		6660	Сварочная установка -D7-500(N)
		6661	Сварочная установка ZX7-500S
		6662	Сварочная установка ZX7-500S
		6663	Сварочная установка ZX7-500S
		6664	Сварочная установка ZX7-500S
		6665	Сварочная установка SUPERARC 400 D (WORKER)519400
		6666	Сварочная установка SUPERARC 400 D (WORKER)519400
		6667	Сварочная установка SUPERARC 400 D (WORKER)519400
		6668	Сварочная установка ZX7-400S
		6669	Сварочная установка ZX7-400S
		6670	Сварочная установка ZX7-400S
		6671	Сварочная установка ZX7-400S
		6672	Сварочная установка ВД- 501У3
		6673	Сварочный инвертор РЕСАНТА САИ- 250
		6674	Сварочный инвертор РЕСАНТА САИ- 250
		6675	Сварочный инвертор РЕСАНТА САИ- 250
		6676	Покрасочные работы
		6677	Гидроизоляция горячим битумом
		6678	Пересыпка пылящих материалов
		6679	Хранение инертных материалов
		6680	Снятие ПРС, возврат ПРС
		6681	Рытье траншеи
		6682	Разработка грунта
		6689	Гидроизоляция горячим битумом/праймер битумный
		6698	Ремонт, восстановление и заливка фундамента (основания)
		6699	Газорезка
		6700	Сварочный агрегат (САГ) трактор 1
		6701	Сварочный агрегат (САГ) трактор 2
		6702	Сварочный агрегат (САГ) трактор 3

1	2	3	4
4	ТОО «КГ КАЗГИС»	1378	Дизельная насосно-блендерная установка №1
		1379	Дизельная насосно-блендерная установка №2
		1380	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №1
		1381	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №2
		1382	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №3
		1383	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №4
		1384	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №5
		1385	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №6
		1386	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем №7
5	ТОО «Жандос Мунай Сервис»	1387	Дизель генератор азотной установки
6	Подрядная организация на конкурсной основе	1388	Дизельный генератор азотной установки компрессора №1
		1389	Дизельный генератор нагнетатель №1
		1390	Дизельный генератор азотной установки компрессора №2
		1391	Дизельный генератор нагнетатель №2
		1396	ДГ CAT-3406
		1397	ДГ CAT-3406
		1398	ДГ G12190PZL. CAT-3412
		1399	ДГ G12190PZL. CAT-3412
		1400	ДЭС Volvo TAD 1631GE
		1401	Котельная WNS 2-1/25-4
		1388	Дизельный генератор азотной установки компрессора №1
		1389	Дизельный генератор нагнетатель №1
		1390	Дизельный генератор азотной установки компрессора №2
		1391	Дизельный генератор нагнетатель №2
		1396	ДГ CAT-3406
		1397	ДГ CAT-3406
		1398	ДГ G12190PZL. CAT-3412
		1399	ДГ G12190PZL. CAT-3412
		1400	ДЭС Volvo TAD 1631GE
		1401	Котельная WNS 2-1/25-4
7	ТОО «PT.LONGYUAN PETROTECH KAZAKHSTAN»	1392	Установка с гибкими НКТ на базе тягача Mercedes Benz Actros 3334
		1393	Установка с гибкими НКТ на базе тягача Mercedes Benz Actros 3334
		1427	Насосная установка ГРП с дизельным двигателем
8	ТОО «Достар Мунай Сервис»	1394	Компрессор Generator 24 кВт
9	ТОО «Батыс Мунай С групп»	1402	ДГ CAT-3408
		1403	ДГ CAT-3408
		1404	ДГ PZL12V190B
		1405	ДЭС Commins 400 кВт
		1406	ДЭС Commins 250 кВт
		1407	Котельная установка

1	2	3	4
10	Подрядная организация на конкурсной основе	1421	Силовой дизельный агрегат
		1422	Силовой дизельный агрегат
		1423	Силовой дизельный агрегат
		1424	ДЭС Cummins 312
		1425	ДЭС Cummins 312
		1426	Котел WNS-2-1.25-Y
		1428	Силовой дизельный агрегат
11	Филиал АО «СНПС-Актобемунайгаз» Управление «Актобемунайсервис»	1433	Сварочный агрегат АДД-4004+В
		1434	Подъемный агрегат XJ-450
		1435	Подъемный агрегат XJ-450
		1436	Подъемный агрегат XJ-450
		1437	Подъемный агрегат XJ-450
		1438	Подъемный агрегат XJ-450
		1439	Подъемный агрегат XJ-450
		1440	Подъемный агрегат XJ-450
		1441	ДЭС Э/агрегат диз. ПСМ АД100П- Т400-2РГТН
		1442	Подъемныйагрегат XJ-550
		1443	Подъемныйагрегат XJ-550
		1444	Подъемный агрегат XJ-750
		1445	Подъемный агрегат XJ-750
		1446	Установка с гибкими трубами Кенворт
		1447	Установка с гибкими трубами Мерседес Бенц
		1448	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105
		1449	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105
		1450	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105
		1451	Азотная установка
		1452	ДЭС «Олимпион LL»
		1453	Э/агрегат диз. ПСМ АД100П- Т400-2РГТН
		1454	ДЭС Э/агрегат диз. ПСМ АД100П- Т400-2РГТН
		1455	ДЭС ЭД100Т400Р
		1456	ДЭС SDG250DCS 250 КВА
		1457	ДЭС Э/агрегат диз. ПСМ АД100П- Т400-2РГТН
		1458	ДЭС Э/агрегат диз. ПСМ АД100П- Т400-2РГТН
		1459	Установка ППУА-1600
		1460	Установка ППУА-1600
		1461	Установка ППУА-1600
		1462	Азотная установка
		1463	Азотная установка
		1464	Азотная установка
		1465	Азотная установка
		1466	Бурильно- крановая машина (ямобур) БКМ-515
		1467	Агрегат цементировочный ЦА-700 Freightin
		1468	Агрегат цементировочный ЦА-700 Freightin
		1469	Агрегат цементировочный УРАЛ АСЦ-320
		1470	Агрегат цементировочный УРАЛ АСЦ-320
		1471	Агрегат цементировочный УРАЛ АСЦ-320
		1472	Агрегат цементировочный MercedezBenz
		1473	Агрегат цементировочный MercedezBenz
		1474	Агрегат цементировочный MercedezBenz

1	2	3	4
		1475	Агрегат цементировочный MercedezBenz
		1476	Агрегат цементировочный ЦА-320 КрАЗ
		1477	Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125
		1478	Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125
		1479	Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125
		1480	Агрегат цементировочный ЦА-320 КрАЗ
		1481	Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125
		1482	ДЭС 400 кВт
		1483	ДЭС 220 кВт
		1484	ДЭС ЭД100Т400Р
		1485	ДЭССАТ3406/ 72SO2001 400KVA 320KW
		1486	Дизель бур. насосаF-800-1
		1487	Дизель бур. насоса F-800-2
		1488	Дизель бур. насоса F-800-1
		1489	Дизель бур. насоса F-800-2
		1490	Дизель бур. насоса F-800-2
		1491	MAN Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105
		1492	MAN Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105
		1493	MAN Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105
		1494	Разрывной агрегат HQ- Kenworth
		1495	Разрывной агрегат HQ- Kenworth
		1496	Разрывной агрегат HQ- Kenworth
		1497	Разрывной агрегат HQ- Kenworth
		1498	Разрывной агрегат HQ- Kenworth
		1499	Блок манифольда Kenworth
		1500	Пескосмеситель- (НБ)- Kenworth
		1501	Лаборатория Kenworth
		1502	Агрегат цементировочный ЦА-320 КрАЗ
		1503	ДЭС100 ТЭ - 400-РПМ 2
		1504	Разрывной агрегат HQ- Kenworth
		1505	Установка для жидкого азота Volva FM-400
		1506	ДЭС KG3 – 100 кВт (колесный)
		1507	ДЭС KG3 – 100 кВт (колесный)
		1508	ДЭС – 140 кВт (станционар)
		1509	Сваебурная машина (урал 4320-0911)
		6703	Резервуар V = 50 куб,м
		6704	Резервуар V = 50 куб,м
		6705	Резервуар V = 50 куб,м
		6706	Резервуар V = 50 куб,м
		6707	Резервуар V = 50 куб,м
		6708	Резервуар V = 50 куб,м
		6709	Резервуар V = 50 куб,м
		6710	Резервуар V = 50 куб,м
		6711	Резервуар V = 50 куб,м
		6712	Резервуар V = 50 куб,м
		6713	Резервуар V = 50 куб,м
		6714	Резервуар V = 50 куб,м
		6715	Резервуар V = 50 куб,м
		6716	Резервуар V = 40 куб,м
		6717	Резервуар V = 40 куб,м
		6718	Резервуар V = 40 куб,м
		6719	Резервуар V = 40 куб,м

1	2	3	4
		6720	Резервуар V = 40 куб,м
		6721	Резервуар V = 40 куб,м
		6722	Резервуар V = 40 куб,м
		6723	Резервуар V = 40 куб,м
		6724	Резервуар V = 40 куб,м
		6725	Резервуар V = 6 куб,м
		6726	Резервуар V = 6 куб,м
		6727	Резервуар V = 8 куб,м
		6728	Резервуар V = 50 куб,м
		6729	Резервуар V = 50 куб,м
		6730	Резервуар V = 50 куб,м
		6731	Резервуар V = 50 куб,м
		6732	Резервуар V = 50 куб,м
		6733	Резервуар V = 50 куб,м
		6734	Резервуар V = 50 куб,м
		6735	Резервуар V = 50 куб,м
		6736	Резервуар V = 50 куб,м
		6737	Резервуар V = 50 куб,м
		6738	Резервуар V = 50 куб,м
		6739	Резервуар V = 50 куб,м
		6740	Резервуар V = 50 куб,м
		6741	Резервуар V = 50 куб,м
		6742	Резервуар V = 50 куб,м
		6743	Резервуар V = 50 куб,м
		6744	Резервуар V = 50 куб,м
		6745	Резервуар V = 50 куб,м
		6746	Резервуар V = 50 куб,м
		6747	Резервуар V = 50 куб,м
		6748	Резервуар V = 50 куб,м
		6749	Резервуар V = 50 куб,м
		6750	Резервуар V = 50 куб,м
		6751	Резервуар V = 50 куб,м
		6752	Резервуар V = 50 куб,м
		6753	Резервуар V = 50 куб,м
		6754	Резервуар V = 50 куб,м
		6755	Резервуар V = 50 куб,м
		6756	Резервуар V = 50 куб,м
		6757	Резервуар V = 50 куб,м
		6758	Резервуар V = 40 куб,м
		6759	Резервуар V = 40 куб,м
		6760	Резервуар V = 40 куб,м
		6761	Резервуар V = 40 куб,м
		6762	Резервуар V = 40 куб,м
		6763	Резервуар V = 40 куб,м
		6764	Резервуар V = 40 куб,м
		6765	Резервуар V = 40 куб,м
		6766	3-х фазная сепарационная установка
		6767	3-х фазная сепарационная установка
		6768	3-х фазная сепарационная установка
		6769	3-х фазная сепарационная установка
		6770	3-х фазная сепарационная установка
		6771	Газосепаратор NDF 1200
		6772	Газосепаратор NDF 1200
		6773	Сепарационная установка СУ200-63
		6774	Сепарационная установка СУ200-63
		6775	Сепарационная установка СУ200-63
		6776	Сепарационная установка СУ200-63
		6777	Сепарационная установка СУ200-63
		6778	Сепарационная установка СУ200-63

1	2	3	4
		6779	Сепарационная установка СУ200-63
		6780	Сепарационная установка СУ200-63
		6781	Сепарационная установка СУ200-63
		6782	Сепарационная установка СУ200-63
		6783	Сепарационная установка НМ200-Р
		6784	Сепарационная установка НМ200-Р
		6785	Резервуар V = 0,9 куб,м
		6786	Резервуар V = 0,9 куб,м
		6787	Резервуар V = 0,9 куб,м
		6788	Резервуар V = 0,9 куб,м
		6789	Топливозаправщик АТЗ-12 (2018 год) (прием, хранение топлива)
		6790	Топливозаправщик АТЗ-12 (отпуск топлива)
		6791	Трубонарезной станок
		6792	Заточной станок
		6793	Заточной станок
		6794	Вертикально-сверлильный станок
		6795	Токарно-винторезный станок
		6796	Токарно-винторезный станок
		6797	Трубонарезной станок
		6798	Покрасочные работы
		6799	Сварочные работы, Плазменная резка
		6800	Ножницы гильотинные
		6801	Заточной станок
		6802	Стенд для регулировки
		6803	Зарядка аккумуляторных батарей

Нормативы выбросов, для подрядных организаций на 2027 год устанавливаются на перспективу планируемых работ. Работы, выполняемые подрядными организациями, имеют различный объем на каждый отдельный период, ввиду этого, нормативы эмиссий от источников подрядных организаций не могут быть приравнены к фактическим показателям эмиссий, и устанавливаются на планируемый объем работ.

Сравнительная таблица количества источников и нормативов выбросов, по площадкам ЖНГК и месторождения Жанажол, АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2025-2026 гг.

Таблица А4.

Площадка	Тип источников	Количество источников, ед.		Нормативы выбросов в атмосферу				Примечание
				Проект НДВ на 2025 год		Проект НДВ на 2026 год		
		Проект НДВ на 2025 год	Проект НДВ на 2026 год	гр/сек	тонн/год	гр/сек	тонн/год	
ЖНГК	**ВСЕГО**, в том числе:	**436**	**436**	**11995,56148**	**38426,52487**	**11200,32296**	**37551,27563**	
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**314**	**314**	**11858,37021**	**34969,01581**	**11063,13168**	**34093,76658**	
	Факелы	11	11	10603,08089	5428,99189	9850,905038	4802,317568	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ	**122**	**122**	**137,19127**	**3457,50905**	**137,1912765**	**3457,509053**	
Месторож-дение Жанажол	**ВСЕГО**, в том числе:	**390**	**395**	**543,077914**	**6547,301554**	**691,6669146**	**6357,059268**	На 2026 год добавляется 1 ***(30*)*** новых источников, из которых: **1** неорганизованный источник – ист.№6697; ***26**** ед. добывающих скважин: к ист.№6507+14 ед., к ист.№6527+12 ед.; ***3**** ед. БГРА: к ист.№6510+1 ед., к ист.№6531+2 ед.
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**277**	**281**	**476,4566878**	**5142,924645**	**619,0447009**	**4763,822254**	
	Факелы	19	19	298,04938	741,70237	463,5891041	887,1848973	
	Источники подрядных организаций	75	79	38,43806	400,18131	22,68494613	102,6111771	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**113 (1637*)**	**114 (1667*)**	**66,62122**	**1404,37691**	**72,62221375**	**1593,237014**	
	Источники подрядных организаций	38	38	6,32406	15,50282	6,324059	15,50282527	
Итого, по площадкам	**ИТОГО**, в том числе:	**826**	**831**	**12538,6394**	**44973,82642**	**11891,98987**	**43908,3349**	Сокращение установленных нормативов по отношению к 2025 году на **1065,5 тонн**, или **2,4%.**
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**591**	**595**	**12334,82689**	**40111,94046**	**11682,17638**	**38857,58883**	
	Факелы	30	30	10901,13028	6170,69427	10314,49414	5689,502466	
	Источники подрядных организаций	75	79	38,43806	400,18131	22,68494613	102,6111771	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**235 (1759*)**	**236 (1789*)**	**203,8125027**	**4861,885962**	**209,8134902**	**5050,746067**	
	Источники подрядных организаций	38	38	6,32406	15,50282	6,324059	15,50282527	
Обозначения: * - с учетом скважинных хозяйств								

Сравнительная таблица количества источников и нормативов выбросов, по площадкам ЖНГК и месторождения Жанажол, АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2026 (текущая величина)-2026 (запрашиваемый норматив) гг.

Таблица А5.

Площадка	Тип источников	Количество источников, ед.		Нормативы выбросов в атмосферу				Примечание
		Проект НДВ на 2026 год (текущий)	Проект НДВ на 2026 год	Проект НДВ на 2026 год (текущий)		Проект НДВ на 2026 год		
				гр/сек	тонн/год	гр/сек	тонн/год	
ЖНГК	**ВСЕГО**, в том числе:	**436**	**440**	**11200,32296**	**37551,27563**	**11203,18461**	**37641,86393**	На 2026 год добавляется 4 неорганизованных источника УУОЩР.
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**314**	**314**	**11063,13168**	**34093,76658**	**11063,13168**	**34093,76658**	
	Факелы	11	11	9850,905038	4802,317568	9850,905038	4802,317568	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ	**122**	**126**	**137,1912765**	**3457,509053**	**140,05292648**	**3548,097353**	
Месторождение Жанажол	**ВСЕГО**, в том числе:	**395**	**395**	**691,6669146**	**6357,059268**	**691,6669146**	**6357,059268**	
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**281**	**281**	**619,0447009**	**4763,822254**	**619,0447009**	**4763,822254**	
	Факелы	19	19	463,5891041	887,1848973	463,5891041	887,1848973	
	Источники подрядных организаций	79	79	22,68494613	102,6111771	22,68494613	102,6111771	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**114 (1667*)**	**114 (1667*)**	**72,62221375**	**1593,237014**	**72,62221375**	**1593,237014**	
	Источники подрядных организаций	38	38	6,324059	15,50282527	6,324059	15,50282527	
Итого, по площадкам	**ИТОГО**, в том числе:	**831**	**835**	**11891,98987**	**43908,3349**	**11894,85152**	**43998,9232**	Увеличение установленного норматива валовых выбросов на 90,59 тонн, по причине добавления новых источников.
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**595**	**595**	**11682,17638**	**38857,58883**	**11682,17638**	**38857,58883**	
	Факелы	30	30	10314,49414	5689,502466	10314,49414	5689,502466	
	Источники подрядных организаций	79	79	22,68494613	102,6111771	22,68494613	102,6111771	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**236 (1789*)**	**240 (1793*)**	**209,8134902**	**5050,746067**	**212,6751402**	**5141,334367**	
	Источники подрядных организаций	38	38	6,324059	15,50282527	6,324059	15,50282527	
Обозначения: * - с учетом скважинных хозяйств								

Сравнительная таблица количества источников и нормативов выбросов, по площадкам ЖНГК и месторождения Жанажол, АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2026-2027 гг.

Таблица А6.

Площадка	Тип источников	Количество источников, ед.		Нормативы выбросов в атмосферу				Примечание
				Проект НДВ на 2026 год		Проект НДВ на 2027 год		
		Проект НДВ на 2026 год	Проект НДВ на 2027 год	гр/сек	тонн/год	гр/сек	тонн/год	
ЖНГК	**ВСЕГО**, в том числе:	**440**	**440**	**11203,18461**	**37641,86393**	**11189,74351**	**36509,01884**	
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**314**	**314**	**11063,13168**	**34093,76658**	**11049,690581**	**32960,921491**	
	Факелы	11	11	9850,905038	4802,317568	9850,905038	4802,317568	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ	**126**	**126**	**140,05292648**	**3548,097353**	**140,05292648**	**3548,097353**	
Месторож-дение Жанажол	**ВСЕГО**, в том числе:	**395**	**578**	**691,6669146**	**6357,059268**	**852,8364742**	**6713,803849**	На 2027 год добавляется **5*** ед. добывающих скважин; **77** организованных источников подрядных организаций; **106** неорганизованных источников подрядных организаций.
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**281**	**358**	**619,0447009**	**4763,822254**	**740,97343246**	**5050,5773021**	
	Факелы	19	19	463,5891041	887,1848973	463,5891041	887,1848973	
	Источники подрядных организаций	79	156	22,68494613	102,6111771	144,61367773	389,36622556	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**114 (1667*)**	**220 (1778*)**	**72,62221375**	**1593,237014**	**111,86304174**	**1663,2265474**	
	Источники подрядных организаций	38	144	6,324059	15,50282527	45,439856087	81,54767747	
Итого, по площадкам	**ИТОГО**, в том числе:	**835**	**1018**	**11894,85152**	**43998,9232**	**12042,57998**	**43222,82269**	Сокращение установленного норматива валовых выбросов по отношению к 2026 году на **1126 тонн**, или **2,6%.** Увеличение установленного норматива валовых выбросов на 350 тонн, по причине добавления новых источников подрядных организаций.
	ОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**595**	**672**	**11682,17638**	**38857,58883**	**11790,66401**	**38011,49879**	
	Факелы	30	30	10314,49414	5689,502466	10314,49414	5689,502466	
	Источники подрядных организаций	79	156	22,68494613	102,6111771	144,61367773	389,36622556	
	НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ, в том числе:	**240 (1793*)**	**346 (1904*)**	**212,6751402**	**5141,334367**	**251,9159682**	**5211,3239**	
	Источники подрядных организаций	38	144	6,324059	15,50282527	45,439856087	81,54767747	
Обозначения: * - с учетом скважинных хозяйств								

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ВЫБРАСЫВАЕМЫЕ ОТ ИСТОЧНИКОВ ОБЪЕКТОВ.

От источников объектов, в атмосферу выбрасываются **60 наименований загрязняющих веществ:** *взвешенные частицы PM10; диВанадий пентоксид; железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; медь II оксид; натрий гидроксид; никель оксид; алюминий, растворимые соли; ртуть нитрат дигидрат; хром; азота диоксид; азотная кислота; азота оксид; гидрохлорид; серная кислота; углерод; сера диоксид; сера элементарная; сероводород; углерод оксид; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические; гексан; бутан; гексан; пентан; метан; изобутан; смесь углеводородов предельных С1-С5; смесь углеводородов предельных С6-С10; бензол; диметилбензол; винилбензол; метилбензол; этилбензол; бенз/а/пирен; бутан-1-ол; метанол; этанол; этан-1,2-диол; 2-этоксиэтанол; бутилацетат; этилацетат; проп-2-ен-1-аль; формальдегид; пропан-2-он; смесь природных меркаптанов; тетрагидротиофен; аминобензол; 2-(диметилэтаноламино) этанол; 2-аминоэтанол; бензин; керосин; масло минеральное нефтяное; сольвент нафта; уайт-спирит; алканы С12-19; взвешенные частицы; пыль неорганическая 70-20%; пыль абразивная.*

В процессе выбросов образуются **11 групп суммации веществ вредного воздействия**: ***№05:*** *(0301) Азота диоксид + (0337) Углерод оксид + (0403) Гексан + (1325) Формальдегид;* ***№07:*** *(0301) Азота диоксид + (0330) Сера диоксид;* ***№18:*** *(0110) диВанадий пентоксид + (0143) Марганец и его соединения;* ***№19:*** *(0110) диВанадий пентоксид + (0330) Сера диоксид);* ***№37****: (0333) Сероводород + (1325) Формальдегид;* ***№41****: (0330) Сера диоксид + (0342) Фтористые газообразные соединения;* ***№42****: (0322) Серная кислота + (0330) Сера диоксид;* ***№44****: (0330) Сера диоксид + (0333) Сероводород;* ***№46:*** *(0302) Азотная кислота + (0316) Гидрохлорид + (0322) Серная кислота;* ***№59:*** *(0342) Фтористые газообразные соединения + (0344) Фториды неорганические плохо растворимые;* ***Пыли:*** *(2902) Взвешенные частицы + (2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния + (2930) Пыль абразивная.*

Годами достижения НДВ, по всем имеющимся в выбросах загрязняющим веществам, принимается 2026, 2027 годы.

Перечень загрязняющих веществ и групп суммации вредного воздействия, выбрасываемых в атмосферу, приведены в таблицах 2.7.1-2.7.41.

ФАКТИЧЕСКИЕ ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ОБЪЕКТОВ АО «СНПС-АКТОБЕМУНАЙГАЗ» ЗА ПРЕДЫДУЩИЕ ГОДЫ, И МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ОБОРУДОВАНИЯ.

Таблица А16.

Наименование объекта		2023 год	2024 год	2025 год
ЖНГК	**Лимит (тн)**	**38039,831**	**36980,905**	**38426,52**
	Факт (тн)	**35123,39651**	**32127,817**	**32387,82**
м/е Жанажол	**Лимит (тн)**	**7619,25**	**6404,798**	**6547,302**
	Факт (тн)	**4992,013**	**4622,843**	**4950,17**
м/е Северная Трува	Лимит (тн)	1449,175	1360,721	1382,326
	Факт (тн)	992,228	847,898	820,92
м/е Кенкияк	Лимит (тн)	4363,089	4180,756	4235,99
	Факт (тн)	2865,803	2871,847	3182,7

ЖНГК:

- ***2023 г. – 35123,39651 тонн/год;***
- ***2024 г. –*** *32127,817 тонн/год****;***
- ***2025 г.*** *– 32387,82 тонн/год.*

Месторождение Жанажол:

- ***2023 г. – 4992,013 тонн/год;***
- ***2024 г.*** *– 4622,843 тонн/год.*
- ***2025 г.*** *– 4950,17 тонн/год.*

Данные по фактическим выбросам, утвержденные заказчиком, представлены в Приложении 7.

Наибольшие значения фактических эмиссий в атмосферный воздух за последние прошедшие 3 года, по ЖНГК и месторождению Жанажол, наблюдаются в 2023 году и суммарно составляют 40115,4 тонн/год.

Ранее разработанный проект НДВ для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса (ЖНГК) и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть» на 2026 год, предусматривал нормативные объемы валовых выбросов, суммарно **43908,3349** тонн/год.

Проект нормативов эмиссий НДВ для объектов ЖНГК и месторождения Жанажол на 2026 год, был согласован государственной экологической экспертизой. Действующее разрешение на воздействие **№KZ41VCZ14621336 от 23.10.2025** года определяет установленный норматив на 2026 год, в размере **43908,3349 тонн/год, что является базовым сравнительным показателем, поэтапного снижения воздействия на атмосферный воздух.**

Ранее полученное экологическое Разрешение на 2026 год, представлено в Приложении 9.

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ НА 2027 ГОД.

Нормативы выбросов для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса (ЖНГК) и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть», устанавливаются на 2027 год и подлежат пересмотру (переутверждению), при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей среды, в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды.

Нормативы выбросов для факелов на 2027 год, установлены методом расчетов, на основании объемов сжигания газа, указанных в полученных Разрешениях на технологически неизбежное сжигание газа на 2027 год, выданных уполномоченным органом в области углеводородов, и не превышающих объемы сжигания газа, указанные в таких Разрешениях. Нормативы выбросов для факелов устанавливаются согласно проводимым технологическим операциям (технологические операции ТНС: V6, V7, V8, V9).

Разрешения на сжигание газа, выданные уполномоченным органом в области углеводородов, представлены в Приложении 7.

- **Выбросы загрязняющих веществ от источников объектов на 2027 год составят:**

Максимально разовый выброс – 12042,57998 гр/сек.
Валовый выброс – 43222,82269 тонн/год.

в том числе:

от источников подрядных организаций:

Максимально разовый выброс –190,0535338 гр/сек.

Валовый выброс – 470,913903 тонн/год.

при неизбежном сжигании газа на факелах:

Максимально разовый выброс – 10314,49414 гр/сек.

Валовый выброс – 5689,502466 тонн/год.

ОБОСНОВАНИЕ ЗАПРАШИВАЕМЫХ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ НА 2027 ГОД, В СРАВНЕНИИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФАКТИЧЕСКИХ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД МАКСИМАЛЬНОЙ ФАКТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ.

Выбросы загрязняющих веществ от источников объектов на 2026 год составляют **43998,9232 тонн/год**.

Наибольшая фактическая нагрузка по объектам наблюдается в 2023 году по ЖНГК (35123,39651 тонн/год), в 2023 году по месторождению Жанажол (4992,013 тонн/год), и суммарный объем фактических выбросов составляет **40115,4 тонн/год**.

Фактические валовые показатели выбросов, при сжигании газа на факелах, в периоды максимальной фактической нагрузки, составляют **4953,25 тонн/год** (ЖНГК 4344,46661 тонн/год в 2023 году, месторождение Жанажол 608,78 тонн/год в 2023 году).

Запрашиваемые нормативы выбросов от факелов на 2026 год составляют **5689,502466 тонн/год**.

Расчетная величина нормативов выбросов от факелов на 2026 год, на **736,25 тонн** больше, чем фактические выбросы от факелов в период максимальной фактической нагрузки.

В соответствии с п.18 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, от 10 марта 2021 года №63: ***«…При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически-неизбежного сжигания газа».***

В 2026 году, добавляются новые источники выбросов:

- 26 ед. скважин на месторождении Жанажол;
- 3 ед. БГРА на месторождении Жанажол;
- 3 ед. сепараторов, 1 площадка на УУОЩР ЖНГК;

Суммарный норматив выбросов для данных источников на 2026 год составляет **104,69 тонн/год**.

На 2026 год заданы нормативы выбросов для источников подрядных организаций, выполняющих отдельные работы на территории объекта (согласно ст. 106 ЭК РК). Нормативы выбросов для источников подрядных организаций на 2026 год, составляют суммарно 118,114 тонн/год. Фактический валовый показатель выбросов, от источников подрядных организаций, в период фактической максимальной нагрузки (2023 год), составляет 21,033 тонн/год. Нормативы выбросов, для подрядных организаций на 2026 год устанавливаются на перспективу планируемых работ. Работы, выполняемые подрядными организациями, имеют различный объем на каждый отдельный период, ввиду этого, нормативы эмиссий от источников подрядных организаций не могут быть приравнены к фактическим показателям эмиссий, и устанавливаются на планируемый объем работ.

Расчетная величина нормативов выбросов от источников подрядных организаций на 2026 год, на **97,1 тонн** больше, чем фактические выбросы в период максимальной фактической нагрузки.

Из вышеописанного следует, что объем запрашиваемых нормативов выбросов на 2026 год, за вычетом обоснованного увеличения составляет **43060,89 тонн/год, что в свою очередь находится на уровне эмиссий в периоды максимальной фактической нагрузки, с общей разницей в 7%.**

Выбросы загрязняющих веществ от источников объектов на 2027 год составят **43222,82269 тонн/год**.

В 2027 году, добавляются новые источники выбросов:

- 5 ед. добывающих скважин на месторождении Жанажол;
- 183 источника подрядных организаций;

Суммарный норматив выбросов для данных источников на 2027 год составит **350 тонн/год**.

Из вышеописанного следует, что объем запрашиваемых нормативов выбросов на 2027 год, за вычетом обоснованного увеличения (в том числе новых источников 2026 г.) составляет **41934,78 тонн/год, что в свою очередь находится на уровне эмиссий в периоды максимальной фактической нагрузки, с общей разницей в 4%.**

ПОЭТАПНОЕ СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, НА 2027 ГОД.

Базовым годом для оценки динамики изменения выбросов загрязняющих веществ принят текущий **2026 год**, при котором суммарный норматив выбросов, в соответствии с полученным экологическим разрешением на воздействие №KZ41VCZ14621336 от 23.10.2025 года составляет **43 908,3349 т/год**.

Следует отметить, что начиная с **2026 года** в состав источников выбросов предприятия дополнительно включены **новые источники выбросов** с установленным суммарным нормативом **440,5883 т/год**, связанные с добавлением оборудования УУОЩР ЖНГК и подрядных организаций. Указанные источники являются вновь вводимыми и **не учитываются при оценке эффективности снижения выбросов по существующим источникам**. При анализе динамики сокращения выбросов данные источники рассматриваются отдельно.

Так, в **2027 году** суммарный норматив выбросов составит **43 222,82269 тонн/год**, что соответствует снижению по существующим источникам на **1 126,10051 тонн (2,56%)** относительно базового 2026 года. В том числе по маркерным загрязняющим веществам на **780 тонн (1,77%)**.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ.

Для оценки воздействия выбросов объекта на состояние атмосферного воздуха проведены расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, по программе УПРЗА «ЭРА» НПП «Логос Плюс» версия 3.0. По результатам расчетов предложены нормативы НДВ по каждому источнику и ингредиенту.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, выполнен на перспективу развития производства.

Рассмотрены различные режимы работы объектов: от эксплуатационного (основного) режима работы, до проведения различных специфических, непродолжительных операций технологических процессов.

СОДЕРЖАНИЕ

ТОМ I

АННОТАЦИЯ..... 4
ВВЕДЕНИЕ..... 57
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ..... 58
1.1 Краткие сведения о промышленных объектах..... 58
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ..... 59
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования..... 59
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, пылегазоулавливающего оборудования..... 103
2.3 Оценка степени применяемой технологии, и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту. 103
2.4 Перспектива развития производства..... 104
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 132
2.6 Характеристика возможных аварийных и залповых выбросов 132
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу..... 139
2.8 Обоснование полноты исходных данных 139
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ..... 959
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере..... 959
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы..... 1151
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов..... 1171
3.4 Уточнение границ области воздействия..... 1245
3.5 Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух..... 1245
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)..... 1275
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ НДВ.. 5289
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... 6168

ТОМ II

ПРИЛОЖЕНИЕ..... 6172
Приложение 1. Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух..... 6173
Приложение 2. Карты-схемы..... 6449
Приложение 3. Расчет выбросов на 2027 год..... 6479
Приложение 4. Расчет рассеивания приземных концентраций..... 7586
Приложение 5. Расчет оценки риска для здоровья населения..... 10128
Приложение 6. Расчет платы за эмиссии в окружающую среду… 10137
Приложение 7. Исходные данные для разработки проекта НДВ… 10141
Приложение 8. Результаты инструментальных измерений инвентаризации источников выбросов, для определения нормативов допустимых выбросов. Фактические показатели выбросов в рамках ПЭК за 2022-2025 гг 10340
Приложение 9. Ранее полученное Экологическое Разрешение..... 11211
Приложение 10. Сведения по фоновым концентрациям и климатическим характеристикам 11216
Приложение 11. Государственная лицензия разработчика на природоохранное проектирование..... 11220
Приложение 12. Протокол проведения общественных слушаний… 11223
Приложение 13. Письмо территориального подразделения уполномоченного органа по окружающей среде о согласовании Плана мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ на 2026, 2027 годы 11251

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: Жанажольского нефтегазоперерабатывающего комплекса и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть» на 2027 год, разработан на основании:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан;
- Кодекса о здоровье населения Республики Казахстан;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», приказ Министра здравоохранения от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-70;
- Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө «Об утверждении Методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу»;
- Договора между ТОО «Ecology Business Consulting» (разработчик) и АО «СНПС-Актобемунайгаз» (заказчик);
- Других законодательных актов Республики Казахстан.

При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Разработчик проекта:	**Заказчик проекта:**
ТОО «Ecology Business Consulting» **Почтовый адрес**: *г. Астана, ул. А Турлыбаева 8;* **тел.:** *8 (7172) 43-07-57;* **e-m@il:** *ebc_astana@mail.ru* **Лицензия на выполнение работ:** *№ 01024Р от 12. 07. 2007 года.*	***АО «СНПС-Актобемунайгаз»*** **Почтовый адрес**: *г. Актобе, пр. 312 стрелковой дивизии 3;* **тел.:** *8 (7132)96-68-10* **e-m@il:** *munaygaz@cnpc-amg.kz*

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Краткие сведения о промышленных объектах.

АО «СНПС-Актобемунайгаз» является крупнейшей нефтедобывающей компанией в Актюбинской области. При этом акционерное общество осуществляет эксплуатацию нефтяных месторождений: Жанажол, Кенкияк надсолевой и Кенкияк подсолевой, Северная Трува.

Основные виды деятельности объектов разработка и добыча углеводородного сырья; бурение поисковых, разведочных, оценочных, структурных и эксплуатационных скважин; поиск, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, переработка нефти и газа; транспортировка и реализация нефти, газа и продуктов их переработки; получение электро- и теплоэнергии; строительство трубопроводов и трубопроводная транспортировка; разработка и добыча пробуренного минерального ресурса и минерального ресурса совместного происхождения, их реализация и другие виды деятельности в соответствии с Уставом компании и имеющимися лицензиями.

Месторождение Жанажол находится в восточной прибрежной зоне Прикаспийской впадины в пределах Предуральского плато, расположенного между Мугалджарскими горами и долиной реки Жем. Район заселен слабо. Районный центр г.Кандыагаш расположен на севере в 120 км от месторождения. Вахтовый поселок объединения находится на севере от ЖНГК на расстоянии 6,2 км. Расстояние до населенного пункта п. Сага – 9,5 км. Селитебные территории, зоны отдыха, заповедник, памятники архитектуры в зоне влияния объекта отсутствуют.

ЖНГК находится в северной части месторождения Жанажол.

В составе ЖНГК рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ нефтегазоперерабатывающих заводов ГПЗ-1; ГПЗ-2 (1-3 очереди); ЦПН-3 и станции нагнетания газа, входящей в состав ЖНГК. Комплекс специализируется на подготовке нефти с дальнейшей ее демеркаптанизацией и очистке попутного нефтяного газа от сероводорода и меркаптанов, с переработкой сероводорода в товарную серу, получении очищенного топливного газа и сжиженного углеводородного газа.

Карты-схемы района расположения объектов и размещения источников выбросов представлены в Приложении 2.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.

Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс (ЖНГК).

Жанажольский нефтегазовый комплекс (ЖНГК) включает в себя два завода по подготовке нефти и газа, резервуарные парки для хранения нефти и сжиженного углеводородного газа (СУГ), магистральные нефте- и газопроводы для транспортировки готовой продукции, наливные эстакады для погрузки и вывоза СУГ, а также факельное хозяйство для сброса газа при проведении технологических операций.

Принципиальная технологическая схема подготовки нефти на ЖНГК включает дегазацию, обезвоживание, обессоливание, отдувку подготовленной нефти от сероводорода и других растворенных газов, в том числе азота, углекислого газа и меркаптанов, и стабилизацию нефти до товарных норм. При подготовке нефти от нее отделяется пластовая вода, которая после очистки и подготовки через систему ППД закачивается в продуктивные пласты месторождения Жанажол для поддержания пластового давления.

Технологическая схема подготовки и переработки попутного нефтяного и природного газа на ЖНГК включает в себя сероочистку и осушку газа, получение серы и легких углеводородов. Попутный и природный газ, добываемый на месторождениях АО «СНПС- Актобемунайгаз» перерабатывается на ЖНГК и утилизируется объектами на собственные нужды, закачкой в пласт и подачей на магистральные газопроводы.

Основная часть добываемого газа после переработки на ЖНГК отправляется потребителям, в том числе для нужд города Актобе, часть газа используется на собственные нужды ОНГДУ, КНГДУ, производственного комплекса и для газлифтной эксплуатации скважин.

По подготовке нефти проектная производительность установок ЖНГК составляет **8685 тыс. тонн в год**:

- ЦПН-1 (УПН-1) - **2 685 тыс. тонн/год;**
- ЦПН-2 (УПН-3,4) – **2 000 тыс. тонн/год;**
- ЦПН-3 (ЗПН-4) – **4 000 тыс. тонн/год.**

Структура ЖНГК:

Первый завод (в т.ч. объект подготовки ЦПН-3) – осуществляет комплексную подготовку нефти до товарного качества, подготовку и переработку газа в цехе подготовки газа и получения серы (ЦПГиПС-2);

Второй завод - осуществляет подготовку и переработку газа на трех технологических линиях и подготовку газового конденсата на установке сепарации и стабилизации газового конденсата (УСиСГК).

В целом технологическая схема подготовки и переработки попутного нефтяного и природного газа на ЖНГК включает в себя компрессорные установки различного назначения, установки сероочистки и осушки газа, установки получения серы и легких углеводородов (сжиженного углеводородного газа, легкой нефти), установки подготовки стабильного газового конденсата, факельное хозяйство.

Первый Жанажольский нефтегазоперерабатывающий завод предназначен для подготовки нефти и попутного нефтяного газа с месторождений Жанажол, Кенкияк-подсолевой и Северная Трува.

Нефтегазовая смесь от АГЗУ северной части месторождения Жанажол, ДНС «Север» и ДНС «Юг» месторождения Жанажол по нефтесборным коллекторам поступает на установку сепарации нефти УСН-1 и УСН-2 входящую в состав цеха подготовки нефти (ЦПН), и предназначенную для выделения попутного нефтяного газа (в т.ч. сероводорода и углекислого газа). Частично разгазированная нефтегазовая смесь от ДНС «Север» и ДНС «Юг» по нефтесборным коллекторам поступает на установку двухступенчатой сепарации нефти УСН- 2, входящую в состав ЦПН. Выделившийся на I ступени сепарации попутный нефтяной газ от ДНС «Север»/«Юг» по газопроводам направляется в систему компрессорного газлифта ГЛКС-4,5,6 и используется для газлифтной добычи нефти месторождения Жанажол, а также по газопроводам подается через концентрационную компрессорную станцию (ККС) на 1 и 2 очереди ДКС второго завода для дальнейшей подготовки.

Разгазированная нефть 13 АГЗУ северной части месторождения Жанажол после УСН-5, поступает на ЦПН-3 для последующей подготовки. а также поток нефтегазовой смеси с комплексной станции месторождения Северная Трува по межпромысловому коллектору поступает на установки подготовки нефти ЦПН-3 первого завода.

Частично разгазированная нефть месторождения Кенкияк-подсолевой после УСН-5 поступает на установку сепарации нефти УСН-3,4 для последующей подготовки.

<u>Первый завод (ГПЗ-1) включает:</u>

1) Цех подготовки нефти -1 (ЦПН-1):

- установка сепарации нефти (УСН-1,2);
- установка подготовки нефти (УПН-1,2).;
- установка подготовки пластовых вод (УППВ-1,2);
- ингибиторное хозяйство;

- установка глубокой дегазации нефти (УГДН);
- РВС-5000 – 6 резервуаров хранения нефти.

2) Факельное хозяйство (ФХ):

- факелы высокого давления (ФВД);
- факелы низкого давления (ФНД).

3) Котельные:

- котельные (К – 1,2,3).

4) РМС:

- ремонтно-механический цех;
- передвижные сварочные агрегаты.

5) Установка подготовки газа (ЦПГ-2).

6) Цех подготовки нефти (ЦПН-2):

- установка сепарации нефти «Кенкияк подсолевой» (УСН-5);
- установка сепарации нефти 1 и 2 очередей (УСН-3,4);
- установка подготовки нефти 1 и 2 очередей (УПН-3,4);
- установка глубокой дегазации нефти (УГДН-2);
- установка демеркаптанизации нефти (УДН);
- резервуарный парк для товарной нефти из 2-х резервуаров (РВС-50000).

7) Газлифтная компрессорная станция (ГЛКС-3).

8) Компрессорные станции низкого и высокого давления (КСНД, КСВД).

9) Цех подготовки газа и получения серы -2 (ЦПГ и ПС-2):

- установки сероочистки газа блока 1600 (УСО-3,4);
- установка осушки газа блока 1700 (УОГ-3,4);
- установка получения легких углеводородов блока 1800 (УПЛУ-3,4);
- установка получения серы блока 1900 (УПС-3,4);

10) Установка глубокой очистки газа блока 5200 (УДГ-1);

11) Дожимная компрессорная станция блока 5100 (ДКС);

12) Компрессорная станция блока 6100 (КС).

13) Концентрационная компрессорная станция блока 6100 (ККС).

14) Центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ).

15) Очистные сооружения сточных вод.

Первый Жанажольский нефтегазоперерабатывающий завод предназначен для подготовки нефти и попутного нефтяного газа с месторождений Жанажол, Кенкияк-подсолевой и Северная Трува.

Нефтегазовая смесь от АГЗУ северной части по нефтесборным коллекторам поступает на установку сепарации нефти УСН-1, входящую в состав цеха подготовки нефти (ЦПН), и предназначенную для выделения попутного нефтяного газа (в т.ч. сероводорода и углекислого газа) из нефтегазовой смеси месторождения Жанажол.

На УСН-1 осуществляется трехступенчатое разгазирование нефти (3 сепаратора I ступени, по 1 сепаратору II и III ступени и 1 газовый сепаратор). Дегазированная нефть с УСН-1 поступает на установку подготовки нефти УПН-1, входящую в состав ЦПН.

Выделившийся на I ступени сепарации попутный нефтяной газ поступает через концентрационную компрессорную станцию (ККС) на 1 и 2 очереди дожимной компрессорной станции (ДКС) второго завода, а газ со II и III ступеней сепарации подается на компрессорную станцию (КС), и далее через выходную гребенку ККС также поступает на 1 и 2 очереди ДКС второго завода для дальнейшей подготовки.

УПН-1 включает в себя следующие стадии технологического процесса: предварительное обезвоживание нефти после II ступени сепарации, термохимическое обезвоживание нефти после III ступени сепарации, электрообессоливание, подготовку пластовой воды. Подготовленная нефть откачивается на установку глубокой дегазации нефти УГДН-1, входящую в состав ЦПН. Частично разгазированная нефтегазовая смесь от ДНС «Север» и ДНС «Юг» по нефтесборным коллекторам поступает на установку двухступенчатой сепарации нефти УСН- 2, входящую в состав ЦПН. Выделившийся на I ступени сепарации попутный нефтяной газ от ДНС «Север»/«Юг» по газопроводам направляется в систему компрессорного газлифта ГЛКС-4,5,6 и используется для газлифтной добычи нефти месторождения Жанажол, а также по газопроводам подается через концентрационную компрессорную станцию (ККС) на 1 и 2 очереди ДКС второго завода для дальнейшей подготовки.

УСН-2 предназначена для выделения попутного нефтяного газа (в т.ч. сероводорода и углекислого газа) из нефтегазовой смеси месторождения Жанажол и включает в себя блок сепараторов II и III ступеней и дренажную систему. Дегазированная нефть с УСН-2 поступает на УПН-2, входящую в состав ЦПН.

Выделившийся попутный нефтяной газ из сепараторов II и III ступеней поступает на КС, и далее совместно с газом II и III ступеней УСН-1 через выходную гребенку ККС поступает на 1 и 2 очереди ДКС второго завода. УПН-2 включает в себя следующие стадии технологического процесса: предварительное обезвоживание нефти после II ступени сепарации, термохимическое обезвоживание нефти после III ступени сепарации, электрообессоливание, подготовку пластовой воды. Подготовленная нефть откачивается на

УГДН-1, входящую в состав ЦПН. Подготовленная на установках УПН-1,2 нефть соответствует требованиям ТУ 645 РК 05778431-01-99 типу 1.

УГДН-1 предназначена для глубокой дегазации нефти путем отдувки обезвоженной и обессоленной нефти от содержащихся в ней кислых газов, в т.ч. сероводорода, метилмеркаптана, этилмеркаптана, пропилмеркаптана, бутилмеркаптана, сероокиси углерода, а также азота, двуокиси углерода. Отдувка нефти осуществляется топливным газом, который подается на УГДН-1 с газораспределительной станции ГРС-1. Отдувка нефти производится в насадочной колонне при температуре нефти до 40-45 °С, температуре отдувочного газа до 40 °С и давлении в колонне не выше 0,25 МПа.

Отходящий из колонны дегазации отдувочный газ насыщается сероорганическими соединениями, а также растворенными в нефти компонентами попутного газа и направляется через КС и ККС в систему подготовки второго завода.

Установка глубокой дегазации нефти оснащена предфакельным сепаратором и дренажными емкостями для сбора и откачки углеводородных дренажей с аппаратов. После отдувки дегазированная нефть перекачивается через резервуары РВС-5000 на установку демеркаптанизации нефти (УДН).

Потоки нефтегазовой смеси от тринадцати АГЗУ северной части месторождения Жанажол и нефтегазовой смеси месторождения Кенкияк-подсолевой по нефтесборным коллекторам поступают на установку сепарации нефти УСН-5 первого завода, предназначенную для приема и первичного разделения нефтегазовой смеси на жидкостный и газовый потоки и включающую в себя 4 сепаратора (по 2 сепаратора на каждый поток).

Частично разгазированная нефть 13 АГЗУ северной части месторождения Жанажол после УСН-5 поступает на установку сепарации нефти ЦПН-3 для последующей подготовки.

Частично разгазированная нефть месторождения Кенкияк-подсолевой после УСН-5 поступает на установку сепарации нефти УСН-3,4 для последующей подготовки.

УСН-3,4, состоящая из двух очередей, предназначена для отделения жидкой и газовой фаз нефти путем одноступенчатой сепарации, с подачей реагентов деэмульгаторов нефти в технологический процесс. Дегазированная нефть с УСН-3,4 поступает в печи нагрева на установки подготовки нефти УПН-3,4, входящие в состав ЦПН.

Выделившийся на УСН-5 и УСН-3,4 попутный нефтяной газ объединенным потоком поступает в компрессорную станцию высокого давления (КСВД), предназначенную для компримирования газа высокого давления и подачи его в цех подготовки газа ЦПГиПС-2 первого завода.

УПН-3,4, состоящая из двух технологических нитей, предназначена для предварительного подогрева нефти и отделения ее от пластовой воды и минеральных солей методом термохимической осадки в электродегидраторе. Данная установка имеет в своем составе 6 нагревательных печей для нефти, 4 электродегидратора и 4 газосепаратора, а так же, блок дозирования ингибитора коррозии. Обезвоженная и обессоленная нефть из УПН-3,4 поступает в колонну стабилизации нефти УГДН-2, входящую в состав ЦПН.

После подготовки на УПН-3,4 нефть соответствует техническим требованиям по ТУ 645 РК 05778431-01-99 типа 1.

УГДН-2 предназначена для глубокой дегазации нефти путем отдувки обезвоженной, обессоленной нефти от содержащихся в ней кислых газов, в т.ч. сероводорода, метилмеркаптана, этилмеркаптана, пропилмеркаптана, бутилмеркаптана, сероокиси углерода, а также азота, двуокиси углерода. Отдувка нефти осуществляется топливным газом, который подается на УГДН-2 с газораспределительной станции (ГРС). Процесс отдувки нефти на УГДН-2 аналогичен процессу УГДН-1. После отдувки дегазированная нефть перекачивается через резервуары РВС-5000на УДН.

Сырая нефть, прошедшая подготовку на всех технологических установках цеха подготовки нефти, на выходе из колонны стабилизации соответствует требованиям технических условий ТУ 645 РК 05778431-01-99 типа 1.

Газ, выделившийся в процессе подготовки на УПН-3,4, а также отдувочный газ, отходящий из колонны дегазации, направляется в компрессорную станцию низкого давления (КСНД) предназначенную для компримирования газа низкого давления и подачи его в КСВД, и далее на установку сероочистки (УСО-3,4) ЦПГиПС-2, а также частично через перемычку КСНД на ККС.

УСО-3,4 предназначена для очистки нефтяного газа от сероводорода и меркаптанов с получением сероводородсодержащего кислого газа, перерабатываемого на установке получения серы УПС-3,4. В состав УСО-3,4 входит две одинаковые установки. Очищенный газ направляется на установку осушки газа от влаги УОГ-3,4 ЦПГиПС-2.

Попутный нефтяной газ после очистки от сероводорода, меркаптанов, осушки от влаги поступает на установку получения легких углеводородов УПЛУВ-3,4.

Товарной продукцией установки является отбензиненный газ, содержащий метан и этан, топливный газ для внутризаводского потребления на собственные нужды, сжиженный углеводородный газ (СУГ) и легкая нефть, которая подается на установку демеркаптанизации нефти УДН и смешивается с товарной нефтью.

Подготовленный газ после УПЛУВ-3,4 частично используется для собственных нужд ЖНГК (через блоки распределения газа ГРС-1/2), в системе компрессорной газлифтной станции (ГЛКС-3) и распределяется по двум направлениям:

- Направляется в магистральный газопровод «Жанажол-Актобе»;
- Через дожимную компрессорную станцию напрявляется в установку глубокой осушки газа и далее подается в магистральный газопровод «Жанажол - КС13 (Бухара)».

Установка глубокой осушки газа (УГОГ) предназначена для более качественной осушки товарного газа после его предварительной подготовки на технологических блоках ЦПГиПС-2 и выделения из него меркаптанов и гомологов метанового ряда углеводородов.

Поток нефтегазовой смеси с комплексной станции месторождения Северная Трува по межпромысловому коллектору поступает на установки подготовки нефти ЦПН-3 первого завода.

На УПН ГПЗ 1 установлены печи подогрева нефти ПТБ10/-П701-702 в количестве 4 шт. (1 временно не работает), работающих на топливном газе, с расходом 4,101 млн.м3/год на 2-х печах и 4,102 млн.м3/год на одной печи. Выброс загрязняющих веществ, при работе печей производится через дымовые трубы (по 4 шт. на каждой), высотой 10 м., и диаметром 0,2х1,5 м. (на 2-х печах) и 0,4 м. (на 2-х других печах). А также печи подогрева нефти ПТНН GW-2500 в количестве 6 шт. (1 временно не работает), работающих на топливном газе, с расходом 2,539 млн. м3/год на 4-х печах и 2,540 млн.м3/год на одной печи. Выпускаемой продукцией при работе печей подогрева является тепловая энергия. Выброс загрязняющих веществ, при работе печей производится через дымовые трубы, высотой 15 м., диаметром 0,8 м. (на 5-ти печах), высотой 12 м., диаметром 0,4 м. (на 1 печи).

На технологической линии УОГ ГПЗ-1 при регенерации триэтиленгликоля предусмотрены 2 огневых испарителя Е-1701, работающие на топливном газе, с расходом 0,258 млн.м3/год каждый. Выброс загрязняющих веществ, при работе испарителей производится через дымовые трубы, высотой 15 м., диаметром 0,4 м.

На УОДГ ГПЗ-1 предусмотрен нагреватель Н-5201, работающий на топливном газе, с расходом 1,624 млн.м3/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу, высотой 20 м., диаметром 0,66 м.

На УПС ГПЗ-1 для дожига кислого хвостового газа предусмотрены печи Н-1904 в количестве 2 шт. (одна временно не работает). Выброс загрязняющих веществ, при работе печей производится через дымовые трубы, высотой 100 м., диаметром 1,3 м.

Факельное хозяйство первого завода предназначено для технологически неизбежного сжигания сырого газа, представлено факельными установками высокого

давления (ФВД) в количестве 2 шт. (902/1-резервный; 902/2) и факельными установками низкого давления (ФНД) в количестве 2 шт. (901/1; 901/2-резервный).

Компрессорные установки для компримирования, работающие на топливном газе, предусмотрены на: ГЛКС-3 ГПЗ-1 (3шт., расход 5,481 млн.м3/год на один и 10,898 млн.м3 на два других); КСВД ГПЗ-1 (8 шт., расход 3,218 млн.м3/год на каждый из 6, и 2,750 млн.м3/год на каждый из 2), ДКС ГПЗ-1 (3 шт., расход 0,855 млн.м3/год каждый); ККС ГПЗ-1 (5 шт., расход 7,320 млн.м3/год каждый), КС ГПЗ-1 (3 шт., расход 5,160 млн.м3/год на двух и 4,512 млн.м3/год на одном). Выброс загрязняющих веществ, при работе компрессоров производится через выхлопные трубы, высотой 5 м., диаметром 0,35 м., на ГЛКС-3; высотой 7 м., диаметром 0,55 м., на 6-ти компрессорах и высотой 6 м. диаметром 0,55 м. на 2-х компрессорах КСВД; высотой 7,8 м., диаметром 0,35 м. на ДКС; высотой 13 м., диаметром 0,45 м. на 3-х компрессорах (по 2 трубы на каждый компрессор), и высотой 7 м., диаметром 0,3 м. и 0,6 м, на 2-х компрессорах (по 2 трубы на каждый компрессор) на ККС; высотой 7 м., диаметром 0,35 м. на 2-х компрессорах и высотой 5 м., диаметром 0,2 м. на одном компрессоре КС.

Для отопления помещений ГПЗ-1 предусмотрены 3 котельные, работающие на топливном газе.

Котельная №1 включает котлоагрегаты ДЕ-16/14ГМ в количестве 5 шт. (один резервный). Выброс загрязняющих веществ, при работе котлоагрегатов производится через общую дымовую трубу, высотой 25 м., диаметром 1,8 м. Расход топливного газа, для котельной №1 не заложен, источники временно не работают.

Котельная №2 включает котлоагрегаты БЭМ-16 в количестве 4 шт., расход топливного газа 2,579 млн.м3/год на двух котлах, и 1,966 млн.м3/год на остальных двух котлах. Выброс загрязняющих веществ, при работе котлоагрегатов производится через общую дымовую трубу, высотой 45 м., диаметром 1.8 м.

Котельная №3 представлена газопаровыми котлами в количестве 4 шт., расход топливного газа 3,147 млн.м3/год на двух котлах и 2,400 млн.м3/год на остальных двух котлах. Выброс загрязняющих веществ, при работе котлоагрегатов производится через дымовые трубы, высотой 16 м., диаметром 0,9 м.

При аварийных случаях перебоя электроснабжения, предусмотрены аварийные ДЭС 13 ед. Для благоустройства и антикоррозийной защиты металлоконструкций, проводятся покрасочные работы. Для ведения мелкого текущего ремонта, предусмотрены сварочные посты (с передвижными и стационарными агрегатами) в РМС, выброс загрязняющих веществ осуществляется через патрубок вент. системы РМС, и осуществляется неорганизованно, при работе вне помещений.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха первого завода (ГПЗ-1) являются (выбрасываемые вещества, по ингредиентам): *печи подогрева нефти ист.№№0001-00010, 0389-0400* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, метан); *факельные установки высокого ист.№№0033,0034 и низкого давления ист.№№0035,0036* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, меркаптаны); *вентиляционные системы ККС ист.№№0037-0041* (сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5); *вентиляционные системы КС ист.№№0042-0045* (сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5); *компрессорные агрегаты ист.№№0046-0053, 0070-0077, 0090-0092, 0401-0405, 0136-0138* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы С12-19); *вентиляционные системы КСВД-1 ист.№№0054-0065* (сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5); *вентиляционные системы КСВД-2 ист.№№0066-0069* (сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5); *вентиляционные системы насосной 1/2/3ЦПГиПС-2 1,2 оч. ист.№№0078,0314-0356* (сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5); *огневые испарители ист.№№0083-0084* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, метан); *вентиляционные системы насосной УПЛУ-3,4 ист.№№0085-0086, 0357-0362* (смесь углеводородов предельных С1-С5); *печи дожига ист.№№0087-0088* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид); *нагреватель УГОГ ист.№№0089* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *котельные установки ист.№№0093-0098* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *сварочный пост РМС-1,2 РМЦ ист.№№0099* (диванадий пентоксид, железо оксиды, марганец и его соединения, медь оксид, никель оксид, хром, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20%); *вентиляционная система склада масел ист.№100* (источник временно не работает); *вентиляционные системы ЦЗЛ ист.№№0101, 0363-0370* (натрий гидроксид, ртуть, азотная кислота, гидрохлорид, серная кислота, сероводород, гексан, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, этанол, пропанон, меркаптаны, бензин, алканы С12-19); *свечи хранилища жидкой серы УПС3/4 ист.№№0104-0109* (сера элементарная); *дизельные генераторные установки ист.№№0110-0122* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы); *отопительный котел ГРС ист.№№0281* (источник временно не работает); *нефтенасосная внешнего транспорта ист.№№ 6001* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *насосная внутрипарковой перекачки ист.№№6002* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *насосная внутрицеховой перекачки 1/2 ист.№№ 6003, 6004* (сероводород,

смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *УПН-1 ЗРА, сепараторы, эгидраторы ист.№№6005* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *ингибиторное хозяйство ист.№№6006* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны, бензин, керосин); *узел переключения Р-5000 ист.№№6007 (*сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *реагентное хозяйство ист.№6008* (натрий гидроксид, этан-1-2-диол); *УПН-2 ЗРА, насосы, эгидратор, сепаратор ист.№6009* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *узел подключения ист.№6010*(сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *УСН 1/2 ЗРА, сепараторы ист.№№6011-6012* (сероводород, предельные углеводороды С1-С5, метанол, меркаптаны); *РВС-3000 ист.№6013* (натрий гидроксид, сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *УГДН ЦПН ЗРА, колонна, сепараторы ист.№6014*(сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *узел переключения Р-5000 ист.№6015* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, метанол, меркаптаны);*трубопроводы УСН, УПН ист.№ 6016* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); резервуар Р-5000 ист.№6017 (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *площадка складирования серы бл.2200 ист.№6026* (сера элементарная); *серная площадка ист.№ 6027* (сера элементарная); *резервуары мазута К1, К3 ист.№6030,6031* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5); *узел редуцирования газа ист.№6032* (смесь углеводородов С1-С5); *КСНД-1,2 ЗРА, компрессоры ист.№ 6033* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *КСНД-1 сепараторы ист.№ 6034*(сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *КСНД-2 сепараторы ист.№ 6035*(сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *факельное хозяйство ист.№ 6036* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *СДУл ФХ, ЗРА, оборудование ист.№ 6037* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *СДУк-1 ФХ, ЗРА, оборудование ист.№6038* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *СДУк-2 ФХ, ЗРА, оборудование ист.№6039* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *ККС ЗРА входные сепараторы ист.№6040*(сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *ККС ЗРА выходные сепараторы ист.№6041* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *КС ЗРА входные сепараторы ист.№6042* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *КС ЗРА выходные сепараторы ист.№6043* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УПН-3/4 ЗРА, эгидраторы, сепараторы ист.№6044,6045* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *узел подключения УСН ист.№ 6046* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *насосная хим.реактивов ист.№ 6047* (метанол); *УСН-3 ЗРА, сепараторы ист.№ 6048* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УСН-4 ЗРА, сепараторы ист.№ 6049*

(сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УГДН ЦПН ЗРА, колонна, сепараторы ист.№ 6050* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УГДН ЦПН ЗРА, насосы ист.№ 6051* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *насосная подъема 2 ист.№ 6052* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны, алканы С12-19); *насосная подъема 3 ист.№ 6053* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны, алканы С12-19); *Р-50000 ист.№ 6054* (сероводород, меркаптаны, алканы С12-19); *УДН ЗРА, сепараторы ист.№ 6055* (натрий гидроксид, сероводород, меркаптаны, алканы С12-19); *УДН ЗРА, насосы ист.№ 6056* (сероводород, алканы С12-19); *УДН насосная щелочи ист.№ 6057* (натрий гидроксид); *УДН узел подключения ист.№ 6058* (сероводород, алканы С12-19); *УДН резервуар щелочи ист.№ 6059* (натрий гидроксид); *УПЛУ-бл.1800-1 ЗРА, теплообменник, холодильник, сепараторы, насосы ист.№ 6064* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УПЛУ-бл.1800-2 ЗРА, теплообменник, холодильник, сепараторы, насосы ист.№ 6065* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УПС-2 ЗРА, реактор, холодильник, сепаратор, насосы ист.№ 6067* (сера элементарная, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, меркаптаны); *КО, бл.5200 ЗРА, колонна, сепараторы ист.№ 6068* (натрий гидроксид, сероводород, предельные углеводороды С1-С5, меркаптаны, 2-аминоэтанол); *Бл. 2300 ЗРА, резервуары пропана ист.№ 6069* (предельные углеводороды С1-С5); *линия погрузки СУГ ист.№ 6070* (предельные углеводороды С1-С5); *резервуары СУГ ист.№ 6071* (предельные углеводороды С1-С5); *линия погрузки жидкой серы ист.№ 6072* (сера элементарная); *очистные канализационные сооружения У.7000 1-оч. 6073* (сероводород, алканы С12-19); *бл.1500 у.7000 1-оч. колонна ист.№ 6074* (сероводород, алканы С12-19); *передвижные сварочные агрегаты ист.№ 6075* (диванадий пентоксид, железо оксиды, марганец и его соединения, медь оксид, никель оксид, хром, азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пропеналь, формальдегид, алканы С12-19, пыль неорганическая 70-20%); *покрасочные работы ист.№ 6076* (диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит); *ГРС ЗРА ист.№ 6105* (предельные углеводороды С1-С5); *очистные канализационные сооружения У.7000 2-оч. ист.№ 6106* (сероводород, алканы С12-19); *бл.1500 у.7000 2-оч. колонна ист.№ 6107* (сероводород, алканы С12-19); *сварочный пост РМС1/2 ист.№№ 6108-6109* (диванадий пентоксид, железо оксиды, марганец и его соединения, медь оксид, никель оксид, хром, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20%); *РВС-3000 ист.№ 6154* (натрий гидроксид, сероводород,

предельные углеводороды С1-С5, меркаптаны); *насосы перекачки подг. нефти (УДН) ист.№ 6155* (сероводород, алканы С12-19); *сепараторы КЦ ист.№ 6156* (сероводород, предельные углеводороды С1-С5, метанол, меркаптаны); *сепараторы, насосты ист.№6162* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, меркаптаны); *вентиляционные системы ГМК ист.№№0139-0145* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, меркаптаны); *ГЛКС-3 оборудование ист.№6079* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, меркаптаны).

ЦПН-3 включает:

- Блок обезвоживания сырой нефти;
- Блок стриппирования сырой нефти;
- Блок стабилизации нефти;
- Блок нагнетания природного газа;
- Система водоснабжения и канализации;
- Система пожаротушения;
- Система теплоснабжения;
- Станция сжатого воздуха и азота;
- Система электроснабжения;
- Система КИП и А;
- Внешние трубопроводы ЦПН-3;
- Комплексное дежурное помещение;
- Установка утилизации отработанных щелочных растворов.

На установках ЦПН-3 решаются технологические задачи обезвоживания, обессоливания, стриппирования и удаления сероводорода из нефти, стабилизации нефти и нагнетания попутного газа на концентрационную компрессорную станцию ККС, для дальнейшей подачи на ДКС второго завода для подготовки.

ЦПН-3 предназначен для обработки водоносной сырой нефти, поступающей от ДНС месторождения Северная Трува, на время проведения ремонта нефтепровода №2 на УПН № 1,2 ГПЗ-1 ЖНГК, а также для одновременной обработки водоносной сырой нефти от ДНС месторождения Северная Трува и нефтегазового месторождения Жанажол.

В состав ЦПН-3 входят блок обезвоживания сырой нефти, блок стриппирования сырой нефти, блок стабилизации сырой нефти, блок нагнетания попутного газа, система факела и опорожнения. Блок обезвоживания сырой нефти включает в себя установки сепарации нефти (УСН) и установки подготовки нефти (УПН). На установках сепарации и подготовки нефти осуществляется двухступенчатое разгазирование и обезвоживание нефти

с дальнейшей подачей нефти на установку стриппирования и стабилизации (глубокой дегазации) нефти.

Нефтегазовая смесь поступает на установку обезвоживания (сепарации и подготовки) нефти УОН и далее подается в печи нагрева сырой нефти для предварительного подогрева до температуры 55 ºС. После нагрева нефть поступает на депульсатор – устройство равномерного потока, (где происходит предварительный отбор попутного газа из нефти) в трёхфазный сепаратор-отделитель для отделения нефти, газа и воды; время пребывания жидкой фазы составляет 40 минут.

После сепарации и предварительного отделения от пластовой воды нефтяная эмульсия смешивается с горячей водой и подается в электродегидратор для обезвоживания и обессоливания в электрическом поле аппарата; время пребывания жидкой фазы составляет 30 минут. После обезвоживания очищенная сырая нефть подается на установку стриппирования нефти УГДН для отдувки легколетучих углеводородов и удаления H2S. Отдувка производится топливным газом, подающимся с ГРС.

После отдувки в стриппинг-колоннах нефть с низа колонн по общему коллектору подается в колонну стабилизации нефти. Стабильная нефть из нижней части колонны стабилизации насосами перекачки подается на установку демеркаптанизации нефти (УДН).

Газовая часть с верха колонны стабилизации под разрежением от винтовых вакуумных компрессоров подается в холодильник для охлаждения и далее в трехфазный сепаратор для отделения газа, легкой нефти (углеводородного конденсата) и сточной воды.

Газ с верхней (сепарационной) части трехфазного сепаратора подается к входным сепараторам поршневым компрессором, легкая нефть с нижней части сепаратора поступает на насосы перекачки легкой нефти в трубопровод внешнего транспорта на УДН.

Попутный нефтяной газ, выделенный из трехфазного сепаратора, объединяется с газом, выводящимся сверху колонны установки стриппирования сырой нефти, и с неочищенным газом из установки стабилизации и единым потоком по общему коллектору направляется в газонагнетательную станцию низкого давления КС для дальнейшей подачи через ККС на установки подготовки второго завода.

Котельная ЦПН-3, печи нагрева нефти, установки обезвоживания и дежурные горелки факела снабжаются топливным газом с ГРС первого завода.

Нефть, подготовленная на установках УГДН-1, УГДН-2, УГДН ЦПН-3 и легкая нефть с установок УПЛУВ-3,4, подается на установку демеркаптанизации нефти (УДН).

УДН, состоящая из трех технологических ниток производительностью 2,5 млн.т/год каждая, предназначена для очистки нефти от сероводорода и легких меркаптанов до товарных норм.

Для безопасного приема и сжигания углеводородных газов при аварийных, периодических, постоянных сбросах и сбросах с ППК от сооружений первого завода в отдельные сепарационно-дренажные узлы высокого и низкого давления, на территории первого завода предусмотрено факельное хозяйство (ФХ).

Для сбора газа, сбрасываемого с технологических установок, предусматривается две факельные системы: отдельная (высокого давления), в которую направляются сбросы бессернистого газа, и газа с содержанием сероводорода менее 8 % моль; специальная (низкого давления), в которую направляются сбросы газа с низким давлением, а также газ с содержанием сероводорода более 8 % моль.

После соединения коллекторов отдельной и специальной факельных систем каждая факельная система выполняется как общая, т.е. включает по два факельных коллектора и по два факельных ствола (рабочие и резервные).

В настоящее время на ЖНГК очистка нефти от сероводорода и меркаптанов производится на установке демеркаптанизации нефти.

Установка демеркаптанизации нефти предназначена для очистки нефти от сероводорода, нафтеновых кислот, меркаптанов с помощью щелочных растворов, окислением меркаптидов кислородом воздуха в дисульфидное масло. Установка включает в себя узел приготовления щелочного раствора, узел буферной емкости нефти, узел подготовки нефти, компрессорную, насосную, резервуар щелочных стоков, распределительный пункт, операторную.

Исходным сырьем установки очистки нефти от меркаптанов является нефть, поступающая после термического обезвоживания, электрохимического обессоливания, стабилизации на установки подготовки нефти (УПН).

Стабильная нефть с установки подготовки нефти ЖНГК (УПН) или резервуарного парка поступает в буферную емкость установки демеркаптанизации, из буферной емкости нефть насосами подается в контактор. На вход контактора насосами подается приготовленный раствор щелочи, смесь нефти и раствора щелочи проходит через контактор, поступает в декислотную емкость, в которой происходит отделение раствора щелочи от нефти. Процесс демеркаптанизации нефти проводится в две стадии. Первая стадия лучше всего работает на растворе щелочи концентрацией 3,5%, который используется в качестве поглотителя токсичных коррозионно-активных сероводорода и низкомолекулярных метил-, этилмеркаптанов. Щелочной раствор после первой стадии возвращается вновь в систему и применяется повторно для прохождения второй стадии демеркаптанизации нефти.

Вторая стадия лучше работает на растворе щелочи концентрацией 6,5 %, который используется для до извлечения метил-, этилмеркаптанов и частичного извлечения пропил-изопропилмеркаптанов.

Для проведения процесса нейтрализации отработанного щелочного раствора на территории ЖНГК, для исключения передачи специализированной подрядной организации, руководством Компании принято техническое решение о строительстве и эксплуатации установки по очистке отработанных щелочных растворов от сероводорода и меркаптанов до норм, позволяющих направлять их в нагнетательные скважины для поддержания ППД.

Преимущества и особенности установки УО СЩС КО/40 ИНТЕХ.

Осветление и первичная карбонизация.

Осветление стоков в центробежном декантере обеспечивает требуемую степень очистки от механических примесей, а нагрев и продувка дымовыми газами в аппарате с погружной горелкой позволяет удалить из сернисто-щелочных стоков сероводород и понизить pH стоков.

Каталитическое окисление.

Каталитическое окисление стоков при повышенной температуре и давлении позволяет гарантированно окислять водорастворимые сернистые соединения с получением малотоксичных водорастворимых солей.

Вторичная карбонизация.

Продувка балансовым отходящим газом, содержащим углекислый газ, при относительно низкой температуре позволяет снизить значение pH стоков до нормативных требований.

Охрана окружающей среды

В составе мероприятий по охране окружающей среды:

– полное и безотходное превращение щелочи и сернистых соединений, содержащихся в стоках, в малоопасные для окружающей среды водорастворимые соли;

– сбор твердых отходов (механических примесей) с последующим их направлением на утилизацию;

– выпуск отходящих газов в атмосферу через свечу на безопасной высоте с точки зрения рассеивания.

В основу установки очистки сернисто-щелочных стоков УО СЩС КО/40 ИНТЕХ заложены наилучшие доступные патентно-чистые технологии очистки сернисто-щелочных стоков.

Примененные технические решения защищены патентами РФ и Евразийской патентной организации.

Установка утилизации отработанных щелочных растворов состоит из двух компонентов, используется химическое и механическое удаление сероводорода и сернистых соединений, снижается содержание взвешенных веществ. По функциям происходит разделение на блок реактивной адсорбции, блок флокуляции, блок нейтрализации и блок внешней транспортировки. Блок реактивной адсорбции и блок флокуляции – это первый комплекс (7,0м×3,0м×2,5м), блок нейтрализации и блок внешней транспортировки – это второй комплекс (12,0м×3,0м×2,5м).

Установка состоит из технологических узлов: осветления и первичной карбонизации, каталитического окисления и вторичной карбонизации, а также включает дренажную емкость.

Узел осветления и первичной карбонизации

Назначение: очистка стоков от механических примесей, нагрев и первичная карбониззация. В узел поступают: стоки из существующего резервуара, очищенные стоки из узла вторичной карбонизации, топливный газ, атмосферный воздух. Из узла выводят: нагретые осветленные стоки в узел каталитического окисления, кек механических примесей на утилизацию, балансовый отходящий газ в узел вторичной карбонизации. Мехпримеси в виде кека с влажностью 40-60% накапливаются и выгружаются в дренажную емкость и далее транспортируются на утилизацию.

Узел каталитического окисления

Каталитическое окисление стоков при повышенной температуре и давлении позволяет гарантированно окислять водорастворимые сернистые соединения с получением малотоксичных водорастворимых солей. В узел поступают: нагретые осветленные стоки из узла осветления и первичной карбонизации, атмосферный воздух. Из узла выводят: окисленные стоки и отходящий газ в узел вторичной карбонизации.

Узел вторичной карбонизации

В узел поступают: балансовый отходящий газ из узла осветления и первичной карбонизации, газ сепарации и окисленные охлажденные стоки из узла каталитического окисления. Продувка балансовым отходящим газом, содержащий углекислый газ, при относительно низкой температуре позволяет снизить значение pH стоков до нормативных требований. После очистки, очищенная вода направляется в систему близлежащей существующей установки очистки сточных вод УОСВ-7000, где после дополнительной очистки закачивается в пласт для поддержания ППД.

На УПН ЦПН-3 предусмотрены печи подогрева нефти в количестве 6 шт., работающие на топливном газе, с расходом 1,500 млн.м3/год каждая. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовые трубы, высотой 18 м., диаметром 0,7 м.

Для отопления помещений ЦПН-3 предусмотрена котельная, с установленными котлоагрегатами, работающими на топливном газе, в количестве 3 шт., с расходом 0,6 млн.м3/год каждый. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовые трубы, высотой высотой 18 м., диаметром 0,8 м.

Факельное хозяйство ЦПН-3 представлено факельной установкой низкого давления, для технологически неизбежного сжигания газа.

***Источниками загрязнения атмосферного воздуха ЦПН-3 являются (выбрасываемые вещества, по ингредиентам)*:** *печи подогрева нефти ист.№№0267-0272* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, метан); *факельная установка низкого давления ист.№0273* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *свеча дренажной емкости ист.№0274* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *вентиляционные системы компрессорной газа ист.№0275* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *вентиляционные системы насосной нефти ист.№0276* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *вентиляционные системы блока ингибиторного хозяйства ист.№0277* (натрий гидроксид, метанол, этпн-1,2-диол); котлоагрегаты ист.№0278-0280 (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *входная гребенка ист.№6098* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *блок обезвоживания нефти ист.№6099* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *блок эгидраторов ист.№6100* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *дренажная емкость ист.№6101* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *Р-10000 ист.№6102* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5); *блок стриппирования и стабилизации нефти ист.№6103* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *блок нагнетания газа ист.№6104* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *блок дегидраторов нефти ист.№6160* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, метанол, смесь природных меркаптанов).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха УУОЩР являются (выбрасываемые вещества, по ингредиентам): *аппарат с погружной горелкой и буферная емкость с выбросом через свечу рассеивания ист.№0433 (натрий гидроксид, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, смесь углеводородов С1-С5, С6-С10, Алканы С12-19); дозирующий резервуар ист.№6146* (алюминий, гидрохлорид, метанол); *клапан на входе/выходе дозирующего резервуара ист.№6147* (алюминий, гидрохлорид, метанол); *резервуар подачи реагента ист.№6148* (алюминий, гидрохлорид, метанол); *клапан на входе/выходе резервуара подачи реагента ист.№6149* (алюминий, гидрохлорид, метанол); *сливной колодец ист.№6150* (взвешенные частицы, масло минеральное нефтяное); *колодец отстойник ист.№6151* (взвешенные частицы, масло минеральное нефтяное); *колодец с задвижкой ист.№6152* (взвешенные частицы, масло минеральное нефтяное); *погружной насос ист.№6153* (масло минеральное нефтяное); *хранение и погрузка-разгрузка грунта ист.№№6157-6158* (пыль 70-20%); *емкость дизельного топлива ист.№6159* (сероводород, алканы С12-19).

Второй завод (ГПЗ-2 I, II, III очереди) включает:

1) Факельное хозяйство (ФХ):

- факелы высокого давления (ФВД).
- факелы низкого давления (ФНД).

2) Котельная.

3) РМС.

4) Дожимная компрессорная станция (ДКС).

5) Цех подготовки газа (ЦПГ):

- установка сероочистки газа блока 1200.
- установка осушки газа блока 1300 (УОГ).
- установка получения легких углеводородов бл. 1400 (УПЛУ).
- установка получения серы бл. 1500 (УПС).

6) ЦХ и ТПП:

- сооружения хранения и погрузки СУГ.
- участок гранулирования, хранения и погрузки серы бл. 2100
- Промежуточный парк резервуаров блока 2700.

7) Аналитическая лаборатория.

Второй Жанажольский газоперерабатывающий завод предназначен для подготовки и утилизации попутного нефтяного газа месторождений Жанажол, Северная Трува, Кенкияк- подсолевой, а также природного газа газовых шапок месторождения Жанажол, и имеет в своем составе три очереди, **производительность 1 очереди - 2 млрд.м3**, **2 и 3**

очередей, идентичных по производительности и составу технологических блоков - **2,5 млрд.м3.**

На подготовку и переработку на второй завод поступают следующие потоки газа:

- газ I ступени сепарации ДНС «Север», «Юг» месторождения Жанажол (через ККС);
- газ I, II и III ступеней сепарации нефти первого завода (через ККС);
- газ из газовой шапки пачки А месторождения Жанажол (через ГСУ);
- газ с комплексной станции КНГСС месторождения Северная Трува;
- газ от установок подготовки нефти ЦПН-3 первого завода (через ККС);
- газ от установок сепарации нефти УСН-3,4 первого завода от месторождения Кенкияк-подсолевой (через КСНД и ККС).

Входные потоки газа поступают на 1, 2 очереди дожимных компрессорных станций (ДКС), где газ компримируется до давления 6,03-6,7 МПа и направляется в 1, 2 и 3 очереди подготовки газа на очистку от кислых компонентов и доведение до товарной кондиции.

Технологическими звеньями второго завода являются:

- газосборная установка (ГСУ);
- дожимные компрессорные станции (ДКС);
- установки сероочистки газа (УСО);
- установки получения серы (УПС) и установки гранулирования серы (УГС);
- установки осушки газа (УОГ);
- установки получения легких углеводородов (УПЛУВ), где происходит разделение газа на отбензиненный товарный газ, пропан, бутан и легкую нефть;
- установки сепарации и стабилизации конденсата (УСиСК);
- газораспределительные станции (ГРС);
- резервуарные парки хранения СУГ, легкой нефти и стабильного конденсата;
- факельное хозяйство (ФХ).

Газ газовой шапки пачки А «Юг» месторождения Жанажол подается на установку ГСУ, где происходит процесс сепарации и замера конденсата, газа и воды. Поток направляется на 1, 2, 3 очереди подготовки и переработки газа второго завода. Конденсат и вода подаются в установки сепарации и стабилизации конденсата (УСиСК-2,3).

Установка ДКС включает в себя следующие технологические процессы:

- Процесс разделения (сепарации) поступающего попутного газа;
- Процесс компримирования попутного серосодержащего газа;
- Процесс компримирования сухого подготовленного газа;
- Процесс охлаждения газа компрессии на аппаратах воздушного охлаждения (АВО);

- Процесс приема, редуцирования и подачи топливного газа на компрессоры;
- Сбор и откачку уловленных углеводородов (газового конденсата, отработанного компрессорного масла).

УСО предназначена для очистки нефтяного попутного газа от сероводорода и меркаптанов с получением сероводородсодержащего кислого газа, перерабатываемого на установке получения серы УПС.

УОГ предназначена для осушки очищенного газа. Процесс осушки газа производится в адсорберах, наполненных молекулярными ситами. На 2 и 3 очереди в блоке УОГ предусмотрен процесс демеркаптанизации газа.

После осушки газ подается на установку получения легких углеводородов УПЛУВ.

УПЛУВ предназначена для получения отбензиненного товарного газа, содержащего метан и этан, а также легкой нефти, которая подается на УДН первого завода и смешивается с товарной нефтью и сжиженным углеводородным газом (СУГ), который отправляется на погрузку ж/д транспортом.

Для отбензинивания газа применяется метод низкотемпературной конденсации. Сжатый до давления 6,45 МПа и осушенный газ охлаждается отбензиненным газом и хладагентом. Образовавшийся за счет охлаждения конденсат отделяется от газа в сепараторе. Выделившийся в сепараторе газ направляется потребителям, а конденсат в колонны ректификации, где за счет разных температур кипения последовательно происходит деэтанизация, выделение пропан-бутановой фракции с последующей ректификацией на пропан и бутан, получение газового бензина, сжиженного газа.

УПС предназначена для получения элементарной серы из сероводородного газа методом Клауса. *Готовой продукцией установки является сера жидкая* по ГОСТ 127.1-93 имеющая компонентный состав: массовая доля серы – 99,5 %, H2S - не более 10 мг/кг, массовая доля золы - не более 0,1 %.

УГС предназначена для получения жидкой серы с установки УПС с последующим ее гранулированием на линиях гранулирования и фасовки серы, и погрузкой на складе хранения для дальнейшей коммерческой продажи потребителям.

Готовой продукцией установки является гранулированная сера по ПСТ РК 18-2014 «Сера техническая газовая гранулированная. Сера техническая газовая пастилированная. Технические условия».

УСиСК, состоящая из двух идентичных технологических линий производительностью 40х104 т/г, предназначена для сепарации и стабилизации газового конденсата путем однократного испарения под уменьшенным давлением методом ректификационной колонны с одной секцией экстракции.

Все технологические установки и дежурные горелки факелов снабжаются топливным газом с ГРС второго завода.

Факельное хозяйство второго завода предназначено для приема сбросных газов по факельным коллекторам высокого давления (ВД) и низкого давления (НД) и последующего сжигания на факелах высокого давления (ВД) и низкого давления (НД) горючих газов и паров в случаях:

- срабатывания устройств аварийного сброса, предохранительных клапанов, гидрозатворов, ручного стравливания, а также освобождения технологических блоков от газов и паров в аварийных ситуациях автоматически или с применением дистанционно- управляемой запорной арматуры и др.;
- постоянных, предусмотренных технологическим регламентом на производство продувок;
- периодических сбросов газов и паров при пуске, наладке и остановке технологических установок (блоков).

Установка ФХ включает в себя процесс сепарации в факельных сепараторах НД и ВД сепарационно-дренажных устройств и сжигания факельных сбросов на факелах НД и ВД.

На ДКС ГПЗ-2 (1 очередь) установлены компрессорные агрегаты Ariel, работающие на топливном газе, в количестве 7 шт., один из которых возвратно-поступательный (расход топлива 6,447 млн.м3/год на 5 ед., 1,760 млн.м3/год на 1 ед., 6,483 млн.м3/год на 1 ед). Выброс загрязняющих веществ от 6-ти компрессоров осуществляется через выхлопные трубы (по 2 на каждом), высотой 15 м., диаметром 0,45 м. Выброс загрязняющих веществ от возвратно-поступательного компрессора осуществляется через выхлопную трубу высотой 3,7 м., диаметром 0,33 м.

Для отопления помещений ГПЗ-2, предусмотрена котельная, с установленными котлоагрегатами, в количестве 3 шт. 1 – резервный, работающими на топливном газе, с расходом 12,666 млн.м3/год на 2 ед., 12,667 млн.м3/год на 1 ед. Выброс загрязняющих веществ производится через общую дымовую трубу, высотой 45м., диаметром 3,6 м.

На УОГ ГПЗ-2 (1 очередь) предусмотрена термопечь регенерированного газа, с расходом топлива 2,960 млн.м3/год. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовую трубу, высотой 30 м., диаметром 0,85 м.

На УПС ГПЗ-2 (1 очередь) предусмотрена печь дожига кислого хвостового газа. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовую трубу, высотой 100 м., диаметром 2,2 м.

Факельное хозяйство ГПЗ-2 (1 очередь) представлено факельными установками высокого и низкого давления, для технологически неизбежного сжигания газа.

На УОДГ ГПЗ-2 (2 очередь) предусмотрена нагревательная печь регенерационного газа, работающая на топливном газе, с расходом 1,750 млн.м3/год. Выброс загрязняющих веществ, при работе печи осуществляется через дымовую трубу, высотой 30 м., диаметром 0,85 м.

На УПС ГПЗ-2 (2 очередь) предусмотрена печь дожига кислого хвостового газа. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовую трубу, высотой 100 м., диаметром 2,2 м.

На ДКС ГПЗ-2 (2 очередь) предусмотрены паротурбинные компрессоры 3 ед., работающие на топливном газе, с расходом 0,324 млн.м3/год на 2 ед., и 0,166 млн.м3/год на 1 ед. Выброс загрязняющих веществ производится через свечи высотой 16,5 м., диаметром 0,15 м.

Факельное хозяйство ГПЗ-2 (2 очередь) представлено факельными установками высокого и низкого давления, для технологически неизбежного сжигания газа.

На УОДГ ГПЗ-2 (3 очередь) предусмотрена нагревательная печь регенерационного газа, работающая на топливном газе, с расходом 1,750 млн.м3/год. Выброс загрязняющих веществ, при работе печи осуществляется через дымовую трубу, высотой 30 м., диаметром 0,85 м.

На УПС ГПЗ-2 (3 очередь) предусмотрена печь дожига кислого хвостового газа. Выброс загрязняющих веществ производится через дымовую трубу, высотой 100 м., диаметром 2,2 м.

Факельное хозяйство ГПЗ-2 (3 очередь) представлено факельными установками высокого и низкого давления, для технологически неизбежного сжигания газа.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха второго завода (ГПЗ-2) являются (выбрасываемые вещества, по ингредиентам):

I-очередь: *факельные установки высокого ист.№0217 и низкого давления ист.№0218* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, меркаптаны); *компрессорные агрегаты ист.№№0219-0225,0406-0411* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы С12-19); *котельный агрегат ист.№ 0226* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *термопечь УОГ ист.№0227* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид) , *вентиляционные системы ВС ГМК ДКС ист.№№ 0228-0234, 0371-0379* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *печь дожига ист.№0235* (азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид); *вентиляционные системы насосной ист.№№0236-0237* (смесь углеводородов С1-С5); *ЦХиТТП рукавные фильтры линии фасовки гр. серы ист.№0238* (сера элементарная); *вентиляционные системы линии*

гранулирования серы ист.№№0239-0247, 0380-0383 (сера элементарная); *вентиляционные системы насосной СУГ 1/2 оч. ист.№№0248-0255, 0384-0388* (смесь углеводородов С1-С5); *вентиляционные системы насосной бл.2700 ист.№№0256-0259* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны, алканы С12-19); с*веча дренажной емкости бл.2200 ист.№0260* (смесь углеводородов С1-С5); *свечи хранилищ жидкой серы ист.№№0261-0265* (сера элементарная); *вентиляционные системы ЦЗЛ ист. №0266* (натрий гидроксид, ртуть, азотная кислота, гидрохлорид, серная кислота, сероводород, гексан, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, этанол, пропанон, меркаптаны, бензин, алканы С12-19); *УГОГ ЗРА абсорбер, насосы, сепаратор ист.№6084* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны, тетрагидротиофен); *сепаратор 2301 ист.№6085* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *сепаратор 2302 ист.№6086* (смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *сепаратор 1105-1106 ДКС ист.№6087* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *вихревой сепаратор ДКС ист.№6088* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *бл.1200 ЗРА сепараторы, холодильники, фильтры ист.№6089* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны, тетрагидротиофен, аминобензол); *бл.1300 ЗРА колонна, сепараторы ист.№6090* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *бл.1400 ЗРА колонна, сепараторы, насосы ист.№6091* (сероводород, смесь углеводородов С1-С5/С6-С10, меркаптаны); *УПС-3 бл.1500 ЗРА, конденсаторы, сепараторы, насосы ист.№6092* (сера элементарная, сероводород, смесь углеводородов С1-С5, меркаптаны); *резервуары жидкой серы ист.№6096* (сера элементарная); *промежуточный парк нп, ЗРА, насосы, резервуары ист.№6097* (смесь углеводородов С1-С5); *сварочный пост РМС-3 ист.№6110* (диванадий пентоксид, железо оксиды, марганец и его соединения, медь оксид, никель оксид, хром, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20%);

II- очередь: *факельные установки высокого ист.№0282 и низкого давления ист.№0283* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, меркаптаны); *термопечь УОГ ист.№0284* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *печь дожига ист.№0285* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид); *вентиляционные системы ДКС попутного газа ист.№№ 0297-0305* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *вентиляционные системы ДКС подготовленного газа ист.№№ 0306-0311* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5); *ЦХиТТП Рукавные фильтры линии фасовки гр. серы ист.№0312* (сера элементарная); *паротурбинные компрессоры ист.№№0412-0414* (азота

диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ЦХиТТП.Резервуары СУГ, нефти, ЗРА, погр.эстакада ист.№6094* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, алканы С12-19); *склад хранения серы ист.№6095* (сера элементарная); *оборудование и ЗРА газосборной установки ист.№6111* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *оборудование и ЗРА УССК ист.№6112* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *ДКС попутного газа ист.№6113* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *оборудование подготовленного газа ист.№6114* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5); *УПС ист.№6115* (сера элементарная, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *УСО и д/м газа ист.№ 6116* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, тетрагидротиофен); *УОГ и д/м газа ист.№6117* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, 2-(диметиламино)этанол); *УПЛУ ист.№6118* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ЦХиТТП бассейн жидкой серы ист.№6119* (сера элементарная); *резервуар жидкой серы ЦХиТТП ист.№6120* (сера элементарная).

III- очередь: *факельные установки высокого ист.№0286 и низкого давления ист.№0287* (азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, меркаптаны); *термопечь УОГ ист.№0288* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *печь дожига ист.№0289* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид); *ЦХиТТП.Рукавные фильтры линии фасовки гр.серы ист.№0313* (сера элементарная); *УПС ист.№6121* (сера элементарная, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *УСО и д/м газа ист.№6122* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, тетрагидротиофен); *УОГ и д/м газа ист.№ 6123* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, 2-(диметиламино)этанол); *УПЛУ ист.№6124* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *сепараторы 2301/2302 ист.№№6125-6126* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов).

Компрессорные установки

На первом и втором заводах ЖНГК действуют компрессорные установки, предназначенные для компримирования и подачи сырого газа в различные установки

подготовки/переработки, а также подготовленного (товарного) газа в магистральные системы и в системы распределения газа на собственные нужды ЖНГК и месторождений.

Компримирование газа на первом заводе ЖНГК осуществляется посредством блока компрессоров высокого давления КСВД для газа сепарации высокого давления и блока компрессоров стабилизационного газа КСНД для газа низкого давления из установок подготовки нефти и глубокой дегазации нефти.

Газ, прошедший через КСВД, с давлением 4,5 МПа, и температурой ~30 С направляется на установку сероочистки ЦПГиПС-2. Проектная производительность установки по сырому газу - 14х108 нм3/год.

Концентрационная компрессорная станция (ККС) первого завода предназначена для компримирования попутного газа месторождения Жанажол, выделившегося в сепараторах на ДНС «Север»/«Юг» и УСН-5, попутного газа месторождения Кенкияк-подсолевой выделившегося в сепараторах на УСН-5 и УСН-3,4, попутного газа месторождения Северная Трува, выделившегося на установках сепарации и стабилизанции ЦПН-3. Блок ККС состоит из поршневых компрессорных агрегатов с газовым двигателем. Проектная производительность установки ККС I, II очереди составляет:

Для попутного газа (включая сероодержащий газ) общая производительность ККС на выходную гребенку ККС составляет – 515×104 нм3/сутки, в т.ч.:

I очереди, 325х104 нм3/сутки, из них:

- 200×104 нм3/сутки от ДНС «Север», «Юг»;
- 100×104 нм3/сутки от УСН-5 «Кенкияк-подсолевой»;
- 25х104 нм3/сутки от УСН-1 II ступени с арации ГПЗ-1.
- II очереди, 190х104 нм3/сутки, из них:
- 100×104 нм3/сутки от ЦПН-3;
- 90×104 нм3/сутки от источников I очереди ККС.

Компримированный газ с ККС подается на технологические установки подготовки/переработки газа второго завода. Давление нагнетания ККС - 1,55 МПа.

Дожимные компрессорные станции (ДКС) I и II очередей второго завода предназначены для компримирования:

- сырого газа, подаваемого с установок сепарации и подготовки нефти первого завода: УСН-1 (1,2,3 ступень), УСН-2 (2,3 ступень), УПН-1,2 и УГДН-1;
- сырого газа, подаваемого с ККС первого завода с давлением 1,4÷1,5 МПа и температурой 30/35 °С;

- газа сепарации ВД от установки сепарации и стабилизации конденсата (УССК) с давлением 3,04 МПа и температурой 26 °С и от установок получения легких углеводородов УПЛУВ (блок деэтанизации газа СД II и III очередей) с давлением 2,7 МПа и температурой 25 °С;
- сырого газа от ДНС «Север», «Юг» месторождения Жанажол и комплексной станции месторождения Северная Трува с давлением 1,4/1,5 МПа и температурой 30/35 °С;
- флэш-газа НД с давлением 1,62 МПа и температурой 55 °С и флэш-газа ВД с давлением 3,23 МПа и температурой 35 °С из системы УССК;
- регенерационного газа с установок осушки газа (УОГ-1,2,3) второго завода с давлением 3,5 МПа и температурой 50 °С.
- Проектная производительность установки I очереди ДКС составляет:
- для попутного газа (включая серосодержащий газ) - 594,4×104 нм3/сутки;
- для верхнего газа деэтанизации - 54,7×104 нм3/сутки;
- Проектная производительность установки II очереди ДКС составляет:
- для попутного газа (включая серосодержащий газ) - 594,4×104 нм3/сутки.

Установка сероочистки (УСО)

Предназначена для очистки нефтяного газа от сероводорода и меркаптанов до содержания в очищенном газе сероводорода - 20 ppm, меркаптанов - 36 ppm, с получением сероводородсодержащего кислого газа, перерабатываемого на установке получения серы.

В составе ЖНГК действуют 5 (пять) установок сероочистки: УСО-3,4 на первом заводе и УСО-1,2,3 на втором заводе.

Очистка газа на всех УСО осуществляется широко распространенным в нефтегазовой промышленности методом – хемосорбции – очистка химическими растворами этаноламинов, с использованием сульфолана и антивспенивателя.

УСО-3,4 первого завода – проектная производительность по очистке серосодержащего газа 2,1×106 нм3 в сутки каждой установки. На УСО-3,4 применяется технология сероочистки смешанным раствором метилдиэтаноламин (МДЭА), сульфолана и воды.

УСО-1 (I очередь) второго завода - проектная производительность по очистке серосодержащего газа 6×106 нм3/сутки. На УСО-1 в качестве смешивающегося растворителя применяется патентованный обессеривающий растворитель марки FLEXSORB фирмы EXXON MOBIL для выделения кислотного компонента и органической серы в исходном газе. Вспомогательными веществами являются хим.реагенты сульфолан и антивспениватель.

УСО-2,3 (II и III очередь) второго завода - проектная производительность по очистке серосодержащего газа 7,37×106 нм3/сутки каждой установки. На УСО-2,3 в качестве

смешивающегося растворителя используется патентованный обессеривающий растворитель (МДЭА) для выделения кислотного компонента и органической серы в исходном газе.

Вспомогательными веществами являются хим.реагенты сульфолан и антивспениватель. Очищенный от сероводорода и меркаптанов газ далее направляется в установки осушки газа первого и второго заводов. Кислый газ, полученный в процессе сероочистки, направляется на установки получения серы.

Установка получения серы (УПС)

Предназначена для получения элементарной серы из сероводород содержащего газа, поступающего с установок сероочистки газа первого и второго завода.

В составе ЖНГК действуют 5 (пять) установок получения серы: УПС-3,4 на первом заводе и УПС-1,2,3 на втором заводе.

Переработка кислого газа, содержащего сероводород, в серу производится по трехступенчатому окислительному методу Клауса с применением одной термической и трех каталитических ступеней.

Для повышения коэффициента конверсии серы в установке применяется контроль соотношения H2S/SO2 в отходящем газе. Отходящий газ сжигается, содержащаяся в нем сера и сероводород окисляются и превращаются в SO2. Отходящий газ секции Клаус направляется на дожиг остаточного сероводорода до диоксида серы в печи дожига со сбросом хвостового газа.

Проектная производительность УПС-3,4 первого завода по получению жидкой серы составляет - 69,28 т/сутки, каждая. Отбор серы (степень извлечения серы) из сырьевого кислого газа в секции Клауса, проектная степень составляет 92,4%, а фактическая колеблется в пределах от 90 до 92,4%.

Готовой продукцией УПС-3,4 является сера жидкая по ГОСТ 126-76Е с компонентным составом: массовая доля серы - 99,5 %, H2S - не более 10 мг/кг, массовая доля золы - не более 0,1 %. *Также готовой продукцией УПС-3,4 может являться сера газовая комовая* по ГОСТ 127-93 (сорта 9998, 9900, 9990, 9995).

Проектная производительность УПС-1 второго завода составляет:

- по расходу входящего сернистого газа – 406,1 кмоль/час (8983 нм3/час);
- по получению жидкой серы – 216,1 т/сутки.
- Проектная производительность УПС-2,3 второго завода составляет:
- по расходу входящего сернистого газа – 401,06 кмоль/час (8983 нм3/час);
- по получению жидкой серы – 142,92 т/сутки.

Отбор серы (степень извлечения серы) из сырьевого кислого газа в секциях Клауса второго завода, проектная степень составляет 98,9%, а фактическая степень колеблется в пределах от 92 до 98,9%.

Готовой продукцией установок является сера жидкая по ГОСТ 126-76Е, имеющая компонентный состав: массовая доля серы - 99,5 %, H2S - не более 10 мг/кг, массовая доля золы - не более 0,1 %.

Жидкая сера с УПС-3,4 первого завода и УПС-1,2,3 второго завода доставляется на установку гранулирования серы на ГПЗ-2. Для перевозки жидкой серы УПС-3,4 первого завода используются автоцистерны на шасси КамАЗ 2ед.

Установка гранулирования и погрузки серы (УПГ)

Предназначена для получения жидкой серы с УПС-1,2,3 второго завода, гранулирования в блоке гранулирования и фасовки серы, с последующей погрузкой на склад хранения для дальнейшей коммерческой продажи потребителям.

Блок гранулирования и отгрузки элементарной серы представляет собой конечную стадию единой технологической цепи производства серы с блоком УПС.

Он предназначен для доведения полученной в Клаусс-процессе элементарной серы до товарных кондиций, а также ее временного (буферного) хранения и отгрузки потребителю.

Технологический процесс гранулирования серы заключается в разбрызгивании жидкой серы на металлический лист, охлаждающийся холодной водой, не контактирующей с серой, что позволяет дальнейшее циркуляционное использование воды.

Гранулы серы размером в диаметре 2,4/4,4 мм охлаждаются, затвердевают и подаются по ленте в упаковочный блок, откуда транспортируются передвижными средствами в склад серы. Взвешивание и упаковка гранулированной серы производится в автоматическом режиме.

Проектная производительность установки гранулирования и погрузки серы составляет: по жидкой сере – 216,1 т/сутки.

Установка осушки газа (УОГ)

Предназначена для более качественной осушки (удаления влаги) сырого газа, поступающего с установок сероочистки, с получением точки росы < -15 °С, а также выделения из него меркаптанов и гомологов метанового ряда углеводородов.

В составе ЖНГК действуют 5 (пять) установок осушки газа: УОГ-3,4 на первом заводе и УОГ-1,2,3 на втором заводе.

На УОГ-3,4 первого завода для извлечения влаги из очищенного попутного нефтяного газа применяется абсорбционный процесс в противоточных контакторах. В

качестве жидкого осушителя применяется 98 % высококонцентрированный водный раствор триэтиленгликоля (ТЭГ).

Осушка газа данным сорбентом основана на разности парциальных давлений водяных паров в газе и осушителе. Влага извлекается из газа до тех пор, пока величины парциального давления воды в газе и над раствором осушителя не станут равными. Этот процесс протекает в абсорбционных колоннах при контакте жидкого осушителя с влажным газом.

Очищенный сырой газ поступает на клапанные тарелки колоны, где сверху орошается концентрированным водным раствором ТЭГ. В результате происходит удаление подавляющей части влаги из газа.

Сухой очищенный газ с давлением 4,28 МПа и температурой 25 °С выходит из верхней части абсорбционной колоны и поступает в сепаратор сухого очищенного газа, откуда далее подается на установку получения легких углеводородов. Насыщенный влагой раствор ТЭГ направляется на регенерацию в отпарную колонну, блока регенерации, входящего в состав установки осушки газа.

В огневом подогревателе блока осушки, насыщенный раствор ТЭГа нагревается и при достижении температуры свыше 100°С происходит выделение влаги из насыщенного раствора в виде водяного пара, далее водяной пар вместе с газами регенерации поступает в сепаратор газов регенерации, где происходит отделение влаги от газа. Регенерированный раствор ТЭГ вновь возвращается на осушку очищенного нефтяного газа.

Проектная производительность установок УОГ-3,4 первого завода - 2,019 нм3/сут, каждая. Процесс осушки газа на УОГ-1,2,3 второго завода производится в адсорберах, наполненных молекулярными ситами марок UI-94 (УОГ-1) и MS514 и MSC542 (УОГ-2,3). Сухой очищенный газ подается на установку получения легких углеводородов. Регенерация молекулярных сит осуществляется подогретым регенерационным газом. Газ, подготовленный на УОГ на выходе, должен удовлетворять требованиям ГОСТ- 5542-87: точка росы по воде -40 °С, по углеводороду -10 °С, при Р=1,85 МПа.

Проектная производительность по газу УОГ второго завода составляет:

I очереди – 5,46×106 нм3/сутки;

II, III очередей – 7,39×106 нм3/сутки.

Установка получения легких углеводородов (УПЛУВ)

Предназначена для извлечения из осушенного от влаги и очищенного от сероводорода и меркаптанов газа нестабильного бензина (углеводородов С3 и выше), с последующим разделением на индивидуальные углеводороды и газовый бензин.

Для отбензинивания газа применяется метод низкотемпературной конденсации. Осушенный газ охлаждается отбензиненным газом и хладагентом (испаряющимся пропаном). Образовавшийся за счет охлаждения конденсат отделяется от газа в сепараторе.

В составе ЖНГК действуют 5 (пять) установок получения легких углеводородов: УПЛУВ-3,4 на первом заводе и УПЛУВ-1,2,3 на втором заводе.

Проектная производительность УВЛУВ-3,4 первого завода составляет - 2,017×106 $нм^3$ в сутки, каждая. Фактические объёмы по газу составляют -1,440×10^6 $м^3$ в сутки, каждая.

Проектная производительность УВЛУВ (I очередь) второго завода составляет:

- Номинальная производительность по входному газу – 5,46×106 нм3/сутки;
- Номинальная производительность по товарному газу – 3,963×106 нм3/сутки;
- Номинальная производительность по легкой нефти – 284,16 т/сутки.
- Номинальная производительность по сжиженному газу – 881,04 т/сутки.
- Номинальная производительность по пропану – 434,4 т/сутки.
- Номинальная производительность по бутану – 446,64 т/сутки.

Проектная производительность УВЛУВ (II/III очереди) второго завода составляет:

- Номинальная производительность по входному газу – 715,45×104 нм3/сутки;
- Номинальная производительность по товарному газу – 670,97×104 нм3/сутки;
- Номинальная производительность по легкой нефти – 141,11 т/сутки.
- Номинальная производительность по сжиженному газу – 877 т/сутки.

Отбензиненный (товарный) газ направляется в магистральные газопроводы и в систему распределения газа на собственные нужды объектов, а конденсат направляется в колонны ректификации, где за счет разных температур кипения последовательно происходит деэтанизация, выделение пропан-бутановой фракции с последующей ректификацией на пропан и бутан, получение газового бензина – сжиженного газа.

Товарной продукцией УПЛУВ являются:

УПЛУВ-3,4 первого завода

- товарный очищенный газ : температура 35 °С, давление 4,08 МПа; качество подготовленного газа соответствует требованиям СТ РК 1666-2007 по параметрам: точка росы по влаге - не более -5 °С, по углеводородам - не более 0 °С, содержание H2S - не более 7 мг/м3, RSH - не более 16 мг/м3;
- легкая нефть: температура 40,8 °С, давление 1,03 МПа; качество легкой нефти соответствует требованиям ГОСТ 20448-90, ДНП 74÷200 кПа при 37,8оС, содержание бутана <3 % мол;

- сжиженный газ (летний, зимний) и бутан зимний: температура 40 °С, давление 1,3 МПа; качество сжиженного газа и бутана соответствует требованиям ГОСТ 20448-90;

УПЛУВ-1 очередь второго завода

- товарный очищенный газ: температура 42 °С, давление 6,35 МПа; качество подготовленного газа соответствует требованиям СТ РК 1666-2007 по параметрам: точка росы по влаге - не более -5 °С, по углеводородам - не более 0 °С, содержание H2S - не более 7 мг/м3, RSH - не более 16 мг/м3;
- легкая нефть: температура 40 °С, давление 1,03 МПа; качество легкой нефти соответствует требованиям ГОСТ 20448-90: ДНП 74÷200 кПа при 37,8оС, содержание бутана <3 % мол;
- сжиженный газ (летний, зимний): температура 40 °С, давление 1,6 МПа; качество сжиженного газа соответствует требованиям ГОСТ 20448-90;
- пропан/бутан: температура 40 °С; качество пропана/бутана соответствует требованиям ГОСТ 20448-90: ДНП при 37,8 оС пропана - не более 1,434МПа, бутана - не более 0,483МПа, содержание в пропане С4+ не более 2,5 % моль, в бутане С5+ не более 2 % моль;

УПЛУВ-2,3 очередь второго завода

- товарный очищенный газ: температура 56,6 °С, давление 3,6 МПа; качество подготовленного газа соответствует требованиям СТ РК 1666-2007 по параметрам: точка росы по влаге - не более -5 °С, по углеводородам - не более 0 °С, содержание H2S - не более 7 мг/м3, RSH - не более 16 мг/м3;
- легкая нефть: температура 40 °С, давление 1,03 МПа; качество легкой нефти соответствует требованиям ГОСТ 20448-90: ДНП 74÷200 кПа при 37,8 оС, содержание бутана <3 % мол;
- сжиженный газ (летний, зимний): температура 40,7 °С, давление 1,6 МПа; качество сжиженного газа соответствует требованиям ГОСТ 20448-90.

Установка осушки и демеркаптанизации газа (УОДГ/УГОГ)

Предназначена для более качественной осушки товарного газа после его предварительной подготовки на технологических установках ЦПГиПС-2 и выделения из него меркаптанов и гомологов метанового ряда углеводородов.

Процесс осушки и демеркаптанизации газа производится в адсорберах, наполненных цеолитами (алюмогель) и молекулярными ситами.

Основные параметры УОДГ:

- проектная производительность по входному газу - 3,15×106 нм3/сутки;
- температура газа на входе – 50 оС;
- давление: входное - 6,7 МПа, выходное – 6,5 МПа;
- точка росы: по влаге - ≤ -20 оС, по углеводороду: ≤ -10 оС (при Р=6,5 МПа).

Газ после осушки и демеркаптанизации подается в головную компрессорную станцию внешнего транспорта и на узел учета газа в качестве товарного продукта.

Установка сепарации и стабилизации газового конденсата (УСиСК)

Предназначена для приема газового конденсата от газовых шапок пачки Аюг и Гсев месторождения Жанажол через газосборную установку ГСУ второго завода.

На УСиСК осуществляются технологические процессы сепарации и стабилизации газового конденсата на блочном оборудовании.

Стабильный газовый конденсат после УСиСК поступает в резервуары нефтепродуктов (блок 2800), а нестабильный газовый конденсат поступает в сооружения промежуточного парка (блок 2700).

В составе второго завода ЖНГК действуют 2 технологические установки УСиСК-1,2. Проектная производительность УСиСК составляет по количеству откачки газового конденсата на сооружения промежуточного парка и резервуаров нефтепродуктов (блоки 2700/2800) – 40×104 т/год по каждой установке.

Минимальная производительность по газовому конденсату - 21×104 т/год по каждой установке. Максимальная производительность по газовому конденсату - 48×104 т/год по каждой установке.

Производительность по стабильному конденсату - 3,462×104 кг/ч по каждой установке.

Факельное хозяйство

Факельная система предназначена для безопасного приема и сжигания углеводородных газов при периодических, постоянных и аварийных сбросах газа из аппаратов и газопроводов и сбросах с ППК первого и второго заводов ЖНГК.

Сжигание газа в факельных системах происходит за счет естественного горения газа в смеси с кислородом воздуха.

В составе ЖНГК действуют 3 факельные системы:

- факельные установки ЦПГи ПС-2 первого завода;
- факельная установка ЦПН-3 первого завода;
- факельные установки второго завода.

Факельные установки ЦПГиПС-2 первого завода - для каждой технологической линии сформированы в две факельные системы (марки Honoywell VRX-150):

- отдельная (высокого давления ВД), в которую направляются сбросы газа высокого давления, а также газа с содержанием сероводорода менее 8 % моль;
- специальная (низкого давления НД), в которую направляются сбросы газа с низким давлением, а также газа с содержанием сероводорода более 8 % моль.

В факельные коллектора ВД и НД существуют врезки трубопроводов от аналогичных установок по сепарации, подготовке нефти и газа как единичных, так и групповых.

Прием периодических, постоянных и аварийных сбросов осуществляется в отдельные сепарационно-дренажные узлы высокого и низкого давления.

После соединения коллекторов отдельных и специальных факельных систем обоих очередей каждая факельная система выполняется как общая, т.е. включает по два факельных коллектора и по два факельных ствола ВД и НД (рабочие и резервные).

Пропускная способность общих факельных коллекторов и факельных стволов системы ВД и НД рассчитана с учетом увеличения добычи газа до проектной.

Факельная установка ЦПН-3 первого завода (марки Thermatel Enhanced TA2) осуществляет прием и сжигание сероводородсодержащего газа низкого давления при периодических, постоянных и аварийных сбросах газа из аппаратов и газопроводов ЦПН-3.

Факельные установки второго завода представляют собой факельно-сбросную систему сырого (в т.ч. сероводородсодержащего) и топливного газа с технологических установок I, II и III очереди по факельным коллекторам низкого и высокого давления с последующим сжиганием газа на факелах высокого (ФВД) и низкого давления (ФНД). Сброс газа производится через сепарационно-дренажные узлы (СДУ), которые установлены как на факельном коллекторе НД, так и на факельном коллекторе сбросных газов ВД.

Месторождение Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть».

Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть» формирует свою деятельность на месторождении Жанажол. Месторождение Жанажол находится в восточной прибрежной зоне Прикаспийской впадины в пределах Предуральского плато, расположенного между Мугалджарскими горами и долиной реки Жем. Месторождение Жанажол относится к подсолевым отложениям. Энергетические возможности залежей нефти очень высокие, их освоение дает значительный прирост добычи нефти и газа в республике. Главной задачей НГДУ «Октябрьскнефть» является добыча, подготовка и сдача товарной нефти.

*Месторождение Жанажол территориально делится на **северную** и **южную** части. Эксплуатация месторождения Жанажол осуществляется следующими подразделениями:*

- ***Цеха добычи нефти и газа - ЦДНГ-1 (Северная часть) и ЦДНГ-2 (Южная часть).***

Внутрипромысловый сбор нефтегазовой смеси и природного газа месторождения Жанажол осуществляется по герметизированной напорной системе, которая до минимума

сокращает потери нефти и газа при сборе и транспортировке по трубопроводам до Жанажольского нефтегазового комплекса (ЖНГК). Система сбора и транспортировки продукции нефтегазовых скважин состоит из выкидных линий, индивидуальных для каждой скважины, автоматических групповых замерных установок (АГЗУ), нефтесборных коллекторов, дожимных насосных станций ДНС.

От АГЗУ северной и южной частей месторождения Жанажол, территориально удаленных от объектов подготовки, нефтегазовая смесь поступает соответственно на ДНС «Север», ДНС «Юг» и «Юг-расширение», где осуществляется первая ступень сепарации и перекачка нефти и газа раздельно к объектам подготовки. Нефтяная эмульсия с ДНС «Север» и ДНС «Юг» по нефтепроводам Ø325 мм. поступает на установку сепарации нефти УСН-2 первого завода ЖНГК, а также с ДНС «Север» частично на ЦПН-3. Газ сепарации с ДНС «Юг» подается на компрессорные установки (ДНС «Юг-расширение») и, далее, газ с ДНС «Север» и ДНС «Юг» по газопроводам Ø610 мм. подается на ГЛКС-4,5,6, а также через концентрационную компрессорную станцию (ККС) на второй завод ЖНГК. Компрессорные установки (5 ед.) на ДНС «Юг-Расширение» работают на топливном газе, с расходом 625 м3/час на каждый. Для отопления помещений на ДНС «Юг-Расширение» предусмотрена котельная, с 2 котлами работающими на топливном газе, с расходом 100 м3/час на каждый. Выпускаемой продукцией компрессоров является сжатый газ, а продукцией котлоагрегатов – тепловая энергия.

Нефтегазовая смесь из добывающих скважин месторождения Жанажол поступает по индивидуальным выкидным линиям Ø89 мм на автоматические групповые замерные установки типа АМС-40-400-14, где осуществляется поочередной замер дебита добываемой жидкости. Основная нефтегазовая смесь от АГЗУ северной части по нефтесборным коллекторам Ø500 мм. и 800 мм. поступает на установку сепарации нефти УСН-1 первого завода ЖНГК, нефтегазовая смесь от АГЗУ северной части по нефтесборному коллектору Ø325 мм. поступает на установку сепарации нефти УСН-5 первого завода ЖНГК. Основным сырьем сепарации является нефтегазовая смесь, а выпускаемой продукцией – разделенные фракции ЖУВ и газа.

Продукция скважин северной части месторождения ЦДНГ-1 распределяется в следующих направлениях:

1) через 11 АГЗУ по системе нефтесборных коллекторов направляется на установку подготовки УПН-1 ГПЗ -1 ЖНГК;
2) через 10 АГЗУ по системе нефтесборных коллекторов направляется на установку подготовки УСН-3,4 и ЦПН-3 ГПЗ -1 ЖНГК;

3) через 13 АГЗУ на ДНС «Север» с последующей частичной подачей продукции на УПН-1 и частичной подачей на ЦПН-3.

Продукция скважин южной части месторождения ЦДНГ-2 поступают на 36 АГЗУ и по системе нефтесборных коллекторов может распределяться для дальнейшей сепарации на ДНС «Юг» с последующей частичной подачей продукции на УПН-1 и частичной подачей на ЦПН-3 ГПЗ-1.

В сепараторах новой ДНС «Юг» происходит одноступенчатое разгазирование, сепарация газа от смеси нефти и воды. Жидкая фаза подается на насосы внешнего транспорта и направляется на дальнейшую подготовку на ЖНГК. Контроль и регистрация технологических параметров давления температуры в коллекторе выхода нефти, от насосной внешнего транспорта, новой ДНС «Юг» осуществляется приборами контроля и регистрации температуры, и давления.

Продукция АГЗУ, поступающая с ЦДНГ-1,2 на ЖНГК дальнейшее ее технологическое перемещение не является частью НГДУ «Октябрьскнефть», т.к. ЖНГК является отдельным филиалом АО «СНПС-Актобемунайгаз».

Основными видами подземного ремонта являются замена насосно-компрессорных труб, газлифтных клапанов, смена полированного штока, штанг, глубинных насосов.

Перед производством ремонта, скважина прокачивается нейтральной промывочной жидкостью, в том числе глинистым раствором, что обеспечивает «задавливание» продуктивного пласта и исключает возможность выброса нефтегазовой продукции из ствола скважины.

Ремонтные работы осуществляются без подъема жидкости, за счет срабатывания сливного клапана, устанавливаемого в трубах выше насоса.

Трубопроводы на месторождениях запроектированы из коррозионностойкой стали, с заглублением в грунт на 1-2 м до нижней образующей трубы. Укладка труб на глубине до 2м, предотвращает возможность полного разрыва труб механизированными средствами, но не исключает условий выделения вредных веществ в атмосферу из внутренней полости трубопровода за счет нарушения сварного шва, за счет коррозии стенки трубы и т.д.

Технология систем промыслового обустройства и переработки, добытых нефти, и газа отвечает следующим требованиям:

1. Возможность определения технологической и экономической эффективности апробируемой технологии;

2. Возможность оценки уровня добычи нефти и попутного газа и закачки агента воздействия на период проведения работ;

3. Возможность проведения комплекса исследований по контролю процесса разработки и получения дополнительных данных о геолого-физических свойствах объекта разработки;

4. Возможность выполнения мероприятий по охране недр и окружающей природной среды.

При сбоях электроснабжения, на технологически важных участках месторождения имеются дизельные электростанции для кратковременного электроснабжения.

На северо-востоке месторождения расположена установка утилизации замазученного грунта (УУГЗ) МЛТП-1А, предназначенная для термической обработки нефтезагрязненных грунтов. Линия МЛТП-1А состоит из камеры утилизации, представляющей собой барабан с двойными стенками. Первая служит силовой конструкцией, а вторая жаропрочным вкладышем. Барабан установлен на опорных катках с приводом от мотор-редуктора. Перед обработкой грунт измельчается и сортируется в специальной установке. Подача замазученного грунта осуществляется при помощи ленточного конвейера загрузки.

Высокая температура внутри камеры утилизации создается за счет сжигания топливного газа (57,9 м3/час). Переработанный грунт (является выпускаемой продукцией линии МЛТП-1А) пересыпается на временное хранение в специально отведенной площадке, и затем вывозится грузовым автотранспортом.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ДНС-Север являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1001-1004 ВС насосной нефти ДНС "Север" (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№1005 Сбросная свеча дренажной емкости* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№1006 АДЭС Р-660 Е* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид,бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№1007 ВС блока реагентов* (метанол); *ист.№№1008-1010 ВС насосной газа* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№1011 ФВД* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№6501 Входная гребенка* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6502 Сепараторы* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6503 Стояк налива нефти* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6504 Входная*

гребенка (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6505 Резервуар дизтоплива для ДЭС* (Сероводород, алканы С12-19).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ЦДНГ-1 являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1012,1076 Горизонтальный факел для страв. труб и отработка скважин (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№6507 ЗРА, ФС добывающих скважин* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *ист.№6508 ВС, ЗРА АГЗУ* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6509 Свечи дренажных емкостей АГЗУ* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6510 ВС, ЗРА БГРА* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6511 ВС, ЗРА БРК* (метанол).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ДНС-Юг являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№1013 Дренажная емкость (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№1014 Дренажная емкость насосной* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№1015 ВС насосной* (временно не работает); *ист.№1016 ФНД* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№1017 ДЭС АД-150* (временно не работает); *ист.№6512 Сепараторы* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6513 Аварийный резервуар нефти* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, бензол, диметилбензол, метилбензол); *ист.№6514 Блок реагентов* (метанол); *ист.№6515 Наливная эстакада нефти* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№№6516,6517 Входная и выходная гребенки* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6518 Шароуловитель* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6519 Сварочные работы* (железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая,

содержащая двуокись кремния %70-20); *ист.№6520 Площадка приема и хранения реагентов* (метанол); *ист.№6521 Резервный насос ЦНС-38* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ДНС-Юг расширение являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1018-1021 ВС насосной (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№1022 ВС насосной* (временно не работает); *ист.№1023 ДЭС ЭКА –А650-2-Н* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№№1082-1302 Газовые компрессорные агрегаты* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№№1304-1309 ВС ГМК ДНС «ЮГ» расш.* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *ист.№1335 Котельная здания АБК* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *ист.№6522 Входная гребенка* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6523 Сепараторы* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6524 Резервуар метанола* (метанол); *ист.№6525 Резервуар дизтоплива* (сероводород,алканы С12-19); *ист.№6526 Резервуар реагента* (2-(демитилоамино)этанол);

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ЦДНГ-2 являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1024,1077 горизонтальный факел при стравливании трубопроводов и отработке скважин (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№6527 ЗРА, ФС добывающих скважин* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов, алканы С12-19); *ист.№6528 ВС, ЗРА АГЗУ* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6529 ВС, ЗРА БРК* (метанол); *ист.№6530 Свеча дренажной емкости АГЗУ* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6531 ВС, ЗРА БГРА* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха УУЗГ являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№1297 Камера утилизации (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6634 Установка ГРПШ* (бутан, пентан, метан,изобутан, пропан-1,2-

диол,этан-1,2-диол); *ист.№6635 Установка сортировки и измельчения* (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6636 Ленточный конвейер загрузки* (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6637 Загрузочный бункер* (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6638 Камера загрузки* (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6639 Камера выгрузки/хранения/пересыпка* (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6640 Газопровод высокого давления* (бутан, пентан, метан, изобутан, пропан-1,2-диол, этан-1,2-диол); *ист.№6643 Пересыпка грунта в грузовой автотранспорт* (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20).

Источники, работающие на севере и юге месторождения: ист.№6541 Сварочные работы (железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№№1080,1081,1338,1339 испытания скважин* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№1340 горизонтальный факел* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№6542 Покрасочные работы* (диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, этилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта, уайт спирит).

- ***Цех добычи газа и конденсата (ЦДГ и К).***

ЦДГ и К, занимающийся добычей сбором и транспортировкой газа и конденсата (газовая пачка А «Юг» и газовая пачка Г «Север»). Система сбора и транспортировки продукции с 36 газовых скважин (с установленными нагревательными печами) пачки А «Юг» состоит из индивидуальных выкидных газовых шлейфов, двух газосборных пунктов ГСП-1,2 и газопроводов для транспортировки газа на подготовку. Газ от скважин пачки А «Юг» по выкидным шлейфам Ø 89 мм. с давлением 0,8-0,9 МПа и температурой 25-30 °С поступает в газосборные пункты ГСП-1,2 (с установленными нагревательными печами) откуда по газопроводам Ø426 и 273 мм., длинной 19 и 1,19 км. транспортируется на газосборную установку (ГСУ) второго завода ЖНГК и далее направляется на подготовку в 1, 2 и 3 очереди. Нагревательные печи 250 кВт на скважинах (36 ед.) работают на топливном газе, с расходом 20 м3/час каждая. На 2-х пунктах сбора ГП А «Юг» имеется 6 нагревательных печей 800 кВт, по 3 шт. на каждом ПС. Печи работают на топливном газе,

с расходом 59,9 м3/час каждая. Выпускаемой продукцией нагревательных печей является тепловая энергия.

Система сбора и транспортировки продукции 7 газовых скважин (без нагревательных печей) пачки Г «Север» состоит из индивидуальных выкидных газовых шлейфов, газосборного пункта ГП (с установленными нагревательными печами) и газопровода для транспортировки газа на подготовку. Газ от скважин пачки Г «Север» по выкидным шлейфам Ø 76 мм. с давлением 14,5 МПа и температурой 26 °С поступает в газосборный пункт, где происходит сброс давления до 8 МПа и откуда по газопроводу Ø 219 мм., длиной 6,5 км. транспортируется на газосборную установку (ГСУ) второго завода ЖНГК, и далее направляется на подготовку в 1, 2 и 3 очереди. Для нагревательной печи на ГП предусмотрена линия подачи топливного газа Ø 48 мм., длиной 3 км. с ГРС первого завода ЖНГК. На пункте сбора газа Г «Север» установлены 2 нагревательные печи 1000 кВт, с расходом топлива 50 м3/час каждая. Выпускаемой продукцией нагревательных печей является тепловая энергия.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха Газовой пачки А-Юг являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1029-1065,1067,1069-1072 Печи подогрева нефти (азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, метан); *ист.№№1066,1068 ФУ и газовые горелки* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№1078 горизонтальный факел при отработке скважин* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№№6544,6545,6546 Оборудование нагревательных систем на скважинах, на сборной станции №1, на сборной станции №2* (Сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, метанол, смесь природных меркаптанов).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха Газовой пачки Г-Север являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№1073 ФУ, газовые горелки (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№1079 горизонтальный факел при отработке скважин* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№№1074,1075 Печи подогрева* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, метан); *ист.№6642 Неплотности оборудования Г-север* (Сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, метанол, смесь природных меркаптанов).

Цех по комплексной эксплуатации нефтегазового оборудования – ЦКЭНГО.

На месторождении Жанажол эксплуатация нефтегазовых скважин осуществляется фонтанным и газлифтным способами.

Для скважин эксплуатирующихся газлифтным способом предусмотрены: система газлифтных компрессорных станций **(ГЛКС-4, ГЛКС-5, ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6))** для сжатия подготовленного газа, система распределения газа к скважинам (БГРА и УРГЛ) и газовые шлейфы к скважинам.

Компрессорные установки на ГЛКС-4 (10 ед.) работают на топливном газе, с расходом 585 м3/час на каждый компрессор.

Компрессорные установки на ГЛКС-5 (9 ед.) работают на топливном газе, с расходом 840 м3/час, 740 м3/час и 231 м3/час.

Компрессорные установки низкого давления на ГЛКС-6 (2 ед.) работают на топливном газе, с расходом 838,2 м3/час на каждый компрессор. Компрессорные установки высокого давления на ГЛКС-6 (2 ед.) работают на топливном газе, с расходом 980 м3/час на каждый компрессор.

На установках осушки газа ГЛКС-4/5/6 имеются нагревательные печи с расходом топливного газа 415 м3/час (ГЛКС-4), 405 м3/час (ГЛКС-5) и 401 м3/час (ГЛКС-6). Для отопления помещений АБК ГЛКС, предусмотрена котельная с 3 котлами на ГЛКС-4, работающими на топливном газе, с расходом 100 м3/час каждый, и котельная с 2 котлами (1-резервный) на ГЛКС-5 работающими на топливном газе, с расходом 98,7 м3/час каждый. Выпускаемой продукцией компрессоров является сжатый газ, а продукцией котлоагрегатов и печей – тепловая энергия.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ГЛКС-4 являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1146-1155 компрессоры (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№№1156-1165 ГЛКС-4. ВС ГМК* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, смесь природных меркаптанов); *ист.№1166 ГЛКС-4. Термопечь УОГ*(азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *ист.№№1167,1336,1337 Котельная* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *ист.№1168 ФВД и газовые горелки* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№1169 Свеча дренажной емкости* (алканы С12-19); *ист.№6580 ГЛКС-4. Сепараторы, насосы* (сероводород, углеводороды предельныеС1-С5, метанол, смесь природных меркаптанов); *ист.№6581 ГЛКС-4. Резервуар метанола* (метанол).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ГЛКС-5 являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1170-1178 компрессоры (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№1179 Нагревательная печь УОГ*(азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *ист.№№1180-1189,1200-1215,1310-1319 ВС ГМК ГЛКС-5. ЗРА* (сероводород, углеводороды предельныеС1-С5, смесь природных меркаптанов); *ист.№1216 Котельная* (азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид); *ист.№6582 ГЛКС-5.Сепараторы, насосы* (сероводород, углеводороды предельныеС1-С5, метанол, смесь природных меркаптанов); *ист.№6583 Резервуар метанола* (метанол); *ист.№6641 Сепаратор на входе* (сероводород, пентан, метан, изобутан, углеводороды предельные С1-С5);

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ГЛКС-5 расширение (ГЛКС 6) являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№№1290-1293 компрессоры (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№№1295 ФВД, газовые горелки* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь природных меркаптанов); *ист.№1296 Горизонтальный факел для страв. труб*. (не работает); *ист.№№1320-1333 ВС ГМК ГЛКС-5 расш. ЗРА* (сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь природных меркаптанов); *ист.№6627 ГЛКС-5 расш. Сепараторы, насосы* (сероводород, углеводороды предельныеС1-С5, метанол, смесь природных меркаптанов); *ист.№6628 ГЛКС-5 расш. Резервуар метанола* (метанол).

- ***Цех поддержания пластового давления (ЦППД), занимающийся закачкой воды в пласт.***

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ЦППД являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№6543 Сварочные агрегаты (железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20).

- ***Узел учета нефти (УУН), занимающийся сдачей товарной нефти с ЖНГК в магистральную сеть АО «КазТрансОйл».***

Источниками загрязнения атмосферного воздуха УУН являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№6537 Входная гребенка (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6538 Сливная емкость* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6539 Счетчик*

нефти (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов).

- ***Пункт налива нефти (ПНН) служит для совершения технологических операций для собственных нужд.***

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ПНН являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№1025 Свеча дренажной емкости (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6535 Резервуар нефти (РВС) 200м3* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов); *ист.№6536 Нефтеналивная эстакада* (сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, смесь природных меркаптанов).

- ***Прокатно-ремонтный цех по эксплуатации оборудования (ПРЦЭО).***

В ПРЦЭО предусмотрен ремонт и наладка нефтепромыслового оборудования.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха ПРЦЭО являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ист.№1026 ДЭС ГСФ -200 (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *ист.№1334 Станки металлообработки, сварочные работы* (взвешенные частицы, пыль абразивная, железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %70-20); *ист.№6533 Резервуар дт для ДЭС* (сероводород, алканы С12-19); ист.№6534 Заточный станок (ликвидирован).

- ***Подрядная организация ТОО «СНПС-АТК».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): ППУА и АДПМ на базе транспортного средства при стационарной работе ист.№№1342-1347* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид).

- ***Подрядная организация ТОО «М-Техсервис».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Лебедочный блок ист.№№1358-1367* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19); *Лубрикаторы ист.№№6646-6655* (сероводород, метан, алканы С12-19).

- ***Подрядная организация ТОО «Актобе Мунай Маш Комплект».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Бензиновые и дизельные электрогенераторы и компрессоры ист.№№1368-1377, 1395,1420* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин, алканы С12-19); *Сварочные агрегаты ист.№№6656-6675* (железо оксиды, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль 70-20%); *Покрасочные работы ист.№6676* (диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы); *Гидроизоляция битумным прймером ист.№№6677, 6689* (диметил бензол, уайт-спирит, алканы С12-19) *Источники пыления ист.№№6678-6682* (пыль 70-20%).

- ***Подрядная организация ТОО «КГ Казгис».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Установки с дизельными двигателями ист.№№1378-1386* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19).

- ***Подрядная организация ТОО «Жандос Мунай Сервис».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Азотная установка с дизельным двигателем ист.№1387* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пропеналь, формальдегид, алканы С12-19).

- ***Подрядная организация ТОО «PT. LONGYUAN PETROTECH KAZAKHSTAN».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Установки с дизельными двигателями ист.№№1392-1393, 1427* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы С12-19).

- ***Подрядная организация ТОО «Достар Мунай Сервис».***

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Компрессор 24кВт ист.№1394* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы С12-19).

Подрядная организация ТОО «Батыс Мунай С групп».

Подрядная организация выполняет отдельные работы на территории месторождения Жанажол. *Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (выбрасываемые вещества по ингредиентам): Установки с дизельными двигателями ист.№№1402-1406* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы С12-19); *Котельная установка ист.№№1407* (азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид).

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, пылегазоулавливающего оборудования.

Показатели работы пылегазоочистного оборудования представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД ПГО, %	Вещество, по которому происходит очистка
1	2	3	4
0238	Рукавный фильтр	84	Сера элементарная
0312	Рукавный фильтр	88	Сера элементарная
0313	Рукавный фильтр	86	Сера элементарная
1297	Трехступенчатый блок очистки отходящих газов	93	Азота диоксид
		93	Азота оксид
		93	Углерод
		93	Сера диоксид
		93	Углерод оксид

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

На объектах в области основной технологии применены процессы и оборудование соответствующие передовому уровню мирового опыта при добыче и подготовке товарной нефти и газа. Так, в частности установки сероочистки, осушки газа, получения серы и легких углеводородов представлена технологией компании «Parsons» и «Exson». Для установки демеркаптанизации нефти применены установки компании «Merichem».

Основную часть оборудования составляет оборудование производства КНР, аналогичных образцам ведущих производителей нефтегазодобывающего оборудования. Технические решения на всех стадиях производства соответствуют современному отечественному и зарубежному уровню.

2.4. Перспектива развития производства.

Прогнозные и фактические объемы производственных показателей представлены в таблице 2.4.1., 2.4.2.

Таблица 2.4.1

Объект	Добыча нефти и конденсата, тн.			Добыча попутного и свободного газа, м3		
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Жанажол	1022659	978353	967486	1029198180	996684647	986196320
Газовая шапка (А-юг, Г-север)	193391	169952	145438	1911378368	1623009617	1356682097

Продолжение таблицы 2.4.1

Объект	Добыча нефти и конденсата, тн.		Добыча попутного и свободного газа, м3	
	2026 г.	2027 г.	2026 г.	2027 г.
Жанажол	1060200	1038100	840100000	779400000
Газовая шапка (А-юг, Г-север)	280900	283200	2559700000	2574600000

Таблица 2.4.2

№	Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	Подготовка нефти, тыс.тн.	2250,141	2126,37	2081,868	2450,45
2	Подготовка газа, млн.м3.	4293,579	4021,171	3756,486	3340,675
3	Выработка серы, тн.	40949	38730	33032	38200

Продолжение таблицы 2.4.2

№	Наименование показателя	2027 г.
1	Подготовка нефти, тыс.тн.	2457,22
2	Подготовка газа, млн.м3.	3378,554
3	Выработка серы, тн.	37900

Сравнительный анализ фактических и прогнозных объемов технологически неизбежного сжигания газа на факелах представлен в таблицах 2.4.3.

Таблица 2.4.3

Объемы ТНС	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2027 гг.
ЖНГК, м3/год	60 822 414	57 064 140	58 572 875	66 742 613
Жанажол, м3/год	10 992 484	9 707 820	9 495 478	16 586 280

Сравнительный анализ фактических и прогнозных эмиссий от факелов представлен в таблице 2.4.4.

Таблица 2.4.4

Объект	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2027 гг.
ЖНГК, тн/год.	4344,4666	3915,851767	4012,644553	4802,317568
м/е Жанажол, тн/год.	608,77913	514,30951	503,586	887,1848973

В 2027 году контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, будет осуществляться посредством автоматизированной системы мониторинга (АСМ).

Перечень источников, наименования контролируемых параметров и тип АСМ, представлены в таблице 2.4.5.

Таблица 2.4.5

№, п/п	Объект АО «СНПС-Актобемунайгаз»	Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Наименование контролируемого параметра	Тип АСМ
1.	ЖНГК	0235	Печь дожига ГПЗ-2 (1-оч.)	NO2 NO SO2 H2S CO O2	Информационно-измерительная система GA.SS.SS.1.5.CSS.CNO.t/p/h.F.BP.D AT.45
2.		0285	Печь дожига ГПЗ-2 (2-оч.)		
3.		0289	Печь дожига ГПЗ-2 (3-оч.)		
4.		0217	ФВД ГПЗ-2	H2S COS CS2 RSH	Информационно-измерительная система в комплекте с ПГС и ЗИП GA.SS.SS.1.5.CSS.CNO.t/p/h.F.BP.D AT.X
5.		0218	ФНД ГПЗ-2		
6.		0282	ФВД ГПЗ-2		
7.		0283	ФНД ГПЗ-2		
8.		0286	ФВД ГПЗ-2		
9.		0287	ФНД ГПЗ-2		
10.	Месторождение Жанажол	1168	ФВД ГЛКС-4	H2S COS CS2 RSH	Информационно-измерительная система в комплекте с ПГС и ЗИП GA.SS.SS.1.5.CSS.CNO.t/p/h.F.BP.D AT.X

Объемы технологически-неизбежного сжигания газа на 2027 год на ФУ ЖНГК и месторождения Жанажол, в разрезе технологических операций (технологические операции ТНС: V6, V7, V8, V9) а также распределение топливного газа на газовые горелки ФУ представлены в таблицах 2.4.9, 2.4.10.

Факельное хозяйство ЖНГК:

На балансе ГПЗ-1 ЖНГК находится 4 высотные факельные установки: 2 установки высокого давления (ФВД – ист.№№0033-0034) и 2 установки низкого давления (ФНД – ист.№№0035-0036). В постоянной работе находятся только 2 факельные установки – 1 ФВД и 1 ФНД. Газ, подающийся на 2 ФВД и на 2 ФНД ГПЗ-1, замеряется через одно расходомерное устройство (счетчик).

На балансе ЦПН-3 ЖНГК находится 1 высотная факельная установка: установка низкого давления (ФНД – ист.№0273).

На балансе ГПЗ-2 ЖНГК находится 6 высотных факельных установок: 1 установка высокого давления (ФВД – ист.№0217) и 1 установка низкого давления (ФНД – ист.№0218) на первой очереди ГПЗ-2; 1 установка высокого давления (ФВД – ист.№0282) и 1 установка низкого давления (ФНД – ист.№0283) на второй очереди ГПЗ-2; 1 установка высокого давления (ФВД – ист.0286) и 1 установка низкого давления (ФНД – ист.№0287) на третьей очереди ГПЗ-2.

Неизбежное сжигание сырого газа на ЖНГК на 2027 год:

- при эксплуатации технологического оборудования - **V7** (высотные факельные установки);
- при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования - **V8 (КР)** (высотные факельные установки при проведении капитальных ремонтов);
- при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования - **V8 (ППР)** (высотные факельные установки при проведении планово-предупредительных ремонтов);

На 2027 год, программой развития переработки сырого газа не предусмотрено сжигание сырого газа на ЖНГК, при проведении пусконаладочных работ технологического оборудования - **V6**, а также при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования - **V9.**

Факельное хозяйство месторождения Жанажол:

На балансе ЦДНГ-1 месторождения Жанажол находится 1 высотная факельная установка: установка высокого давления на ДНС Север (ФВД – ист.№1011). Также имеются горизонтальные факельные установки, которые применяются при освоении, испытании, и

отработках скважин при КРС, а также стравливании трубопроводов при ремонтных работах.

На балансе ЦДНГ-2 месторождения Жанажол находится 1 высотная факельная установка: установка низкого давления на ДНС Юг (ФНД – ист.№1016). Также имеются горизонтальные факельные установки, которые применяются при освоении, испытании, и отработках скважин при КРС, а также стравливании трубопроводов при ремонтных работах.

На балансе Газовой пачки Г-Север месторождения Жанажол находится 1 высотная факельная установка: установка высокого давления на пункте сбора газа (ФВД – ист.№1073). Также имеются горизонтальные факельные установки, которые применяются при испытании, и отработках скважин при КРС.

На балансе Газовой пачки А-Юг месторождения Жанажол находится 2 высотные факельные установки: 2 установки высокого давления на пунктах сбора газа (ФВД – ист.№№1066, 1068). Также имеются горизонтальные факельные установки, которые применяются при испытании, и отработках скважин при КРС.

На балансе ГЛКС-4 месторождения Жанажол находится 1 высотная факельная установка: установки высокого давления (ФВД – ист.№1168).

На балансе ГЛКС-6 месторождения Жанажол находится 1 высотная факельная установка: установк высокого давления (ФВД – ист.№1295). Также имеются горизонтальные факельные установки, которые применяются для стравливания трубопроводов при ремонтных работах линий ГЛКС.

Неизбежное сжигание сырого газа на месторождении Жанажол на 2027 год:

- при проведении пусконаладочных работ технологического оборудования - **V6** (горизонтальные факельные установки при освоении новых скважин);
- при эксплуатации технологического оборудования - **V7** (высотные факельные установки);
- при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования - **V8** (высотные факельные установки при ремонтных работах оборудования, горизонтальные факельные установки при испытании, отработке и КРС).

На 2027 год программой развития переработки сырого газа не предусмотрено сжигание сырого газа на месторождении Жанажол при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования **V9.**

Согласно проведенных расчетов выбросов (Приложение 3) от неизбежного сжигания сырого газа на факелах в 2027 году, расчетный объем выбросов по веществам представлен в таблице 2.4.6.

Таблица 2.4.6

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	195,858696155
0304	Азот (II) оксид (6)	31,827038128
0328	Углерод (583)	163,21558012
0330	Сера диоксид (516)	3622,53179091
0333	Сероводород (518)	3,02582404095
0337	Углерод оксид (584)	1632,15580118
0410	Метан (727*)	40,803895028
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,08384001368
Всего:		**5689,502466**

В целях минимизации объемов сжигания сырого газа на факельных установках на 2027 год, предусмотрен ряд мероприятий по рациональному использованию добываемого сырого газа, включая: утилизацию, подготовку, реализацию, расход на собственные нужды, закачку в газлифтные системы и прочее. В таблице 2.4.8 представлены данные по фактическому на 2025 год и прогнозному на 2026 год балансу газа месторождения Жанажол. По данным баланса газа на 2026 год определено что объемы неизбежного сжигания сырого газа составляют 3,3% от общих ресурсов добычи месторождения Жанажол.

Информация по объему кислого газа и выработке серы по Жанажольскому НГК за период 2022-2025, и на перспективу 2026 года, представлена в таблице 2.4.7.

Таблица 2.4.7

Наименование	Ед.измерения	Период				
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.(9мес.)	2026-2027 г.г - прогноз
Кислый газ	м3	53 246 108	45 265 561	43 245 017	27 634 324	45 543 019
Выработка серы	тонн	47 677	40 949	38 730	24 744	41 200
Степень извлечения	%	98	97	98	98	97
Сжигание (дожиг)	м3	1 064 922	1 357 966	865 080	552 686	1 366 290

Таблица 2.4.8

Наименование	ед. изм	Факт м/р Жанажол 2025 г.	Прогноз 2026-2027 гг. м/р Жанажол
Ресурс газа	**млн.м3**	**1595,386**	**2005,136**
Утилизация газа	**млн.м3**	**1562,225**	**1937,987**
Подготовка газа	**млн.м3**	**1870,286**	**2384,418**
Реализация газа	**млн.м3**	**999,827**	**1063,667**
Собственные нужды АО	**млн.м3**	**562,398**	**847,32**
в т.ч. топливо	млн.м3	371,248	628,436
Закачка газа в пласт	млн.м3	-	-
Закачка в газлифтные системы	**млн.м3**	**1636,411**	**2474,258**
в т.ч. газ подготовленный	млн.м3	308,061	446,431
не подготовленный	млн.м3	1328,350	2,027,827
Сжигания газа	**млн.м3**	**32,637**	**66,340**
потери при транспортировке	млн.м3	0,524	0,809

Таблица 2.4.9

Номер источника	Наименование источника	Объем газа (м3)												
		Неизбежное сжигание сырого газа:												
		V6:	Время работы	V7:	Время работы	V8 КР:	Время работы	V8 ППР:	Время работы	V9	Время работы	Всего (сырой газ):	Топливный газ	Время работы
ГПЗ-1														
0033	ФВД 902/2			4 200 569	183дн/24ч	451 302	24ч	3 271 097	105ч			7 922 968	725 000	183 дн
0034	ФВД 902/1			4 177 615	182дн/24ч	448 836	24ч	3 253 222	105ч			7 879 673	725 000	182 дн
0035	ФНД 901/1			468 122	182дн/24ч	182 465	24ч	167 879	7ч			818 466	725 000	182 дн
0036	ФНД901/2			470 695	183дн/24ч	182 465	24ч	168 802	7ч			821 962	725 000	183 дн
Итого:		**0**		**9 317 000**		**1 265 068**		**6 861 000**		**0**		**17 443 068**	**2 900 000**	
ГПЗ-2 (1-оч.)														
0217	ФВД 2301			10 889 957	365д/24ч	1 183 176	35ч	5 294 132	230ч			17 367 265	410 000	365 дн
0218	ФНД 2302			118 475	365д/24ч	38 809	35ч	432 634	144ч			589 917	410 000	365 дн
Итого:		**0**		**11 008 432**		**1 221 985**		**5 726 766**		**0**		**17 957 182**	**820 000**	
ГПЗ-2 (2-оч.)														
0282	ФВД 2301			8 952 596	365д/24ч	1 622 977	35ч	4 724 346	280ч			15 299 919	760 656	365 дн
0283	ФНД 2302			155 038	365д/24ч	42 812	35ч	0				197 850	189 264	365 дн
Итого:		**0**		**9 107 634**		**1 665 789**		**4 724 346**		**0**		**15 497 769**	**949 920**	
ГПЗ-2 (3-оч.)														
0286	ФВД			8 931 095	365д/24ч	1 402 747	35ч	4 723 236	280ч			15 057 078	760 656	365 дн
0287	ФНД			155 038	365д/24ч	41 478	35ч	0				196 516	189 264	365 дн
Итого:		**0**	**0**	**9 086 133**		**1 444 225**		**4 723 236**		**0**		**15 253 594**	**949 920**	
ЦПН-3														
0273	ФНД			441 000	365/24ч	51 000	24ч	99 000	30ч			591 000	350 000	365дн
Итого:		**0**		**441 000**		**51 000**		**99 000**				**591 000**	**350 000**	
Сумма по ЖНГК		**0**		**38 960 198**		**5 648 068**		**22 134 348**		**0**	**0**	**66 742 613**	**5 969 840**	

Таблица 2.4.10

Номер источника	Наименование источника	Объем газа (м3)												
		Неизбежное сжигание сырого газа:											Топливный газ	Время работы
		Количество для АМС, отработки, испытания и освоения скважин (ед.)	V6 (м3/год)	Время работы (ч/год)	V7 (м3/год)	Время работы (ч/год)	V8 (м3/год)	Время работы (ч/год)	V9 (м3/год)	Время работы (ч/год)	Всего:	Всего, без V9:		
Месторождение "Жанажол"														
0340	Горизонтальный факел (освоение новых скважин)	9	42 789	216	0	0	0	0	0	0	42 789	42 789	не потребляет	0
Итого:		9	42 789	216	0	0	0	0	0	0	42 789	42 789	0	0
ЦДНГ-1														
0011	ФВД на ДНС "Север"	0	0	0	14 925	250	145 776	240	0	0	160 701	160 701	не потребляет	0
0012	Горизонтальный факел для стравливания трубопроводов	0	0	0	0	0	61 982	240	0	0	61 982	61 982	не потребляет	0
0076	Отработка скважин	125	0	0	0	0	90 796	458	0	0	90 796	90 796	не потребляет	0
0080	Испытание скважин по северу (АМС)	35	0	0	0	0	492 079	360	0	0	492 079	492 079	не потребляет	0
Итого:		160	0	0	14 925	250	790 633	1 298	0	0	805 557	805 557	0	0
ЦДНГ-2														
0016	ФНД на ДНС "Юг"	0	0	0	255 490	341	252 297	240	0	0	507 787	507 787	не потребляет	0
0024	Горизонтальный факел для стравливания трубопроводов	0	0	0	0	0	43 991	119	0	0	43 991	43 991	не потребляет	0
0077	Отработка скважин	125	0	0	0	0	90 796	458	0	0	90 796	90 796	не потребляет	0
0081	Испытание скважин по югу (АМС)	34	0	0	0	0	492 079	360	0	0	492 079	492 079	не потребляет	0
Итого:		159	0	0	255 490	341	879 162	1 177	0	0	1 134 652	1 134 652	0	0

Газовая пачка А-Юг														
0066	Пункт сбора газа №1, ФУ	0	0	0	4 273	336	440 078	220	0	0	444 351	444 351	42 519	336
0068	Пункт сбора газа №2, ФУ	0	0	0	4 273	336	440 078	220	0	0	444 351	444 351	42 519	336
0078	Отработка скважин А-Юг	30	0	0	0	0	230 660	45	0	0	230 660	230 660	не потребляет	0
0338	Испытание скважин А-Юг (АМС)	8	0	0	0	0	1 968 299	569	0	0	1 968 299	1 968 299	не потребляет	0
Итого:		**0**	**0**	**0**	**8 546**	**672**	**3 079 115**	**1 054**	**0**	**0**	**3 087 661**	**3 087 661**	**85038**	**0**
Газовая пачка Г-Север														
0073	Пункт сбора газа №1, ФУ	0	0	0	4 273	336	440 078	240	0	0	444 351	444 351	19488	336
0079	Отработка скважин Г-Север	30	0	0	0	0	230 660	45	0	0	230 660	230 660	не потребляет	0
0339	Испытание скважин Г-Север (АМС)	7	0	0	0	0	1 722 262	430	0	0	1 722 262	1 722 262	не потребляет	0
Итого:		**37**	**0**	**0**	**4 273**	**336**	**2 393 000**	**715**	**0**	**0**	**2 397 272**	**2 397 272**	**19488**	**0**
ГЛКС-4														
0168	ГЛКС-4 ФВД	0	0	0	6 875 518	8 760	617 795	960	0	0	7 493 313	7 493 313	1 317 600	8760
Итого:		**0**	**0**	**0**	**6 875 518**	**8 760**	**617 795**	**960**	**0**	**0**	**7 493 313**	**7 493 313**	**1317600**	**8760**
ГЛКС-5 расш. (ГЛКС-6)														
0295	ГЛКС-5 расш. ФВД	0	0	0	0	0	1 625 035	1440	0	0	1 625 035	1 625 035	702552	8760
0296	Горизонтальный факел при ремонте линий ГЛКС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	не потребляет	0
Итого:		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1 625 035**		**0**		**1 625 035**	**1 625 035**	**702552**	**0**
Сумма по м/р "Жанажол":		**365**	**42 789**	**216**	**7 158 752**	**10 359**	**9 384 738**	**5 204**	**0**	**0**	**16 586 280**	**16 586 280**	**2 124 678**	**8 760**

ПОЭТАПНОЕ СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, НА 2027 ГОД.

Базовым годом для оценки динамики изменения выбросов загрязняющих веществ принят текущий **2026 год**, при котором суммарный норматив выбросов, в соответствии с полученным экологическим разрешением на воздействие №KZ41VCZ14621336 от 23.10.2025 года составляет **43 908,3349 т/год**.

Следует отметить, что начиная с **2026 года** в состав источников выбросов предприятия дополнительно включены **новые источники выбросов** с установленным суммарным нормативом **440,5883 т/год**, связанные с добавлением оборудования УУОЩР ЖНГК и подрядных организаций. Указанные источники являются вновь вводимыми и **не учитываются при оценке эффективности снижения выбросов по существующим источникам**. При анализе динамики сокращения выбросов данные источники рассматриваются отдельно.

Так, в **2027 году** суммарный норматив выбросов составит **43 222,82269 тонн/год**, что соответствует снижению по существующим источникам на **1 126,10051 тонн (2,56%)** относительно базового 2026 года. В том числе по маркерным загрязняющим веществам на **780 тонн** (**1,77%**).

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов по источникам, на которых производилась инвентаризация инструментальным методом, определены согласно показателям инструментальных замеров. Параметры выбросов по источникам факельного горения, установлены согласно проводимых расчетов параметров и нормативов выбросов, исходя из компонентных составов сжигаемых газов, их объемов, времени работы и параметров конструкций факельных установок. Параметры выбросов по стационарным источникам, инвентаризация которых проводилась расчетным методом, удовлетворяют требованиям формул МРК-2014:

2.2.: V1=w0*pi*D^2/4

2.38.: w0= V1/L*b.

Параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2.5.1-2.5.10.

2.6. Характеристика возможных аварийных и залповых выбросов.

Аварийные выбросы

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и снижения ущерба от последствий при проектировании и эксплуатации объекта, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Снижение вероятности крупных аварий возможно при замене элементов, обладающих высокой частотой отказов.

Основными аварийными случаями, которые могут возникнуть на производстве, являются: пожар, разрыв трубопровода, разгерметизация соединений, отказ запорной аппаратуры, создание избыточного давления в емкостях, отказ гидрантов.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих норм и правил на объекте, в том числе:

- Соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей.
- На объектах Жанажольского НГК в период остановочного капремонта с целью исключения возможности образования в технологических системах взрывоопасных смесей перед пуском оборудования, на которых производилось вскрытие, предусмотрена продувка азотом техническим. Продувка осуществляется на рабочую факельную систему завода.
- Не допускается эксплуатация оборудования (в том числе соединений ЗРА, фланцев, клапанов задвижек и т.д.), при обнаружении неисправностей до их устранения.

Для профилактики и предупреждения аварийных ситуаций, предусмотрен ряд мероприятий, включающих:

В период проведения испытания скважины, а также в случае капитального ремонта скважины, производится сжигание попутного газа на горизонтальном факельном устройстве, отводимого с передвижного нефтегазосепарационного оборудования, что позволит собрать и пустить в технологический процесс отсепарированную нефть, в свою очередь окупая затраты на его использование.

Регулярные чистки (скребкование) и ремонт трубопроводов системы сбора и транспорта продукции проводятся с применением инертного газа. Вытеснение остатков газа при продувке будет сжигаться на горизонтальных факелах.

При возможных случаях остановки и подготовки объектов к капитальному, техническому ремонтам или техническому обслуживанию, для обеспечения безопасного проведения работ производятся опорожнения и продувки технологического оборудования с последующим сжиганием остатков газа.

Аппарат или трубопровод перед установкой заглушки освобождается от газа или продукта, продувается инертным газом, отключается задвижками и охлаждается до температуры не выше 30 градусов Цельсия (или до температуры окружающей среды).

Аппараты, резервуары и оборудование, подлежащие вскрытию для внутреннего осмотра и очистки останавливаются, освобождаются от продукта, отключаются и отглушаются от действующей аппаратуры заглушками, продуваются инертным газом на факел.

Обвязка технологического оборудования предусматривается с возможностью продувки аппаратов и коммуникаций, перед ремонтом, инертным газом для вытеснения сероводородсодержащих паров и газов на факел. Перед производством ремонта аварийного участка установку продувают инертным газом на факел. Перед вскрытием все аппараты, агрегаты и трубопроводы, содержащие сероводород, продувают инертным газом на факел.

При подготовке аппарата к ремонту, секции освобождаются от продукта и отсекаются от действующих трубопроводов с помощью заглушек. В зависимости от вида продуктов, находящихся в секциях, последние, перед вскрытием, продуваются инертным газом на факел. При производстве подготовительных и ремонтных работ с использованием технологии продувки аппарата, резервуара, емкости, участка трубопровода инертным газом, содержание кислорода в них поддерживается не более 5 объемных процентов, во избежание образования взрывоопасной смеси.

На объектах ЖНГК и месторождения Жанажол НГДУ «Октябрьскнефть» для продувок аппаратов, компрессоров при выводе их с ППР или капитальных ремонтов, либо для вновь вводимого оборудования, используется инертный газ (азот), согласно требованиям промышленной безопасности. Так как при продувке другими видами газа, возрастает риск взрывоопасности в замкнутом пространстве, при наличии кислорода.

Во всех случаях использования инертного газа, при производстве продувок во время опорожнения аппаратов, сепараторов, компрессорного и другого оборудования, стравливание остатков газа предусмотрено при проведении профилактических и капитальных ремонтов оборудования. В свою очередь стравливание осуществляется на факельные установки (объем вытесненного и сожженного газа, при продувках учитывается при ТНС по технологической операции V8).

Система продувки СГГ производится в закрытом цикле, с выходом на конце факельного устройства (в горящем состоянии). Перед выходом на сгорание, любая поступающая смесь проходит дополнительную сепарацию, чтобы минимизировать воздействия на ОС.

На объектах ЖНГК и месторождения Жанажол периодически проводятся ревизия, опрессовка и шаблонировка арматуры на герметичность и пригодность (исправность) для дальнейшей эксплуатации оборудования.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ могут наблюдаться при следующих технологических операциях:

- Использование дизельных электростанций при аварийных сбоях и обрывов цепи электропитания;
- Разгерметизация трубопроводов, резервуаров и технологического оборудования;
- Нарушения технологических процессов;
- При возникновении высокого давления, которое может привести к взрыву газовоздушной смеси;
- При возникновении высокого давления, в линиях транспортировки газа или их повреждении;

- При возникновении высокого давления в оборудовании комплексной станции.
- Возгорании резервуаров, при несоблюдении техники безопасности.

Оценка ущерба окружающей среде возможными аварийными выбросами.

На балансе ЖНГК предусмотрены 13 ед. ДЭС, 7 из которых на временной приостановке работы. Перечень выбрасываемых ингредиентов при работе аварийных ДЭС, и их количественное годовое значение выбросов, представлено в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год
1	2	3
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03328
0304	Азот (II) оксид (6)	0,005408
0328	Углерод (583)	0,00208
0330	Сера диоксид (516)	0,0052
0337	Углерод оксид (584)	0,02704
0703	Бенз/а/пирен (54)	5,72E-08
1325	Формальдегид (609)	0,00052
2754	Алканы С12-19 (10)	0,01248
ВСЕГО:		***0,086008057***

Расчет выбросов от ДЭС представлен в Приложении 3.

Основные возможные аварийные ситуации на месторождении могут быть связаны с порывами и разгерметизацией технического нефтепровода на выкидных линиях от скважин до АГЗУ и кольцевого трубопровода для сбора нефти от АГЗУ.

Так как давление в линиях трубопроводов небольшое - основные выбросы могут возникнуть при испарении пролитой нефти, и омогут быть пределены следующим образом:

Исходные данные:

Количество порывов трубопровода – 1;

Площадь зеркала разлитой нефти – 400 м2;

Удельный вес нефти – 900 кг/м³;

Время ликвидации аварий – 4 часа;

Количество разлитой нефти –40 м³;

Расчет:

Количество разлитой нефти при объеме 40м³ и плотности 900 кг/м³ – 36,0 т., из них: испарившейся часть в атмосферу при норме естественной убыли 100 кг/т в месяц – 3600 кг/мес.

Количество испарившейся нефти в атмосферу за время ликвидации аварии (4часа) – G = 3600*4/720 = 20 кг или 0,02 т.

Количество выбросов в г/с: 0.02*1000000/4/3600=1,38 г/сек;

Из которых:

Сероводород: 1,5% = 1,38*1,5/100 = **0,0207 г/с**; 0,02 *1,5/100 = **0,0003 т**.

Углеводороды С1-С5: 81.953% = 1,38*81,953/100 = **1,131 г/с**; 0,02 *81,953/100 = **0,0164 т**.

Углеводороды С6-С10: 16.5% = 1,38*16,5/100 = **0,2277 г/с**; 0,02 *16,5/100 = **0,0033 т**.

Меркаптаны: 0,02% = 1,38*0,02/100 = **0,000276 г/с**; 0,02 *0,02/100 = **0,000004 т**.

Итоговая таблица расчета:

Код	Примесь	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,0207	0,0003
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1,131	0,0164
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,2277	0,0033
1716	Меркаптаны	0,000276	0,000004

Аварийные возгорания

Горение нефти и нефтепродуктов на поверхности раздела фаз жидкость-атмосфера.

Этот метод расчета применяется для определения количества вредных веществ, выделяющихся в атмосферу при горении нефтепродукта в амбарах, резервуарах, обваловках, на водной поверхности и во всех остальных случаях, когда имеется достаточный слой нефтепродукта, чтобы образовалось ровное горизонтальное зеркало раздела фаз (поверхность).

Основная формула расчета выброса вредного вещества (ВВ) в атмосферу при рассматриваемом характере горения нефтепродукта имеет вид:

П1=К1· mj· Scp, кг1/час (5.1)

где:

- П1 - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг1/час;
- К1 - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг1/кг j;
- mj - скорость выгорания нефтепродукта, кг j/м2·час;
- Scp - средняя поверхность зеркала жидкости, м2.

Величина К1 - является постоянной для данного нефтепродукта и ВВ. Она определяется инструментальными методами в лабораторных и натурных условиях, после чего применяется как константа. В связи с тем, что нефти имеют элементарный состав практически постоянный, можно использовать для любой нефти за исключением высокосернистых нефтей, выбросы двуокиси серы при горении последних можно рассчитать по стехиометрии, исходя из содержания общей серы в составе нефти. Величины К1 определялись при температуре горения менее 1300°С и избытке воздуха, равном 0.93, что в большинстве случаев соответствует реальным условиям свободного горения нефтепродуктов.

Итоговая таблица расчета:

Код	Наименование ЗВ	Расчет аварийных выбросов	Расчетный выброс кг/час	Расчетный выброс за время горения, кг/ 5 час	Расчетный выброс тонн/год
0301	Диоксид азота	П No2 = 0,0069*108*280	208,656	1043,28	1,04328
0328	Углерод	П сажа = 0,17*108*280	5140,8	25704	25,704
0330	Сера диоксид	П So2 = 0,0278*108*280	840,672	4203,36	4,20336
0333	Сероводород	П H2S = 0,001*108*280	30,24	151,2	0,1512
0337	Углерод оксид	П со = 0,084*108*280	2540,16	12700,8	12,7008
1325	Формальдегид	П форм=0,001*108*280	30,24	151,2	0,1512
Сумма:			**8790,768**	**43953,84**	**43,954**

Вид возгораемого топлива, ***KЗ* = нефть**

Кол-во топлива, т/год, ***BT* = 2**

Марка топлива, ***M* = Стабилизированная нефть**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 9529**

Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 9529 · 0.004187 = 39.9**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0.1**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0.1**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 2.9**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 2.9**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11), ***_G_* = *0.004 · A1R / 1.8 · BG · (1-NOS)* = 0.004 · 0.1 / 1.8 · 277.7 · (1-0) = 0.0617**

Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11), ***_M_* = *0.004 · AR / 1.8 · BT · (1-NOS)* = 0.004 · 0.1 / 1.8 · 2 · (1-0) = 0.000444**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0964**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0964 \cdot (2500 / 2500)^{0.25} = 0.0964$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 2 · 39.9 · 0.0964 · (1-0) = 0.0077**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 277.7 · 39.9 · 0.0964 · (1-0) = 1.068**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_* = *0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.0077 = 0.00616**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_* = *0.8 · MNOG* = 0.8 · 1.068 = 0.854**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_* = *0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.0077 = 0.001**

Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_* = *0.13 · MNOG* = 0.13 · 1.068 = 0.1388**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_* = *0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 2 · 2.9 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2 = 0.1137**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_* = *0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 277.7 · 2.9 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 277.7 = 15.8**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 39.9 = 12.97**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 2 · 12.97 · (1-0 / 100) = 0.02594**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 277.7 · 12.97 · (1-0 / 100) = 3.6**

Итоговая таблица расчета:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.8540000	0.0061600
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1388000	0.0010000
0330	Сера диоксид (516)	15.8000000	0.1137000
0337	Углерод оксид (584)	3.6000000	0.0259400
2904	Мазутная зола / (326)	0.0617000	0.0004440

Во избежание и для минимизации риска возникновения крупных аварийных ситуаций, разработанные технологические схемы предусматривают возможность быстрой локализации и предотвращение распространения последствий технических неполадок. Также предусмотрены резервные технологические схемы сбора и транспортировки добываемого сырья.

При нормальном эксплуатационном (штатном) режиме работы, аварийные выбросы исключаются. Все возможные случаи нештатной работы оборудования, способы и методы ликвидации предусмотрены Декларацией безопасности АО «СНПС-Актобемунайгаз», утвержденной уполномоченными органами.

Залповые выбросы

Наличие возможных залповых выбросов обусловлено специфическими технологическими процессами и ситуациями.

Залповые выбросы при случаях возникновения технологических сбоев, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования (технологическая операция ТНС **V9**) не предусмотрены в связи с отсутствием Разрешения и распределения сжигания газа на факелах на технологическую операцию ТНС **V9**.

На 2027 год, предусмотрена работа свечи ГРПШ. Стравливание газа производится при проверке предохранительных клапанов и опорожнении для ремонтно-профилактических работ.

Таблица 2.6.2

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
м/р Жанажол, ГП Г-Север, ист.№1411 Свеча ГРПШ	Сероводород	0	0,000030794	19	0 часов, 0,08333 минут	0,00000088661
	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0	0,05197122			0,00013633286
	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0,00000221			0,00000000587
	Смесь природных меркаптанов	0	0,000008617			0,00000002216

Регулярно проводятся капитальные и плановые предупредительные ремонты (КР, ППР), для предотвращения и профилактики возникновения нештатных ситуаций (сбоев и отказов оборудования). Графики КР, ППР представлены в Приложении 7.

Все возможные случаи нештатной работы оборудования, способы и методы ликвидации предусмотрены Декларацией безопасности АО «СНПС-Актобемунайгаз», утвержденной уполномоченными органами.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

От источников объектов в 2027 году предусмотрен выброс в атмосферу 60 наименований загрязняющих веществ, в процессе которого образуется 11 групп суммации. Перечень загрязняющих веществ и групп суммации вредного воздействия, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год, приведен в таблице 2.7.1.

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов НДВ, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных, расчетных и инструментальных обследований объектов, на первом этапе разработки НДВ (Приложение 1).

Инвентаризация источников инструментальным методом проведена на **349** организованных источниках (протоколы инструментальных измерений представлены в Приложении 8). На остальных организованных, и на всех имеющихся неорганизованных источниках применен расчетный метод определения нормативов выбросов, согласно утвержденных в РК методик расчетов выбросов ЗВ (расчет выбросов от источников объектов, представлен в Приложении 3). Расчетный метод выполнен согласно данных,

утвержденных Заказчиком, по потреблению топлива (сырья и материалов) и времени работы оборудования (Приложение 7). По результатам инвентаризации установлен состав источников и перечень загрязняющих (вредных) веществ подлежащих нормированию.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Климат.

Климатические условия на объектах АО «СНПС-Актобемунайгаз» определены климатом Актюбинской области и благодаря их компактному расположению и отсутствию крупных водоразделов, горных массивов высотой более 500 м., заметно не отличаются.

Климат области засушливый, определяется в первую очередь географическим положением – расположением территории области в значительной удаленности от океана, внутри континента, формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс.

В холодный период года над территорией господствуют воздушные массы, поступающие от западного отрога сибирского антициклона, в теплый период года они сменяются континентальными туранскими и иранскими воздушными массами. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, засушливый климат. Теплые атлантические воздушные массы почти не оказывают влияния на увлажнение территории, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными.

Основными характерными чертами данного климата является преобладание антициклональных условий в течение года, значительные амплитуды температуры воздуха, как в годовом цикле, так и суточном, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

В целом климат области характеризуется холодной зимой и продолжительным, сухим, жарким летом. Средняя температура воздуха в январе уменьшается в направлении с север северо-восток (-1,0°С). Абсолютный минимум температуры воздуха (годовой) составляет -48°С.

Среднемесячная температура воздуха в январе (-14,4°С) на территории Актюбинской области. Средняя температура воздуха в июле равномерна и составляет (+31,3°С). Абсолютный максимум составляет (+43°С), в восточной части - (+47°С). Весна с переходом средней суточной температуры воздуха через (+5°С) начинается на юге области с 10-15 апреля, на севере – с 10-15 мая.

Заморозки могут отмечаться до начала мая. Самая поздняя дата регистрации заморозка 2 июля. Средняя продолжительность безморозного периода 141 день, максимальная –190 дней. Осень, соответственно, на юге области наступает позднее 1 ноября, на севере области – с 10 по 20 октября. Максимальная глубина промерзания почвы 180 см.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше +8°С и менее составляет на большей части территории Актюбинской области 203 дня в году.

Понятие экстремальной температуры может иметь различные количественные оценки в зависимости от объекта ее воздействия.

Понижение температуры ниже -10°С может оказывать влияние на эксплуатационные характеристики металлических конструкций, а снижение до -15/-20°С препятствует нормальной работе отдельных предприятий.

Самые низкие температуры отмечаются в конце января – начале февраля. Положительные температуры воздуха, превышающие 30°С, также оказывают отрицательное влияние на условия хозяйственной деятельности.

Установление высоких температур воздуха связано с антициклоническим режимом погоды, обуславливающим интенсивный вынос сухого и сильно прогретого воздуха из среднеазиатских пустынь. Поэтому Актюбинская область в летнее время является зоной повышенного температурного фона.

Пыльные бури и метели.

Пыльные бури – явление, вызываемое переносом сильным ветром большого количества пыли или песка и сопровождающееся ухудшением видимости. Возникновение пыльных бурь целиком связано с действием ветра. Кроме скорости ветра, большое значение для начала ветровой эрозии имеют характеристики почвы. Легкие пески и почвы начинают выдуваться при скорости ветра у поверхности земли 3-4 м/с, тяжелые глинистые почвы – при скоростях 7-9 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей составляет 21,6, максимальное – 40.

В годовом ходе повторяемости пыльных бурь отмечаются весенний и осенний максимумы, связанные с увеличением повторяемости сильных ветров со стороны пустыни.В среднем число дней с метелью в области составляет до 10 дней. В целом область характеризуется значительной ветровой деятельностью. Наибольшие среднемесячные скорости ветра отмечаются преимущественно в зимний период и составляют 3,7-5,8 м/сек.

Наибольшие средние скорости ветра отмечаются при ветрах ЮЗ направления (зимой – 6,6 - 7,4 м/сек, летом – 5,0 - 5,8 м/сек). Повторяемость штилей в рассматриваемом районе составляет 16 % в д. При этом возможны продолжительные (несколько дней подряд) сильные ветры. Среднее число дней с сильным ветром (15 м/сек и более) равномерно распределено в течение года.

Максимальное количество дней с сильным ветром приходится на февраль-март, май – 5,5-6,5 дней в месяц.

Осадки.

Относительная влажность воздуха изменяется в течение года от 50-52% летом, до 80-82% – зимой. Осадки выпадают преимущественно в виде дождя, максимальная среднемесячная величина садков (34-38 мм) отмечается в летний период.

Максимальной высоты снежный покров достигает в феврале – начале марта (в среднем 23-24 см). В таблице 3.1.1 приведены данные высоты снежного покрова.

Актюбинская область является зоной минимальной повторяемости обильных осадков.

Высота снежного покрова, см.

Таблица 3.1.1

Месяцы:	XI			XII			I			II		
Декады	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
г. Актобе		2	4	7	11	14	17	19	21	23	24	24
Месяцы	III			IV			Среднее		Максим.		Миним.	
Декады	1	2	3	1	2	3						
г. Актобе	24	22	16	7			29		54		11	

Постоянные наблюдения за качеством атмосферного воздуха на стационарных пунктах наблюдения на территории области проводятся только в областном центре – г. Актобе.

Эпизодически осуществляется наблюдение за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в районах расположения крупных промышленных объектов, так называемые маршрутные или подфакельные наблюдения, целью которых является определение воздействия промышленных выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха.

Сведения о климатических параметрах и фоновых концентрациях района представлены в Приложении 10.

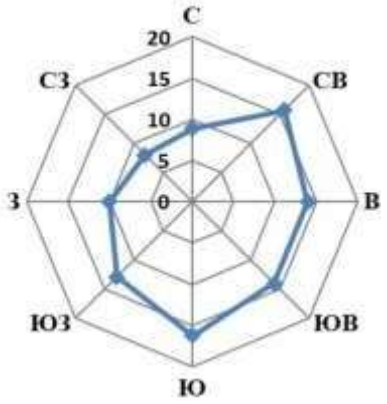
Климатические параметры, принятые при моделировании расчета приземных концентраций представлены в таблице 3.1.2

В целях определения необходимости расчетов приземных концентраций проведен расчет по всем выбрасываемым ингридиентам (таблицы 3.1.3-3.1.5).

Согласно таблицам необходимости расчета концентраций, карты изолиний представлены 60 наименованиями загрязняющих веществ по каждому из вариантов расчета.

Таблица 3.1.2

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+31.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.6
Среднегодовая роза ветров, %	
	С-10.0 СВ-21.0 В-11.0 ЮВ-12.0 Ю-12.0 ЮЗ-13.0 З-11.0 СЗ-10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Климатические параметры для расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, установлены согласно предоставленных данных РГП «Казгидромет» №03-3-04/2001, от 02.07.2025 года. Сведения о климатических параметрах и фоновых концентрациях района представлены в Приложении 10.

Моделирование рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» НПП «Логос Плюс» версия 3.0 (расчетная Модель МРК-2014).

Расчет рассеивания произведен для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: ЖНГК и месторождения Жанажол, при максимальном этапе воздействия (2027 год), при разных режимах работы, для определения нормативов НДВ. Расчет рассеивания произведен по **трем вариантам** с точки зрения загрязнения окружающей среды.

- ***Первый Вариант (основной)*** *расчета рассеивания произведен для эксплуатационного режима, при штатной работе оборудования ЖНГК и источников месторождения Жанажол:* ***ЖНГК*** *(технологические операции ТНС* ***V6+V7+топливный газ****), при одновременной эксплуатации 2-х ГПЗ, ГЛКС-3, ЦПН-3 и УУОЩР, за исключением ТНС при проведении капитальных и плановых предупредительных ремонтов на ЖНГК (технологические операции ТНС* ***V8КР, V8ППР****). На балансе ГПЗ-1 находятся 4 факельные установки, ФВД-2 ед., ФНД-2ед. Из 4-х ФУ, в постоянной работе находятся только 2ФУ - ФВД-1ед., ФНД-1ед. 2 другие ФУ являются резервными. При проведении расчета рассеивания, выбраны 2 ФУ ГПЗ-1 (1 ФВД и 1 ФНД) с наибольшими разовыми выбросами при* ***V7 (ист.№0033 ФВД; ист.№0036 ФНД). Источники Месторождение Жанажол в штатном режиме*** *(технологические операции ТНС для высотных факельных установок* ***V7+V8+топливный газ****, для горизонтальных факельных установок* ***V6, V8****).*
- ***Второй Вариант (непродолжительное воздействие – 24 часа)*** *расчета рассеивания произведен при проведении капитального ремонта на ГПЗ-1 ЖНГК (технологические операции ТНС* ***V8КР+топливный газ****). Во время проведения капитального ремонта на ГПЗ-1, производится остановка работы оборудования ГПЗ-1, и осуществляется сброс газа на 2 факельные установки ГПЗ-1 из 4 имеющихся, при остановленной работе оборудования. Печи дожига ГПЗ-1 переводятся на топливный газ, на время проведения КР (сжигание кислого газа останавливается). На балансе ГПЗ-1 находятся 4 факельные установки, ФВД-2 ед., ФНД-2ед. Из 4-х ФУ, в постоянной работе находятся только 2ФУ - ФВД-1ед., ФНД-1ед. 2 ФУ являются резервными. При проведении расчета рассеивания выбраны 2 ФУ (1 ФВД и 1 ФНД) с наибольшими разовыми выбросами при* ***V8КР (ист.№0033 ФВД; ист.№0036 ФНД)****. Капитальный ремонт проводится в теплый период года. Работа ГПЗ-2, ЦПН-3 и УУОЩР во время КР ГПЗ-1, осуществляется в штатном режиме (технологические операции ТНС* ***V6+V7+топливный газ)****. Выбросы загрязняющих веществ, при проведении КР на ГПЗ-1 являются непродолжительными. Источники Месторождение Жанажол в штатном режиме (технологические операции ТНС для высотных факельных установок* ***V7+V8+топливный газ****, для горизонтальных факельных установок -* ***V6, V8****);*
- ***Третий Вариант (непродолжительное воздействие – 35 часов)*** *расчета рассеивания произведен при проведении капитального ремонта на ГПЗ-2.* ***Капитальный ремонт на ГПЗ-2, будет производиться поочередно (отдельно на каждой очереди).*** *При проведении расчета рассеивания выбрана вторая очередь ГПЗ-2 с наибольшими выбросами* ***ист.№0282 ФВД, ист.№0283 ФНД*** *(технологические операции ТНС* ***V8КР+топливный газ) для определения наибольшего из возможных воздействий при КР на ГПЗ-2****. Во время*

проведения капитального ремонта на ГПЗ-2 (2 очереди), производится остановка работы оборудования ГПЗ-2 (2 очереди), и осуществляется сброс газа на факелы ГПЗ-2 (2 очереди) при остановленной работе оборудования. Печь дожига ГПЗ-2 (2 очереди) переводится на топливный газ на время проведения КР (сжигание кислого газа останавливается). Капитальный ремонт проводится в теплый период года. Работа ГПЗ-1, ГЛКС-3 ГПЗ-2 (1 и 3 оч.), ЦПН-3 и УУОЩР во время КР ГПЗ-2 (2 очереди), осуществляется в штатном режиме (технологические операции ТНС ***V6+V7+топливный газ).*** *Выбросы загрязняющих веществ, при проведении КР на ГПЗ-2 (2 очереди) являются непродолжительными. Источники Месторождение Жанажол в штатном режиме (технологические операции ТНС для высотных факельных установок* ***V7+V8+топливный газ****, для горизонтальных факельных установок –* ***V6, V8).***

Аналогично производятся КР отдельно для 1 и отдельно для 3 очередей ГПЗ-2.

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров;

- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;

- степень опасности источников загрязнения;

- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Для проведения расчета рассеивания ЗВ принят расчетный прямоугольник размером 31000×37200 м, с шагом сетки 3100 м.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере. Согласно фоновой справке РГП «Казгидромет» от 26.06.2025 г., по району расположения объекта, отсутствуют наблюдения за состоянием атмосферного воздуха постами РГП «Казгидромет», поэтому фоновые концентрации загрязняющих веществ не могут быть предоставлены (Приложение 10).

Фоновые концентрации при расчете рассеивания, приняты исходя из фактических данных автоматизированной станции мониторинга ОНГДУ (Приложение 7).

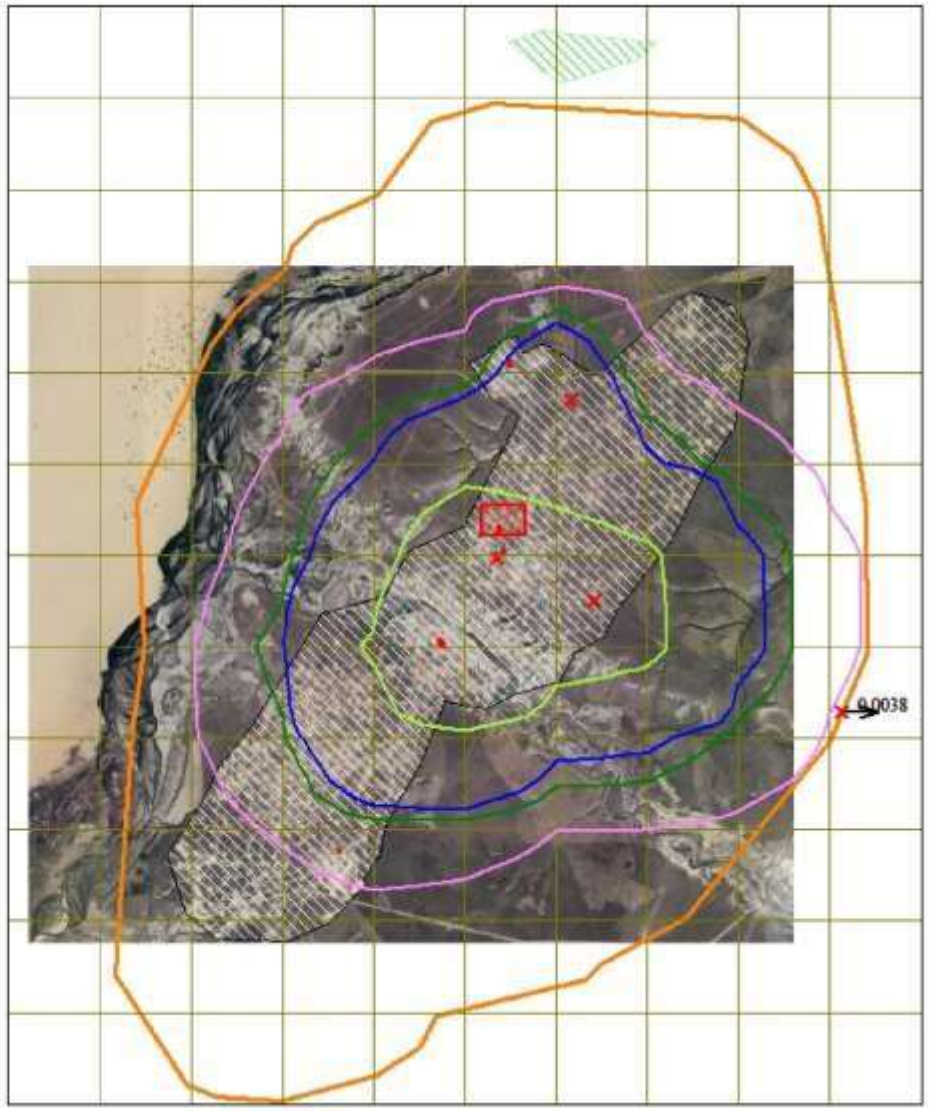
Таблица 3.1.3

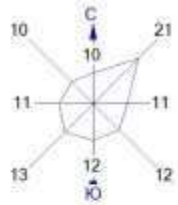
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
Первый Вариант

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0,3	0,06		0,03471	2	0,1157	Да
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0,04		0,49026595	2,29	1,2257	Да
0146	Медь (II) оксид (329)		0,002		0,007117478	2	0,3559	Да
0150	Натрий гидроксид (876*)			0,01	2,35708336914	11,1	21,2828	Да
0164	Никель оксид (420)		0,001		0,00461	2	0,461	Да
0172	Алюминий, растворимые соли (18*)			0,01	0,04069	2	4,069	Да
0174	Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)		0,0003		0,00000082669	2,82	0,0003	Нет
0203	Хром (647)		0,0015		0,00197363	2	0,1316	Да
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		42,267153857	10,7	9,8422	Да
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		24,27746462	23,9	6,7818	Да
0331	Сера элементарная (1125*)			0,07	3,86440453133	6,06	55,2058	Да
0402	Бутан (99)	200			0,000013345	2	0,000000067	Нет
0405	Пентан (450)	100	25		0,0000475688	2	0,000000476	Нет
0410	Метан (727*)			50	5,572767201	27,1	0,0041	Нет
0412	Изобутан (279)	15			0,000074402	2	0,00000496	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50	174,681792358	6,73	3,4936	Да
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30	24,329075945	8,57	0,811	Да
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,2784929075	9,72	0,7595	Да
0616	Диметилбензол (203)	0,2			2,97112201961	2,14	14,8556	Да
0620	Винилбензол (121)	0,04	0,002		0,00005277778	2,5	0,0013	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			15,1668103176	2,07	25,278	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,00000693711	4,39	0,0003	Нет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		0,00012193995	4,92	12,194	Да
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)			0,03	0,000072775	2	0,0024	Нет
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			7,21297056944	2	72,1297	Да
1052	Метанол (338)	1	0,5		3,221779587	3,89	3,2218	Да

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1061	Этанол (667)	5			2,70195131645	2	0,5404	Да
1078	Этан-1,2-диол (1444*)			1	0,297425641	5	0,2974	Да
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)			0,7	1,286833	2	1,8383	Да
1210	Бутилацетат (110)	0,1			5,5037681111	2	55,0377	Да
1240	Этилацетат (674)	0,1			3,438787	2	34,3879	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,03	0,01		0,049567	2,78	1,6522	Да
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			1,90066105115	2	5,4305	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00005			0,02380338251	13,3	35,785	Да
1740	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)			0,25	0,127642452	5,14	0,5106	Да
1805	Аминобензол (22)	0,05	0,03		0,05407307	5	1,0815	Да
1824	2-(Диметиламино)этанол (200)	0,25	0,06		0,280734387	5	1,1229	Да
1852	2-Аминоэтанол (29)		0,02		0,004121871	6	0,0206	Нет
2704	Бензин (60)	5	1,5		0,150150318	2,05	0,03	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,000261447	5	0,0002	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)			0,05	0,014719	4,04	0,2944	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,2	0,03966	2	0,1983	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	2,10588866666	2,01	2,1059	Да
2754	Алканы С12-19 (10)	1			62,5289477304	6,72	62,5289	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		1,24720016667	3,53	2,4944	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		4,457501127	2,01	14,8583	Да
2930	Пыль абразивная (1027*)			0,04	0,0172	5,9	0,43	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (115)		0,002		0,000390111	2	0,0195	Нет
0143	Марганец и его соединения (327)	0,01	0,001		0,032285975	2,19	3,2286	Да
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		232,060256404	12	96,7766	Да
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,0001109415	2,93	0,0003	Нет
0316	Гидрохлорид (163)	0,2	0,1		0,02814374063	2	0,1407	Да
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,0002041578	4,28	0,0007	Нет
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		1092,7900079	79	27,6684	Да
0333	Сероводород (518)	0,008			12,7985659128	86,4	18,5129	Да
0337	Углерод оксид (584)	5	3		550,154522424	27,9	3,9391	Да
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,02	0,005		0,025554115	2,09	1,2777	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,2	0,03		0,01656984	2,6	0,0828	Нет
0403	Гексан (135)	60			0,017347886	2,96	0,0003	Нет
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		1,325784697	4,74	26,5157	Да

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930

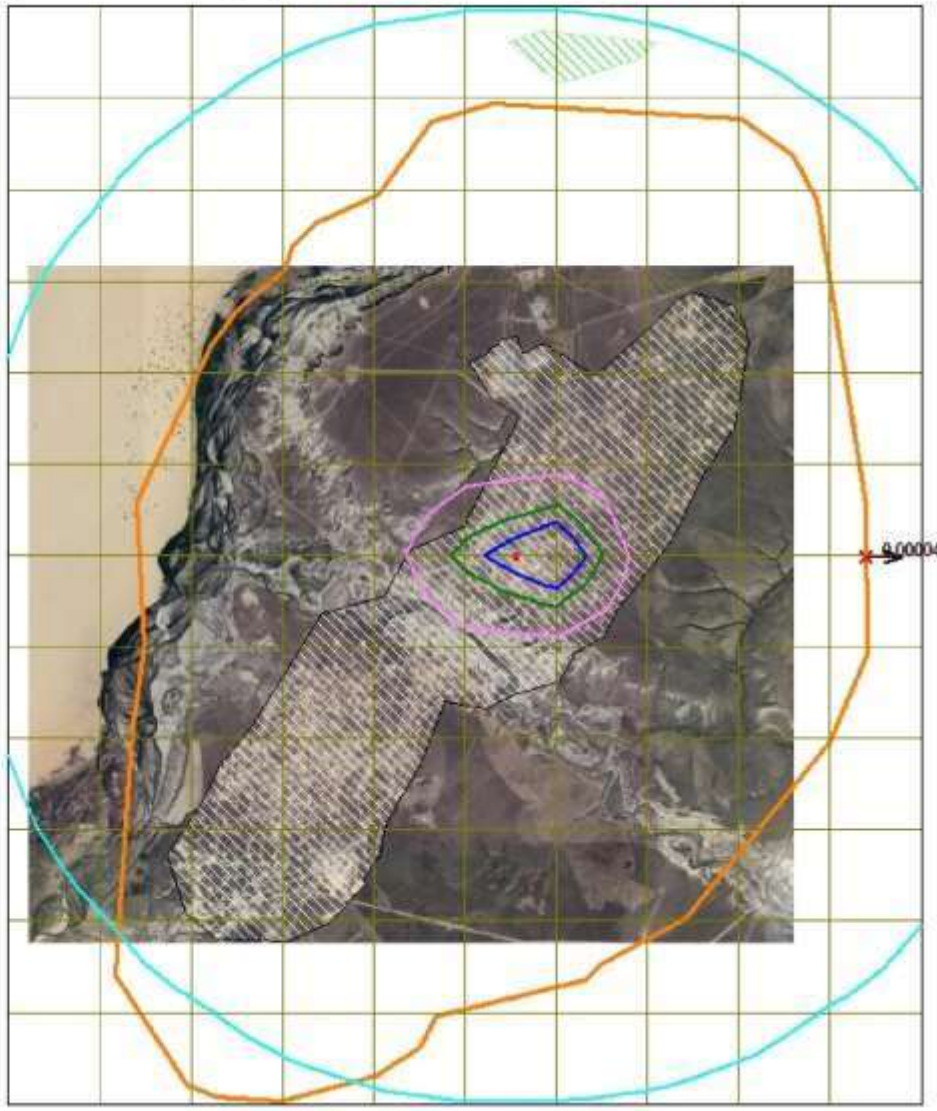


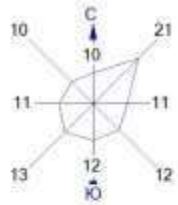


Изолинии в долях ПДК
0.0040 ПДК
0.0079 ПДК
0.010 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3073651 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0008 Взвешенные частицы PM10 (117)



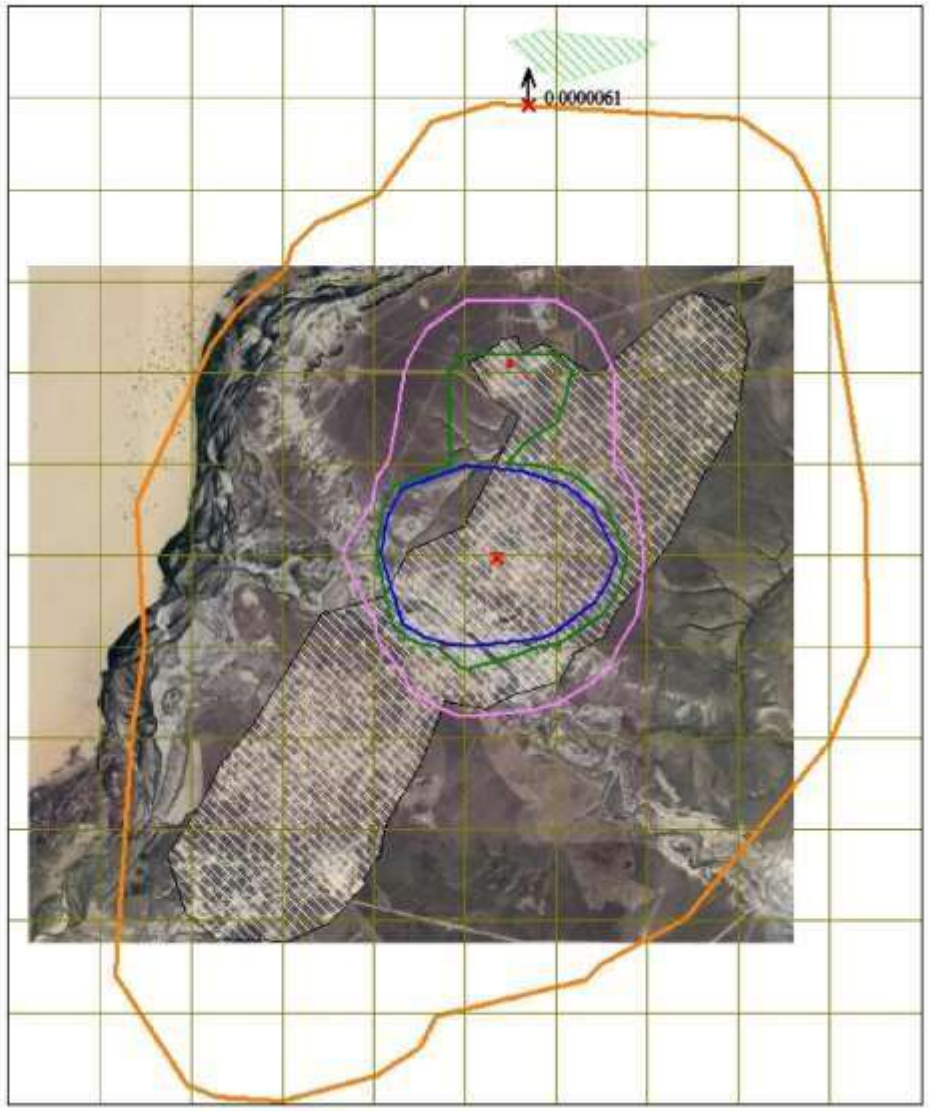


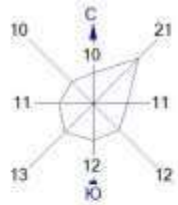
Изолинии в долях ПДК
0.000015 ПДК
0.0012 ПДК
0.0024 ПДК
0.0032 ПДК

Макс концентрация 0.0045264 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0110 диВанадий пентоксид (115)

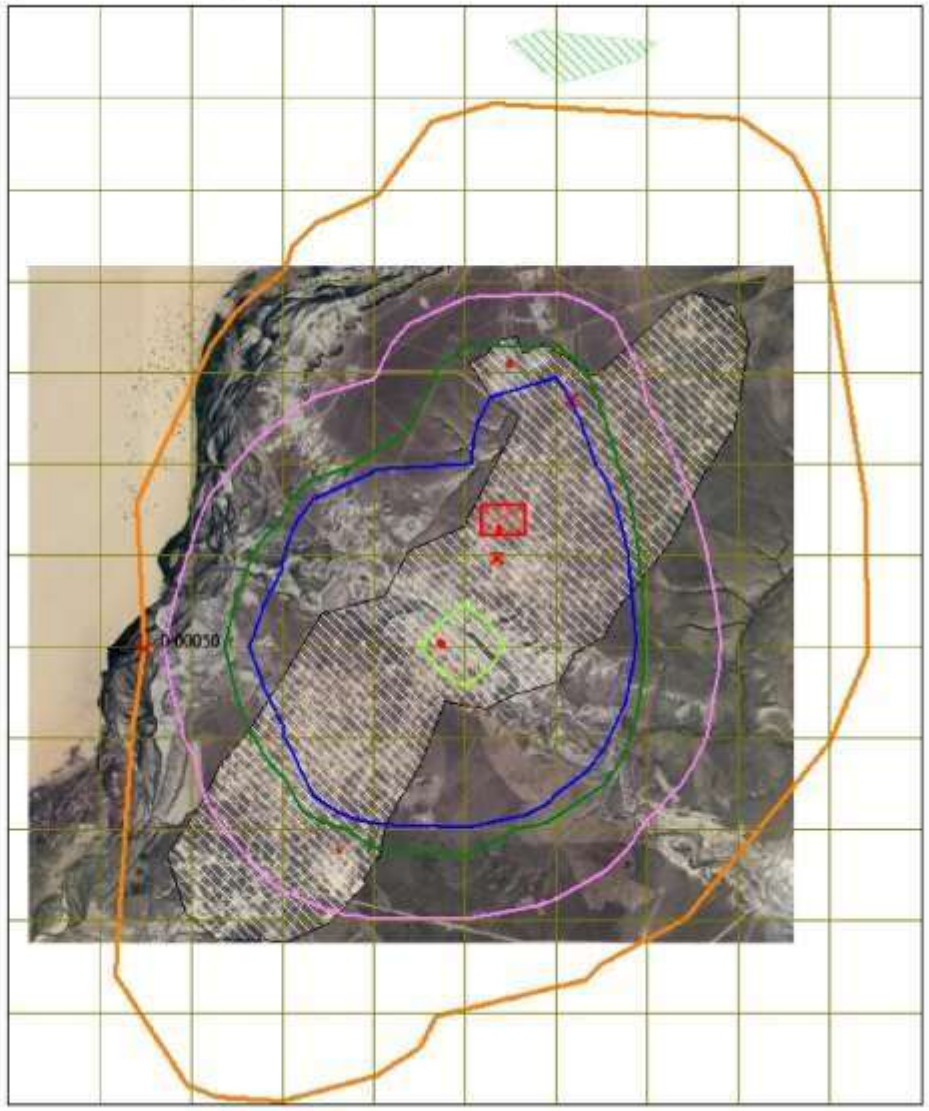


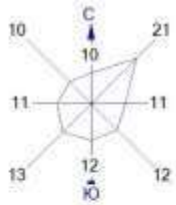


Изолинии в долях ПДК
0.000049 ПДК
0.000098 ПДК
0.00013 ПДК

Макс концентрация 0.0008445 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (274)



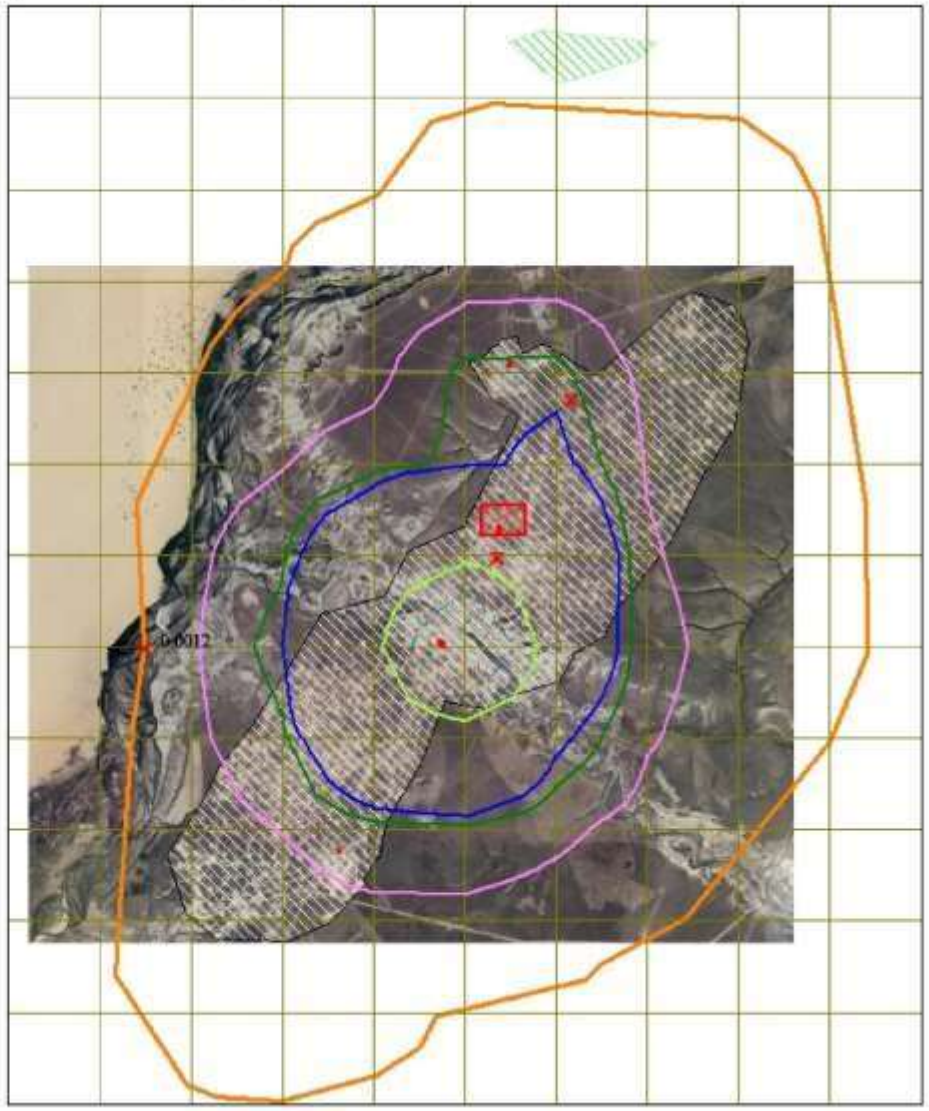


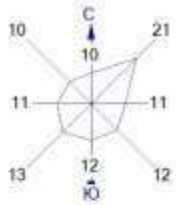
Изолинии в долях ПДК
0.00063 ПДК
0.0013 ПДК
0.0016 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0838847 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (327)



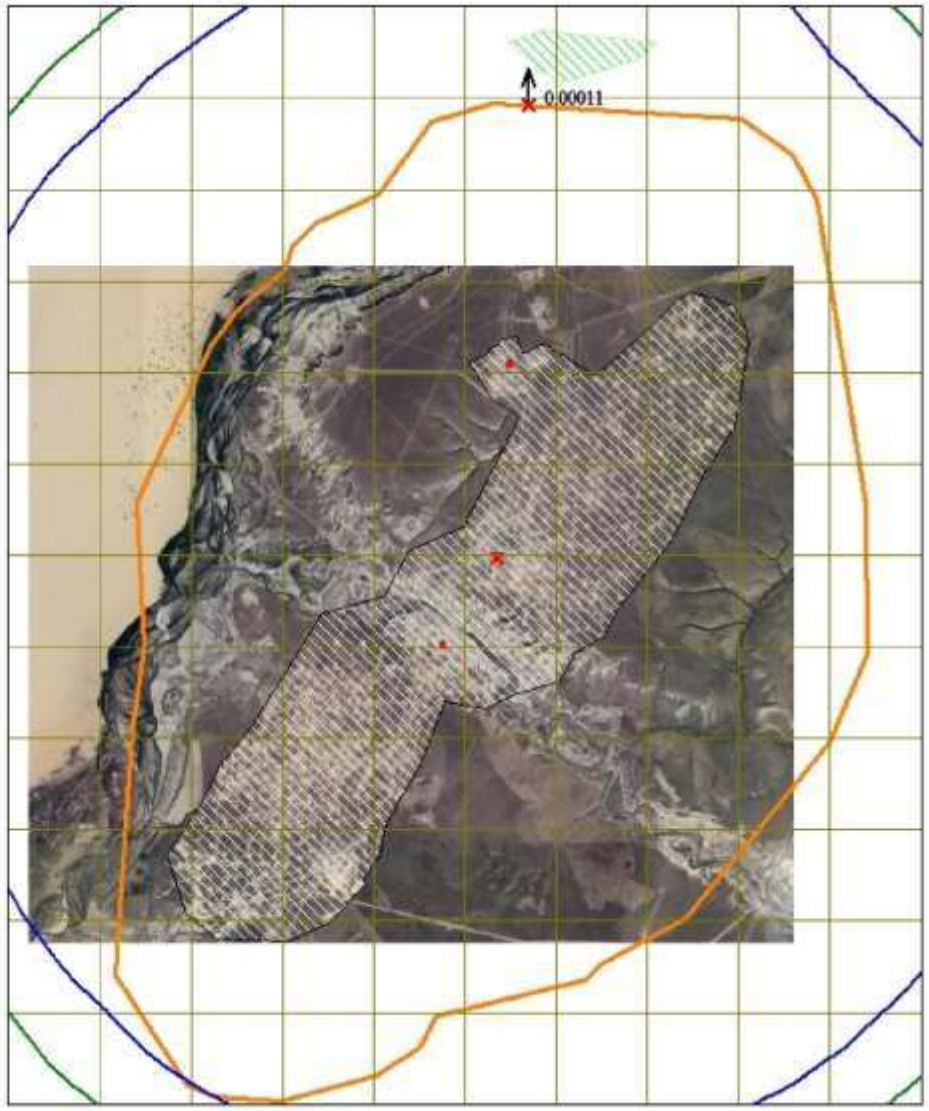


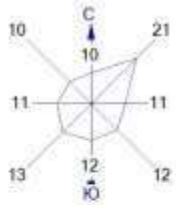
Изолинии в долях ПДК
0.0021 ПДК
0.0043 ПДК
0.0055 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1973167 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (329)

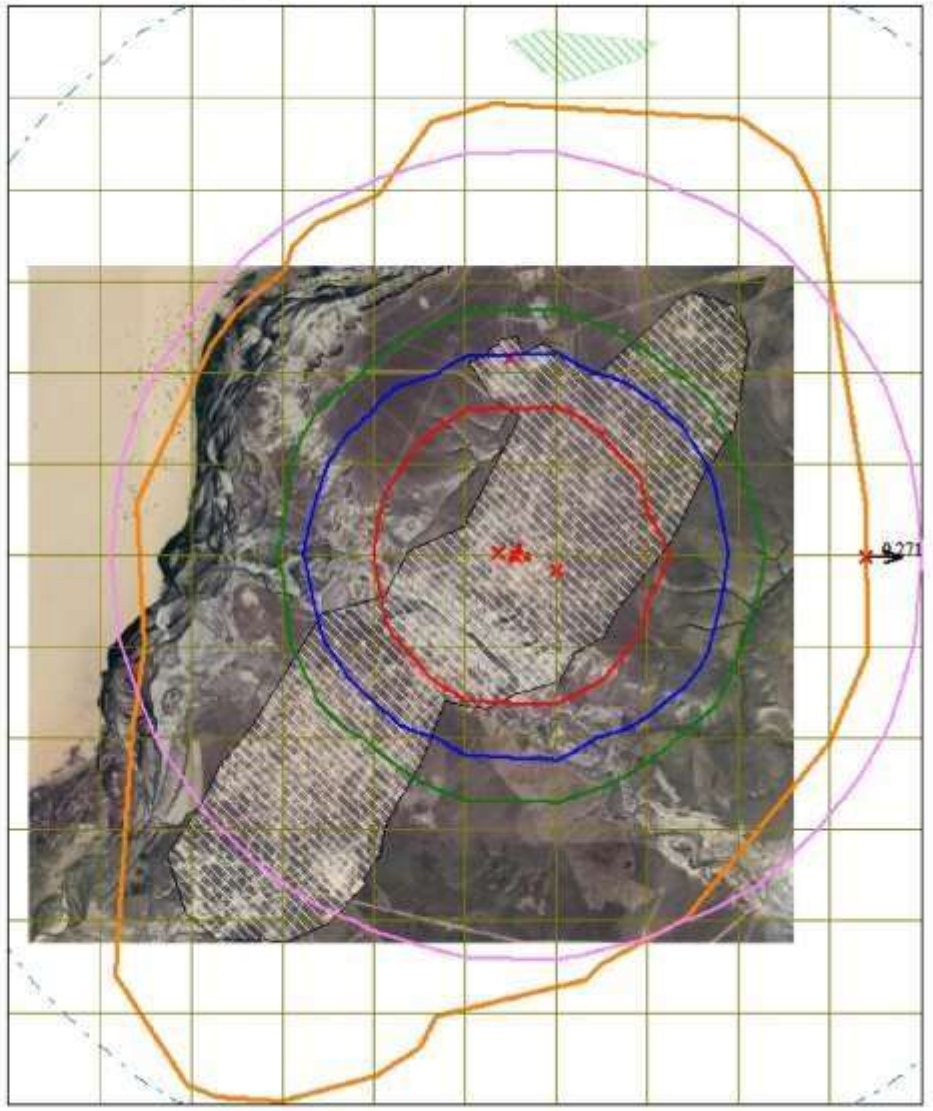


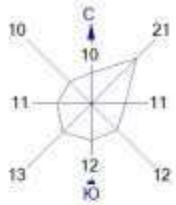


Изолинии в долях ПДК
0.000024 ПДК
0.000032 ПДК

Макс концентрация 0.0154508 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (876*)

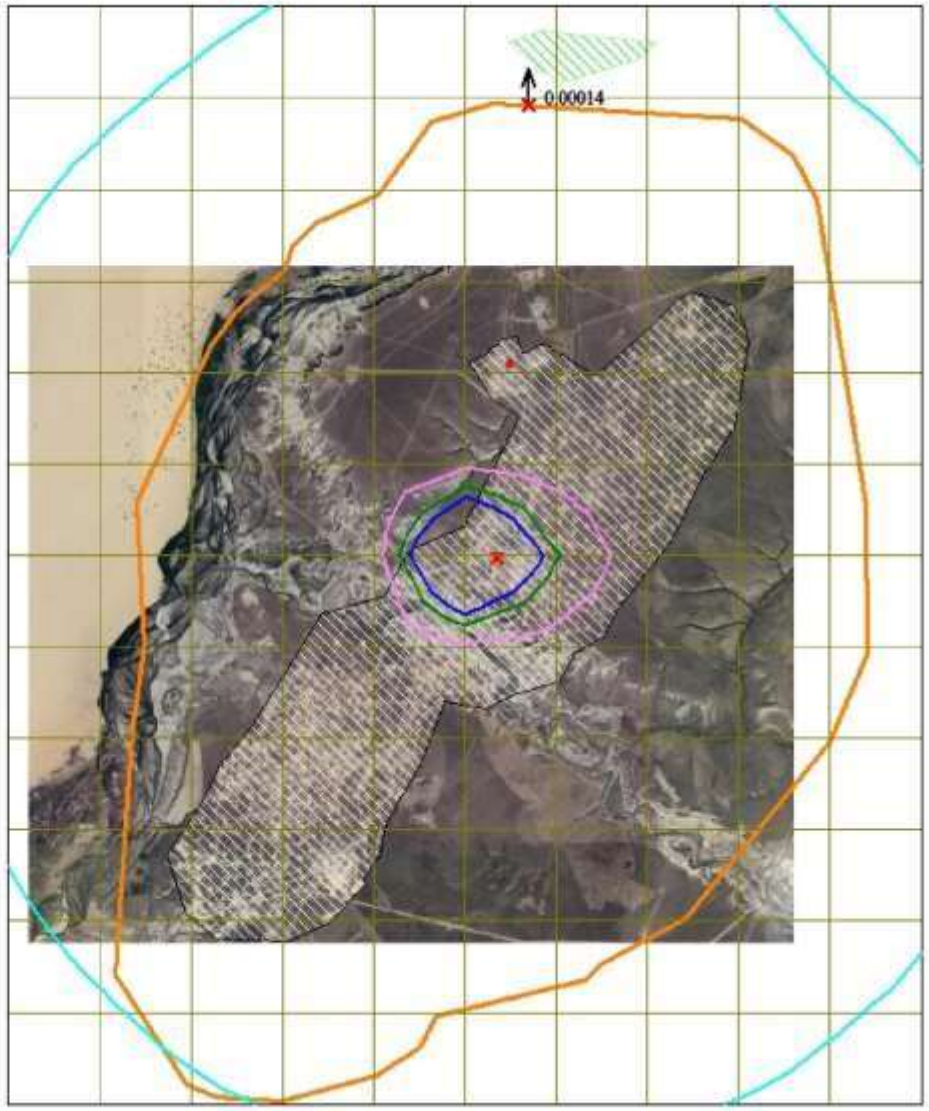


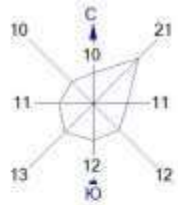


Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.227 ПДК
0.445 ПДК
0.576 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 6.5451641 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (420)

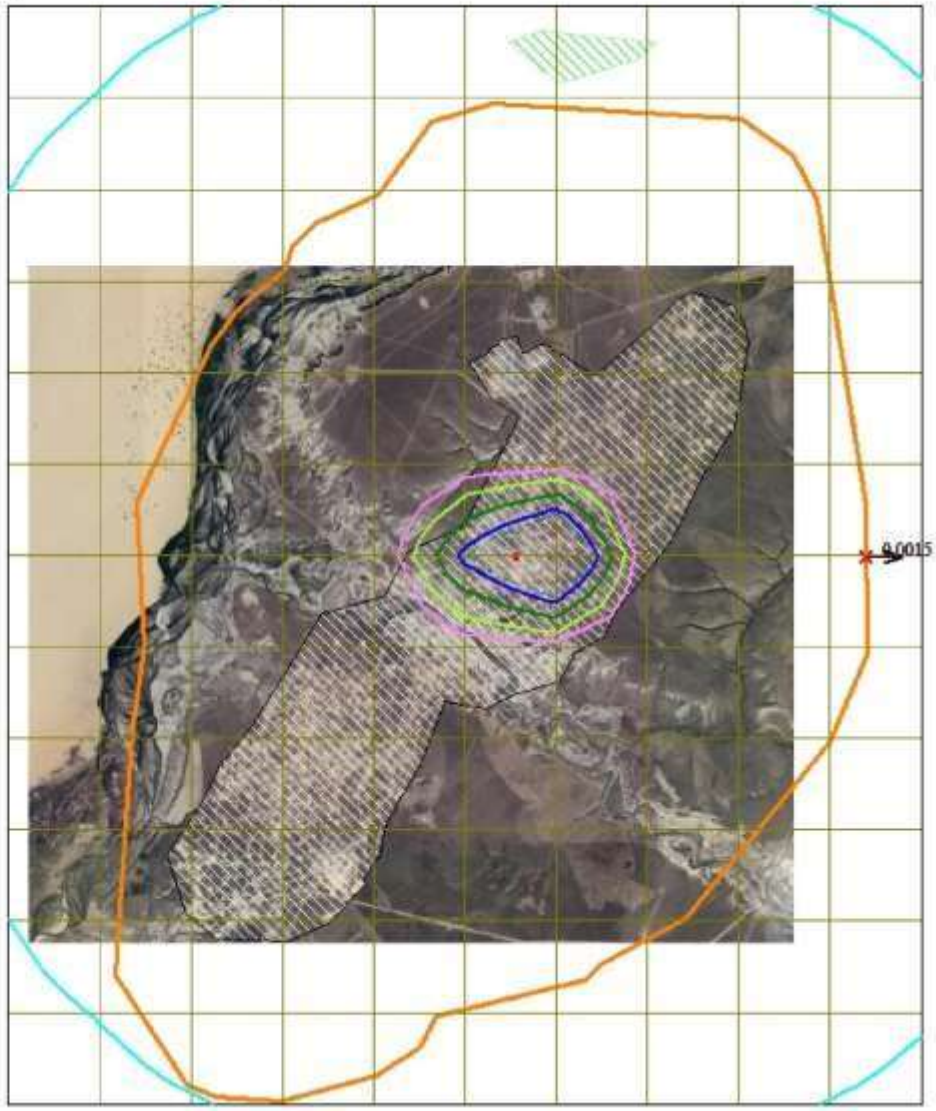


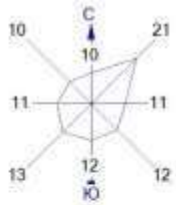


Изолинии в долях ПДК
0.000043 ПДК
0.0034 ПДК
0.0069 ПДК
0.0089 ПДК

Макс концентрация 0.0200158 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0172 Алюминий, растворимые соли (18*)



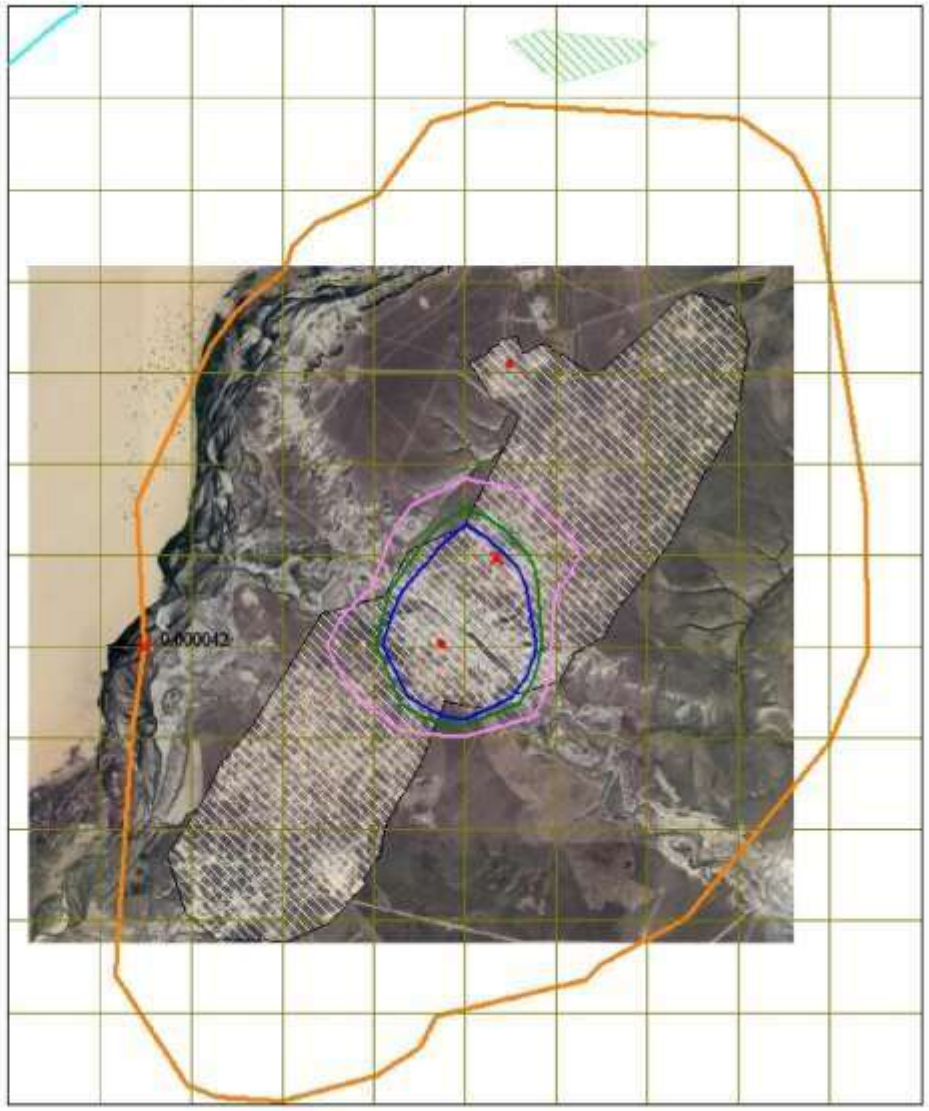


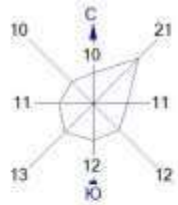
Изолинии в долях ПДК
0.00039 ПДК
0.036 ПДК
0.050 ПДК
0.071 ПДК
0.092 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1591992 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром (647)



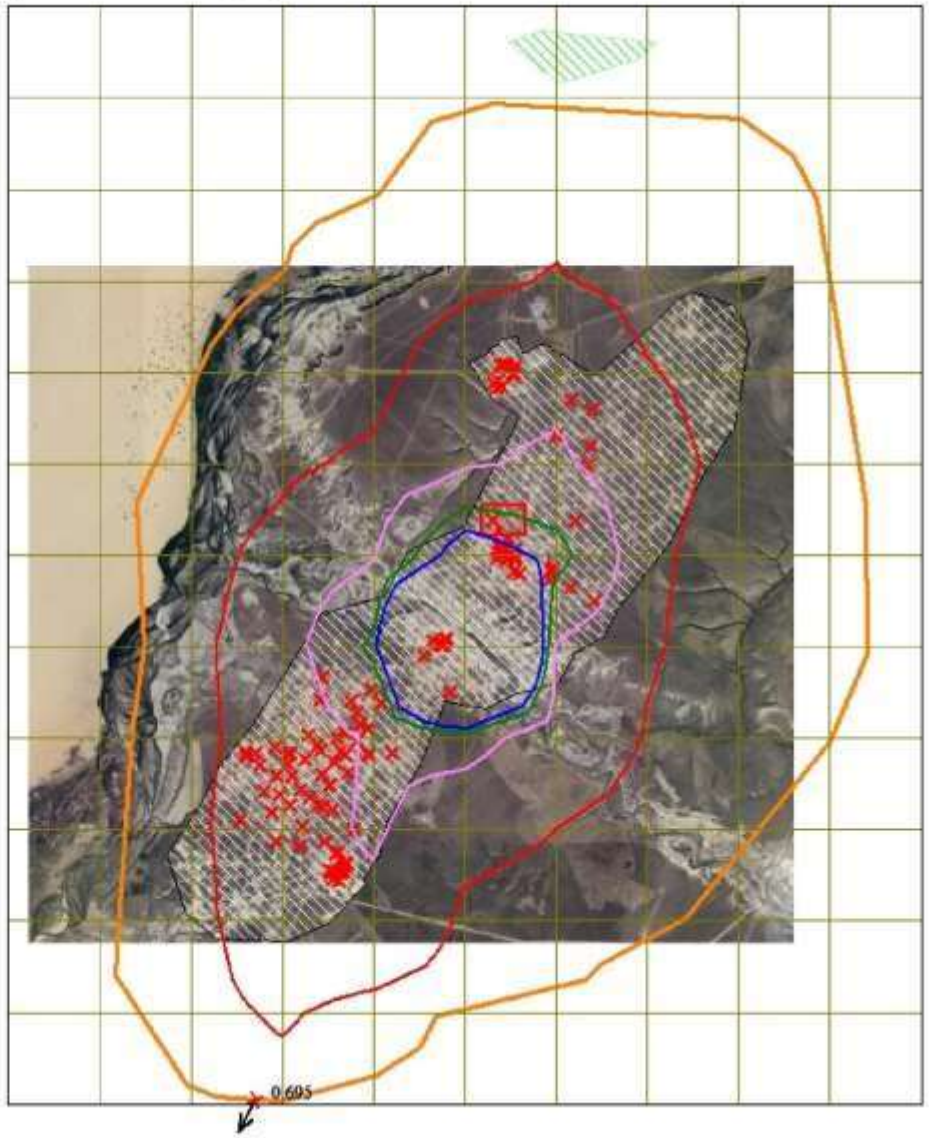


Изолинии в долях ПДК
0.0000069 ПДК
0.00067 ПДК
0.0013 ПДК
0.0017 ПДК

Макс концентрация 0.0065186 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

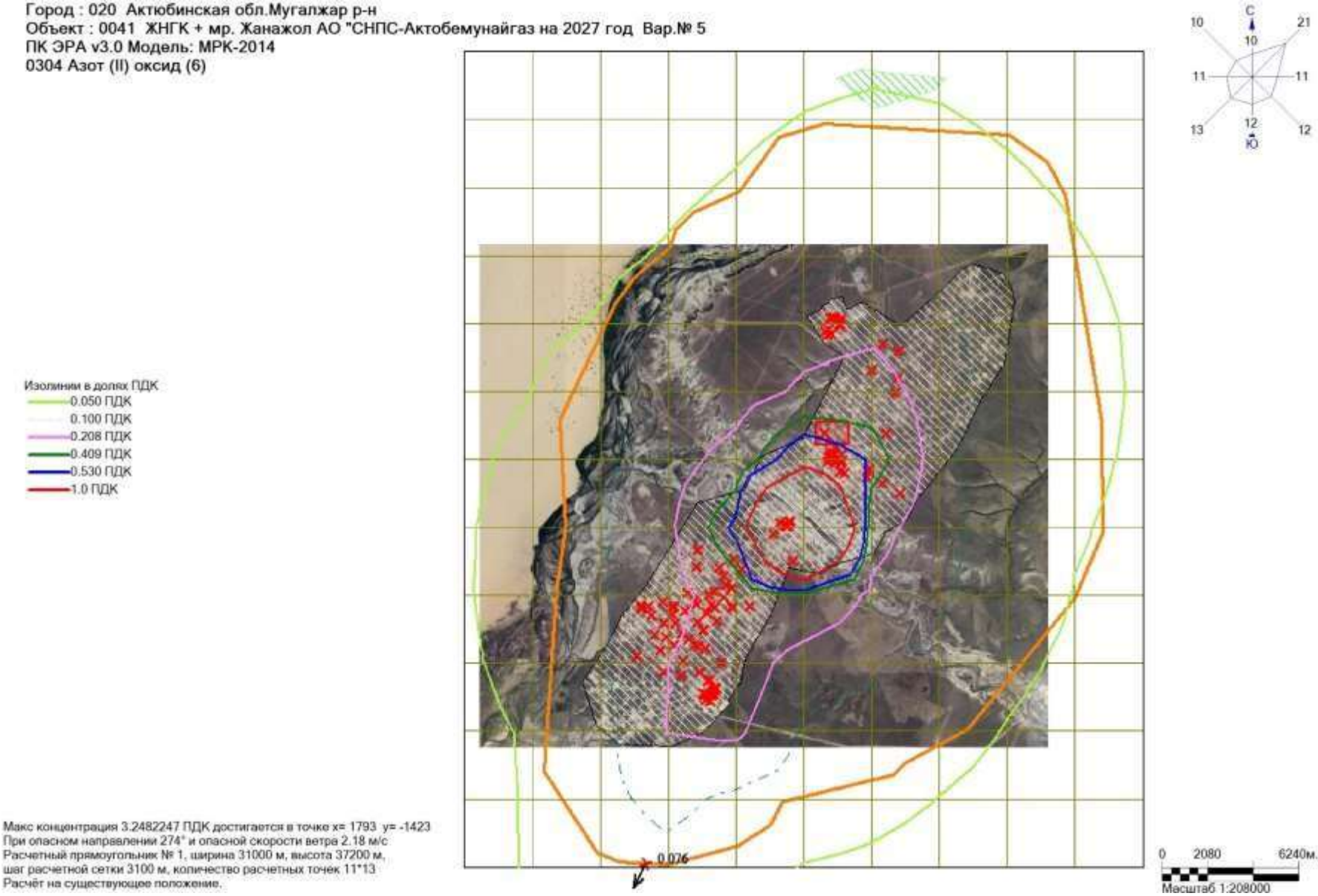
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (4)



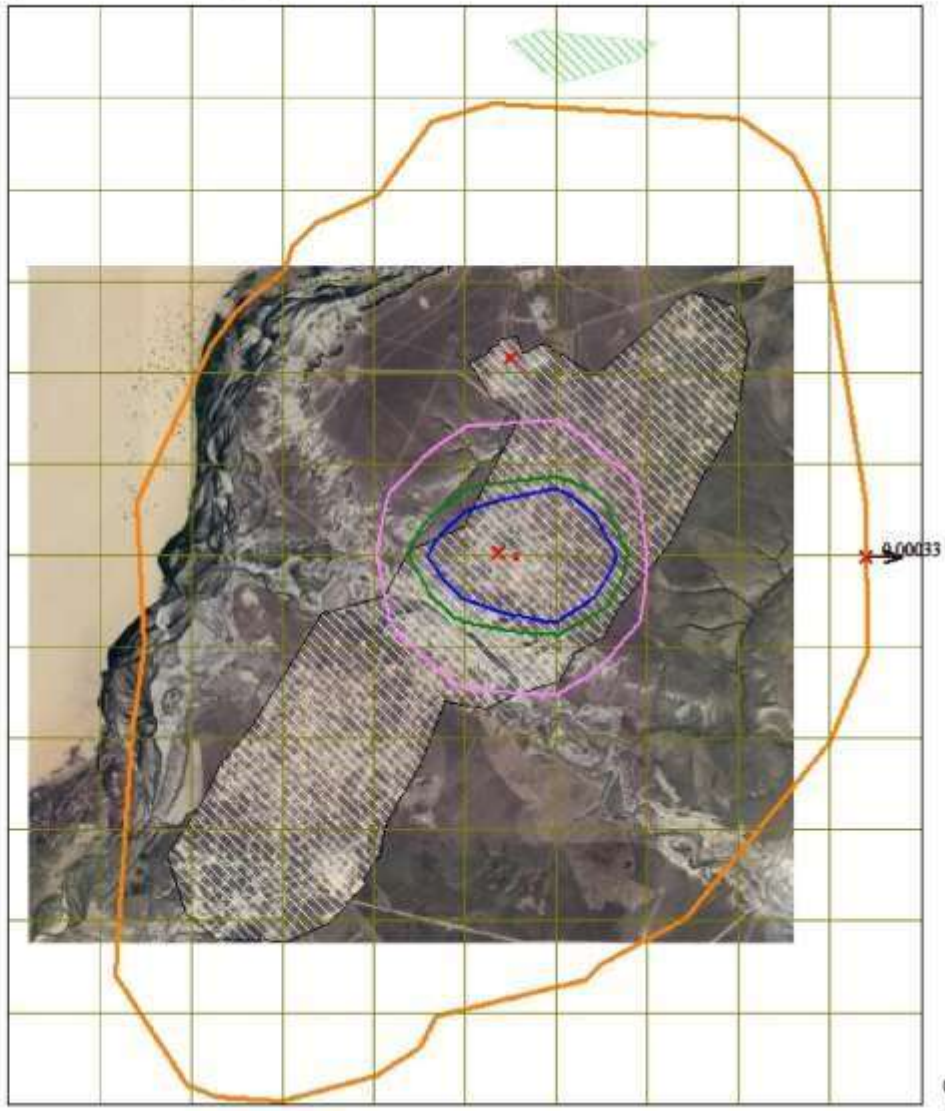
Макс концентрация 34.6131859 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

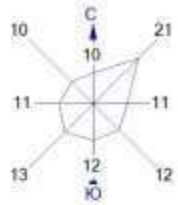
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (6)



Макс концентрация 3.2482247 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (163)



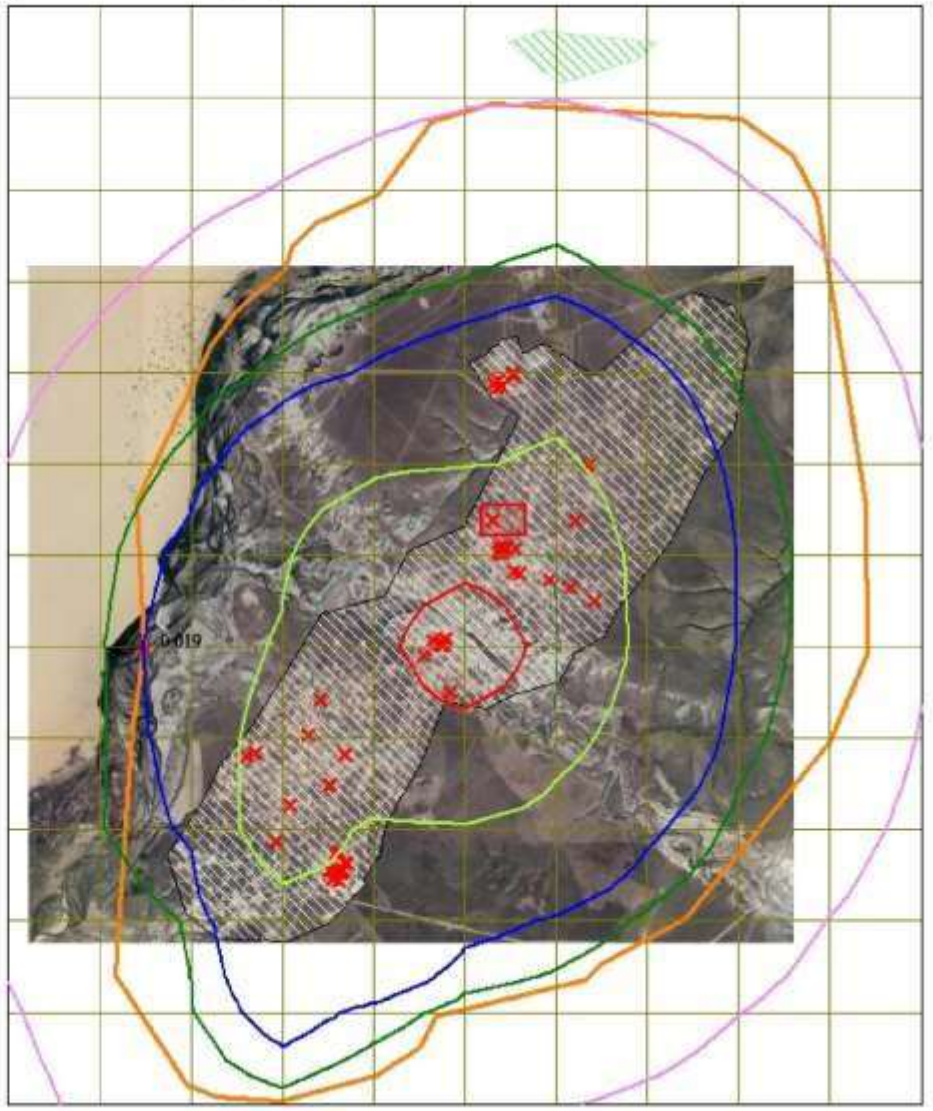


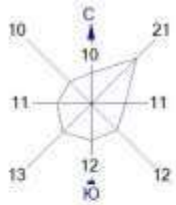
Изолинии в долях ПДК
0.0024 ПДК
0.0048 ПДК
0.0062 ПДК

Макс концентрация 0.0137143 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (583)

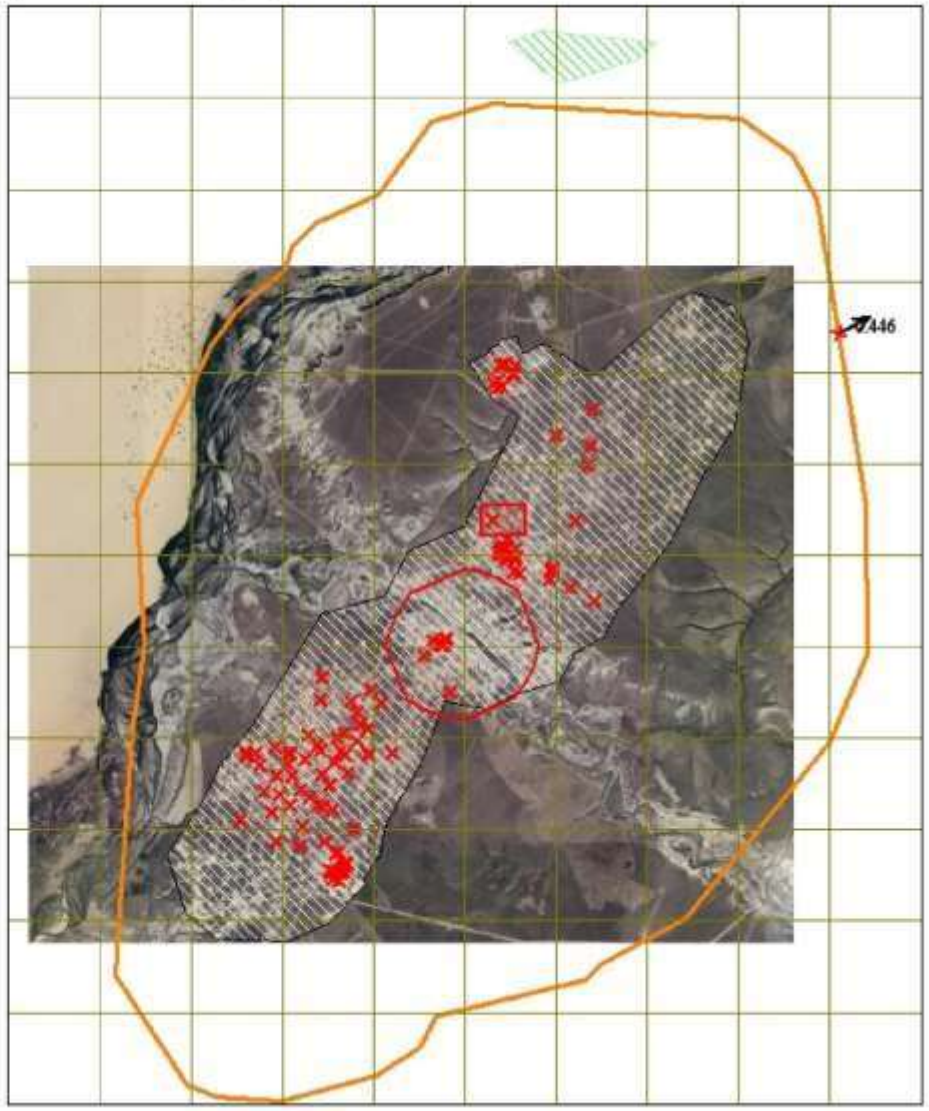


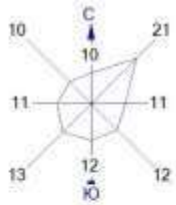


Изолинии в долях ПДК
0.0077 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.8706164 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (516)



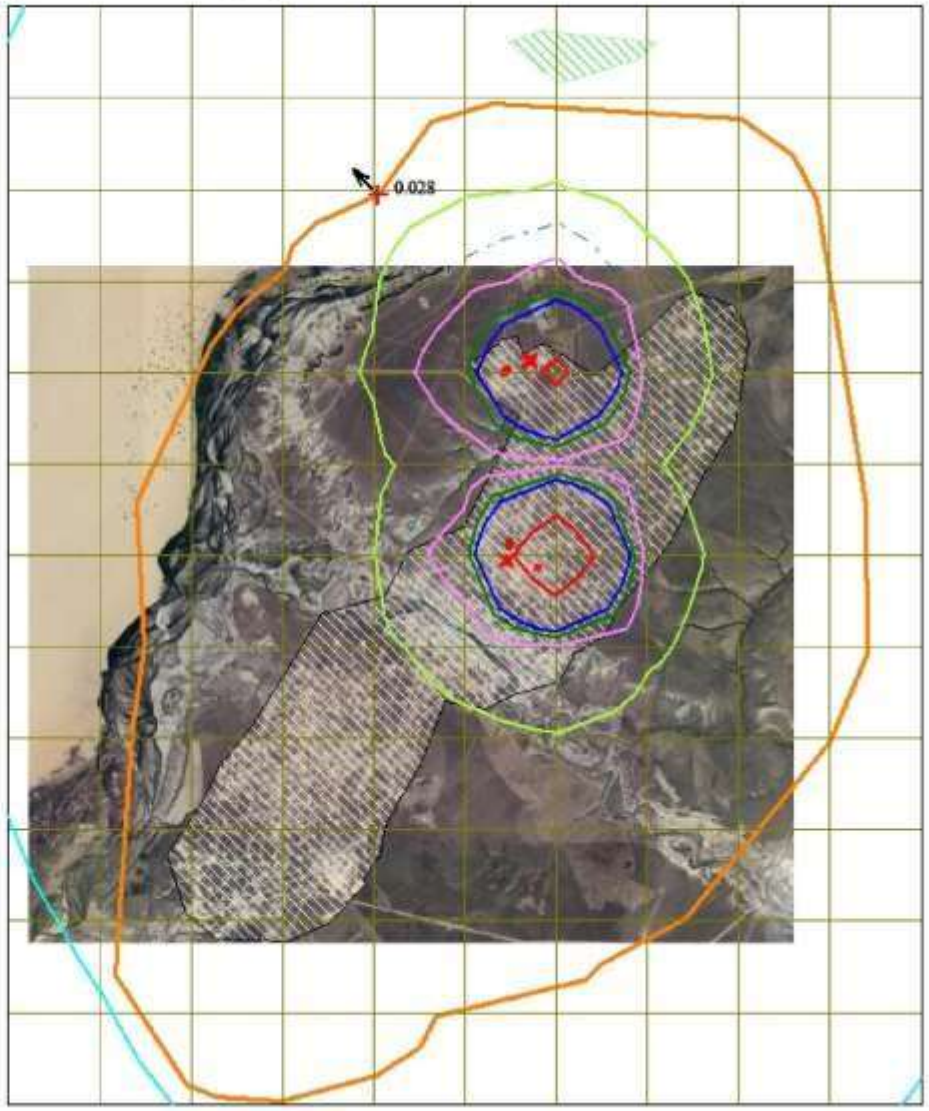


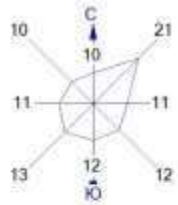
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.9885325 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная (1125*)

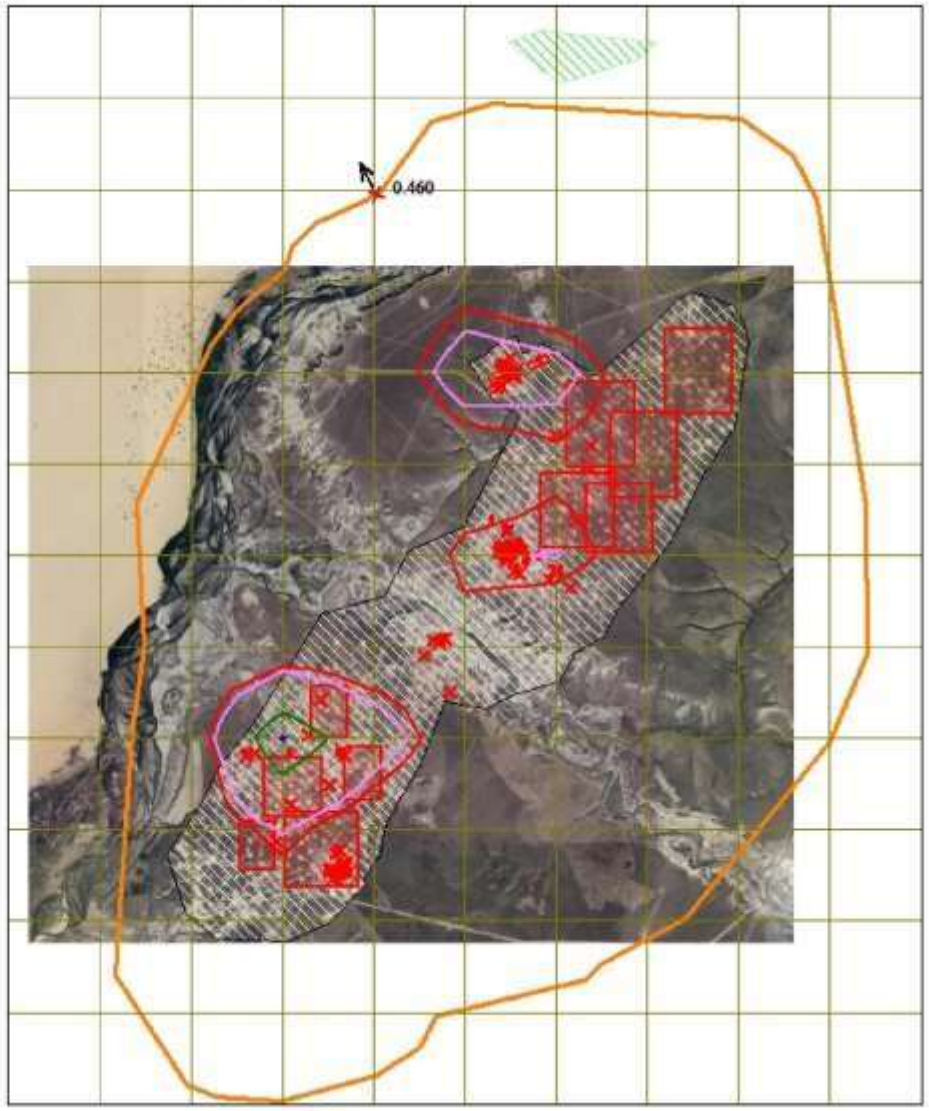


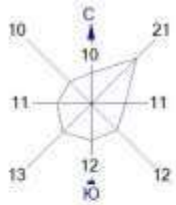


Изолинии в долях ПДК
0.0030 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.149 ПДК
0.294 ПДК
0.382 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.6677305 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (518)



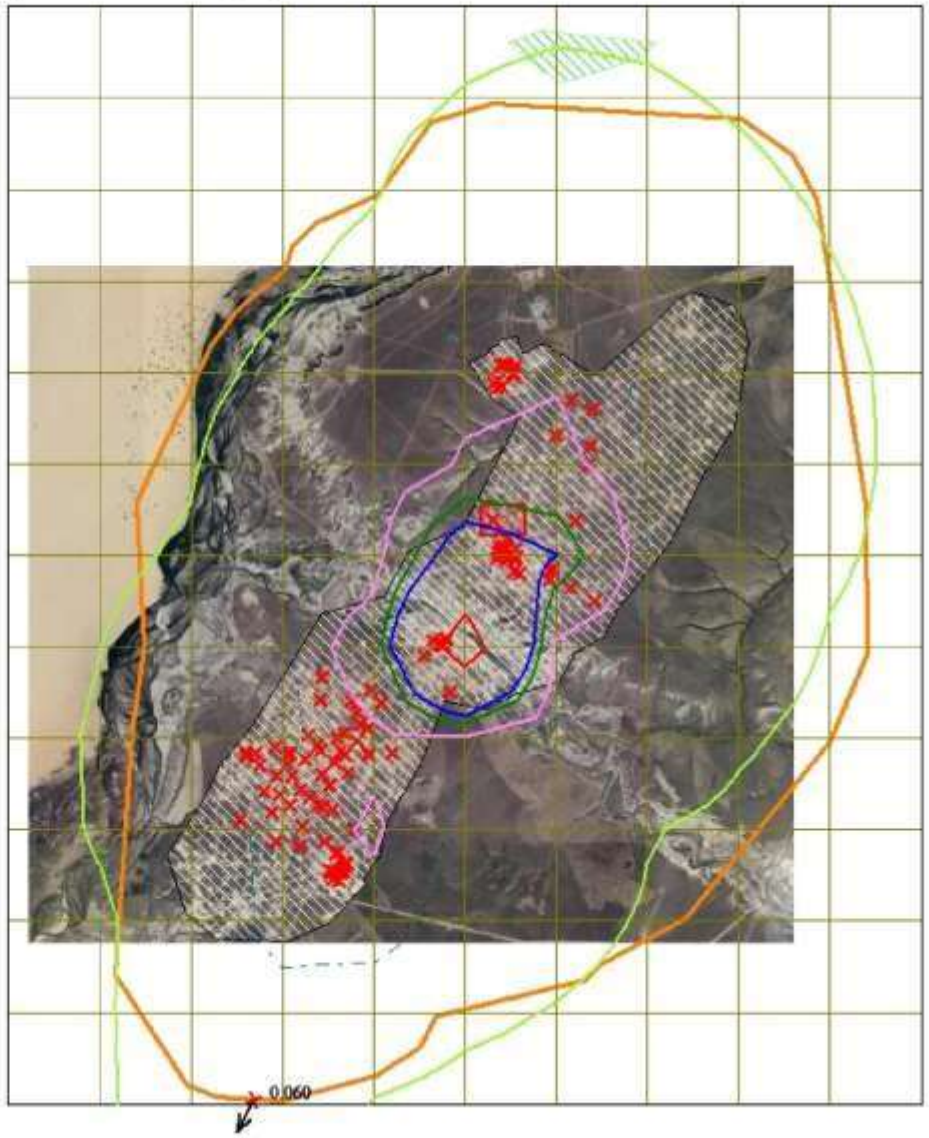


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.154 ПДК
2.246 ПДК
2.901 ПДК

Макс концентрация 2.9421964 ПДК достигается в точке x= -4407 y= -4523
При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

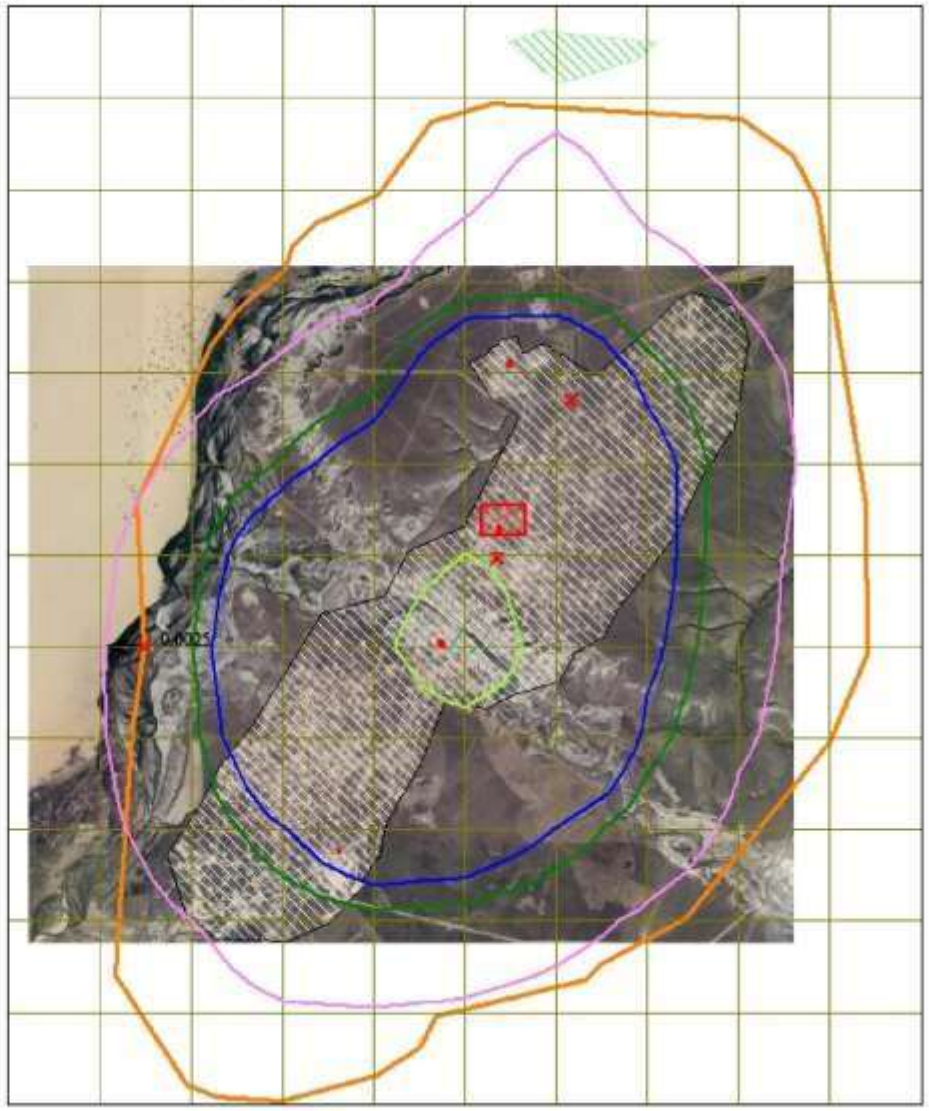
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

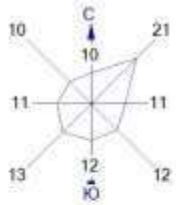
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 1.243929 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения (617)



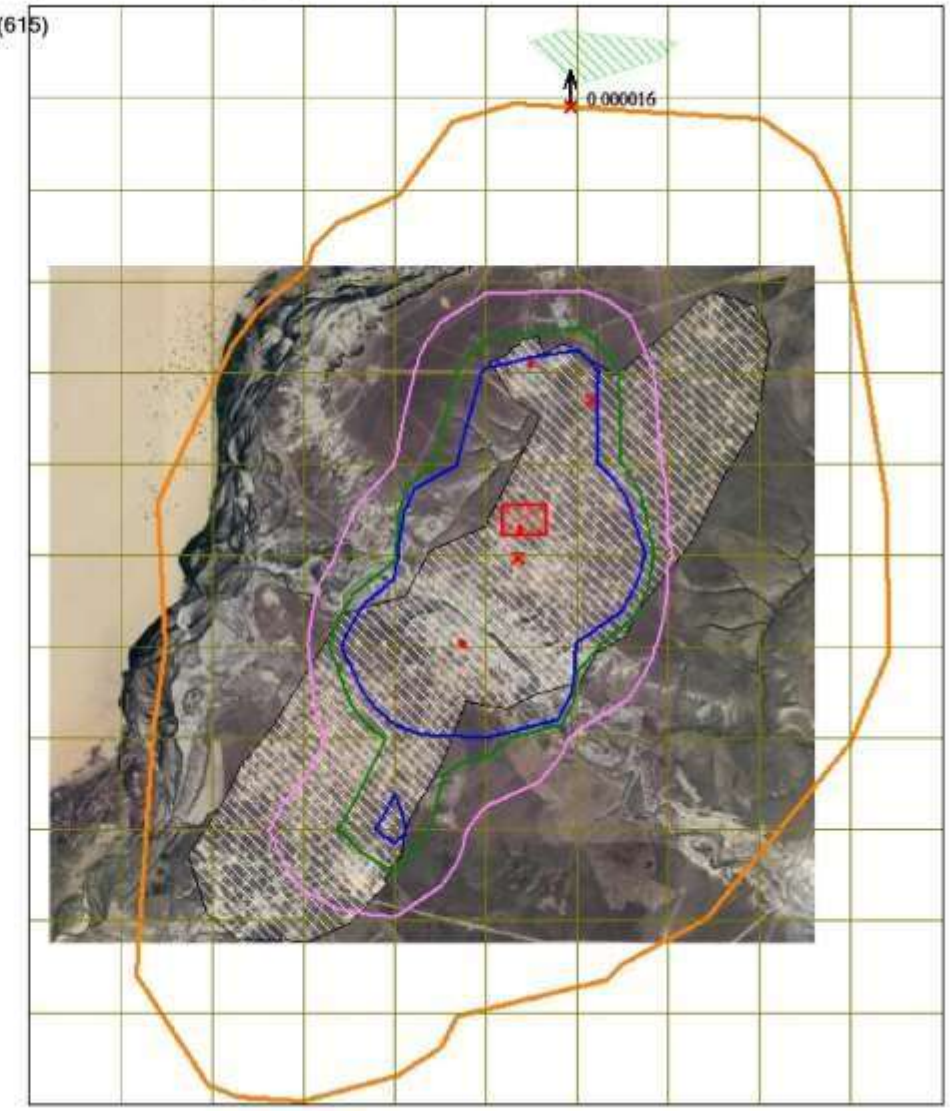


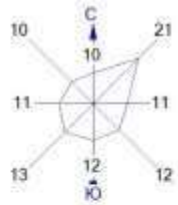
Изолинии в долях ПДК
0.0019 ПДК
0.0038 ПДК
0.0050 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1130821 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)



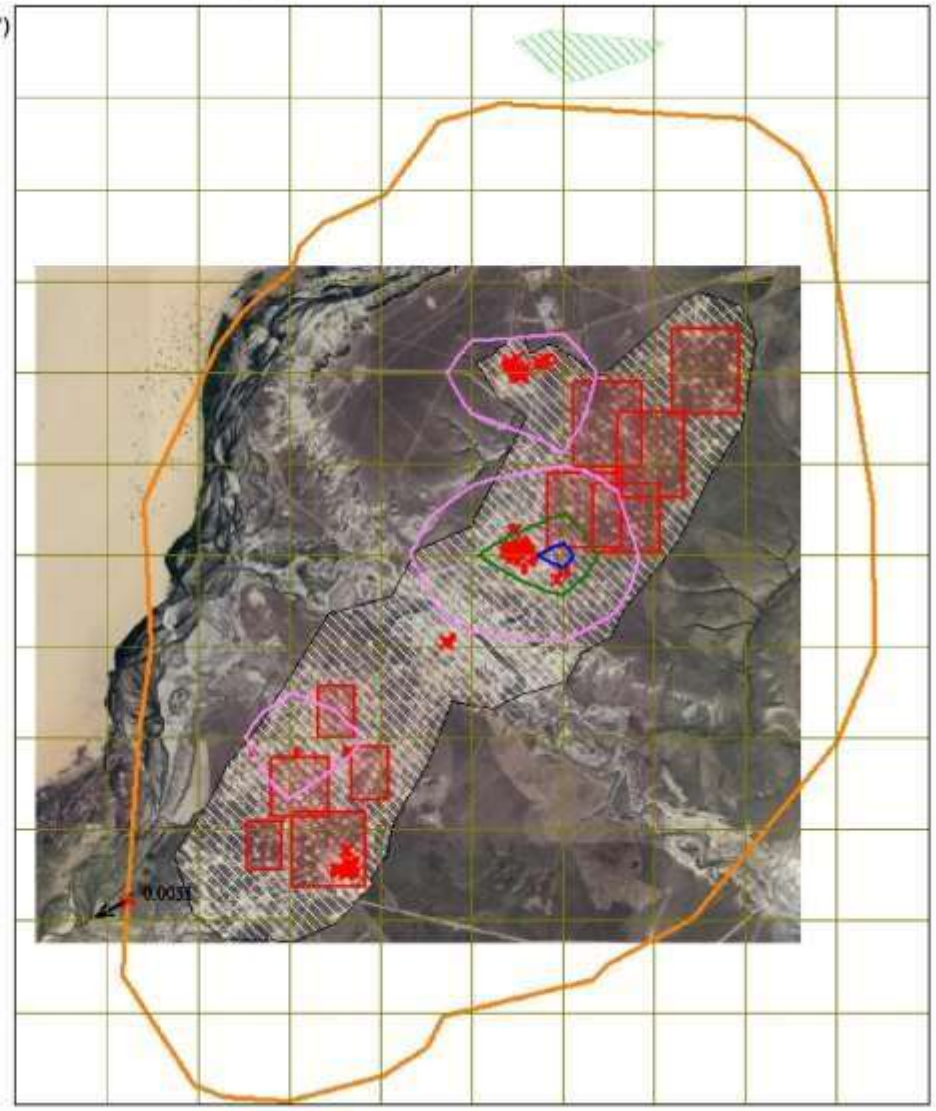


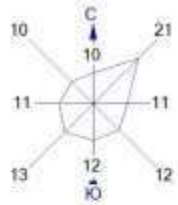
Изолинии в долях ПДК
0.000075 ПДК
0.00015 ПДК
0.00019 ПДК

Макс концентрация 0.0021106 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)



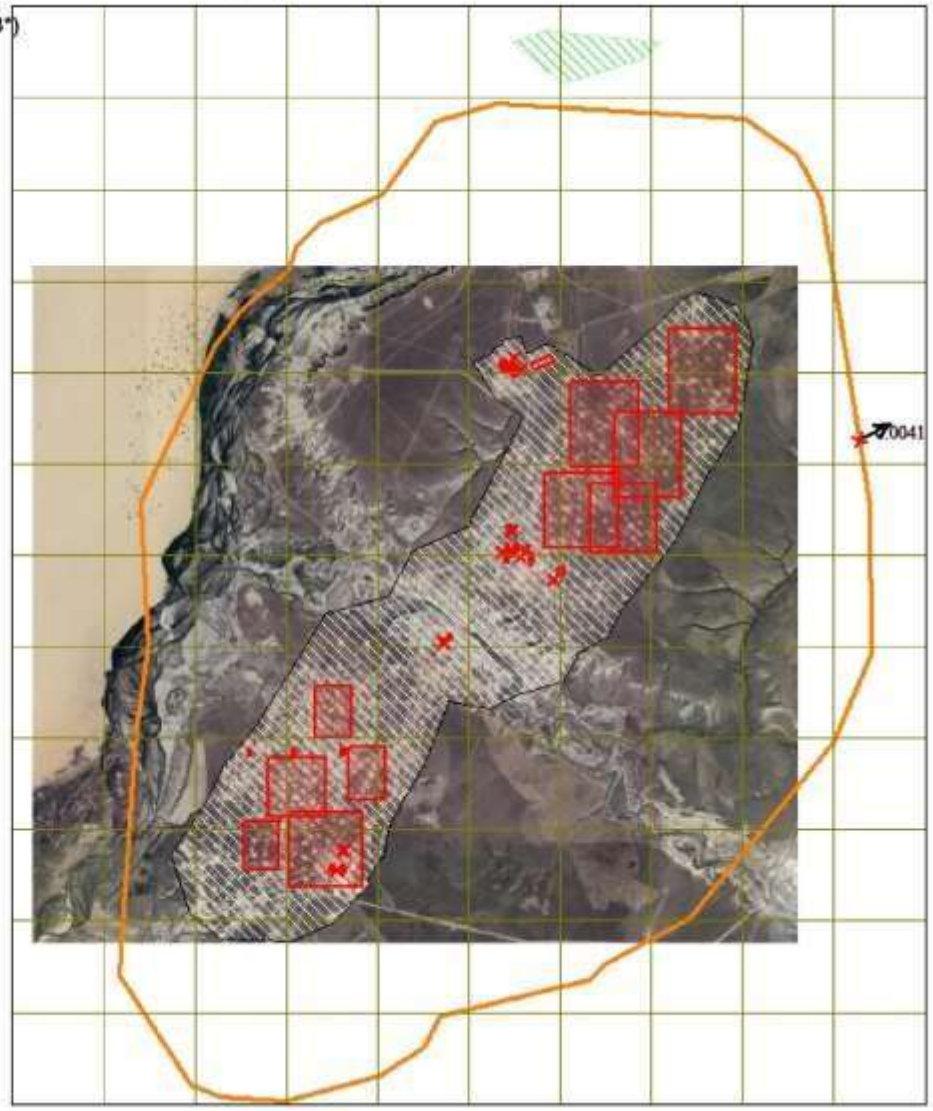


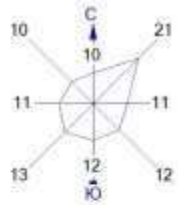
Изолинии в долях ПДК
0.017 ПДК
0.032 ПДК
0.042 ПДК

Макс концентрация 0.0461295 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

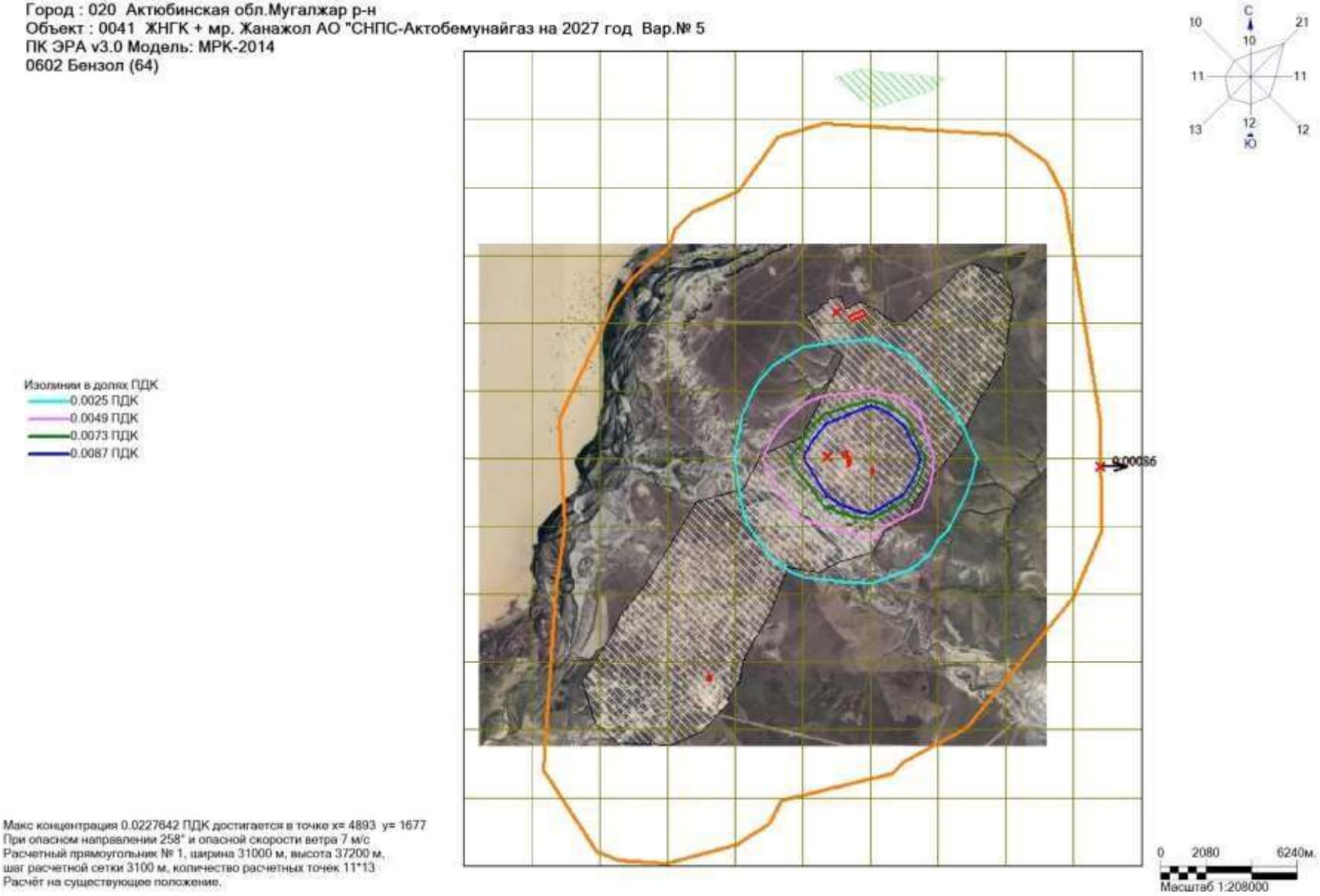




Изолинии в долях ПДК

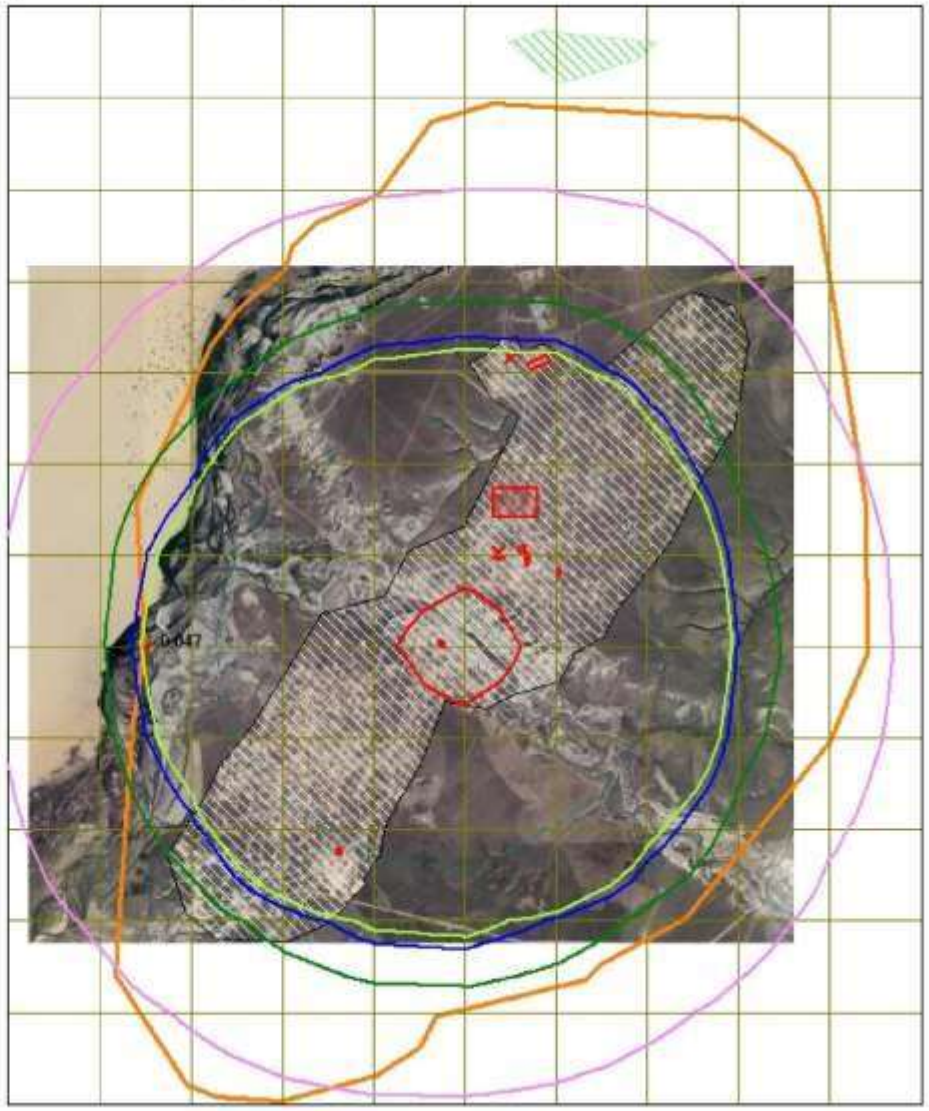
Макс концентрация 0.0209906 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

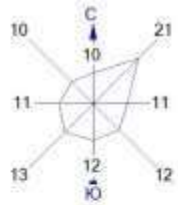
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



Макс концентрация 0.0227642 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (203)

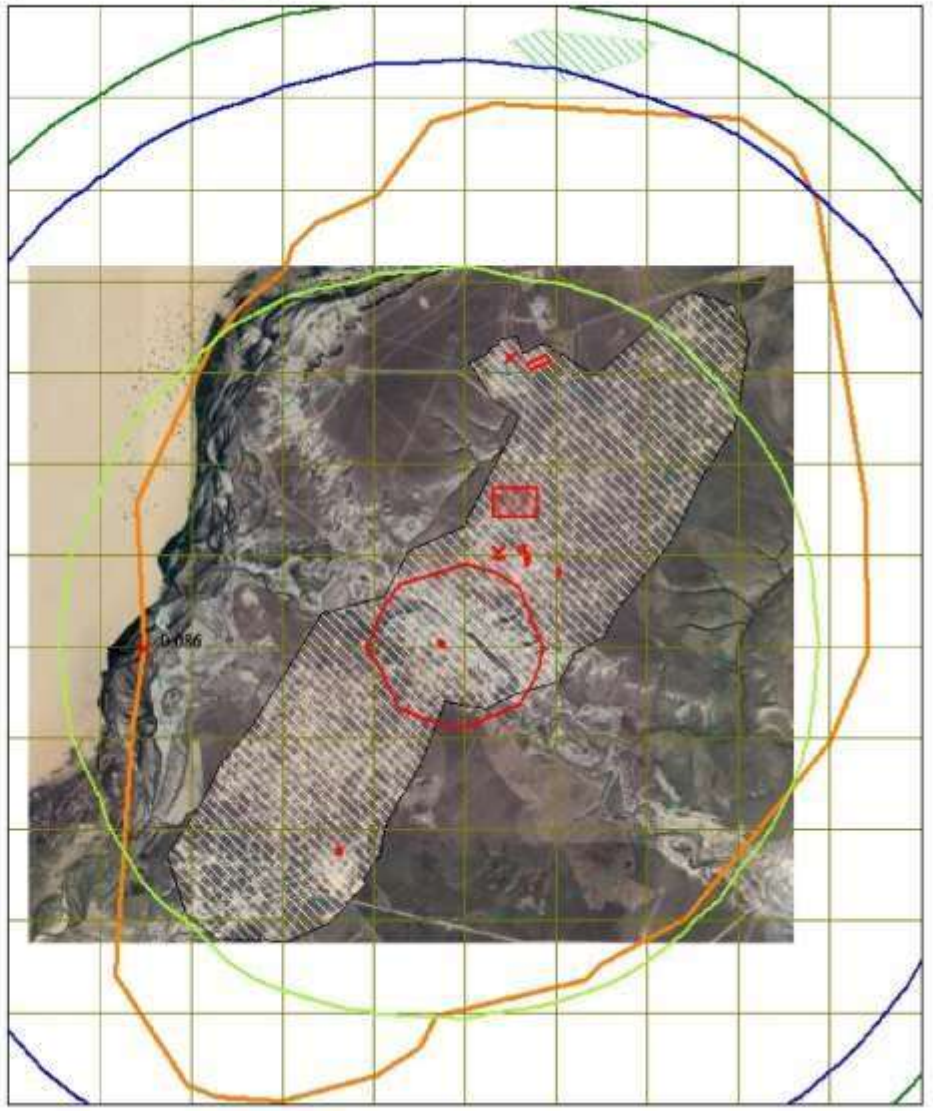


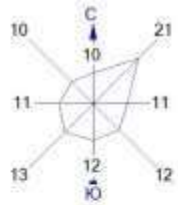


Изолинии в долях ПДК
0.018 ПДК
0.036 ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.1741648 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



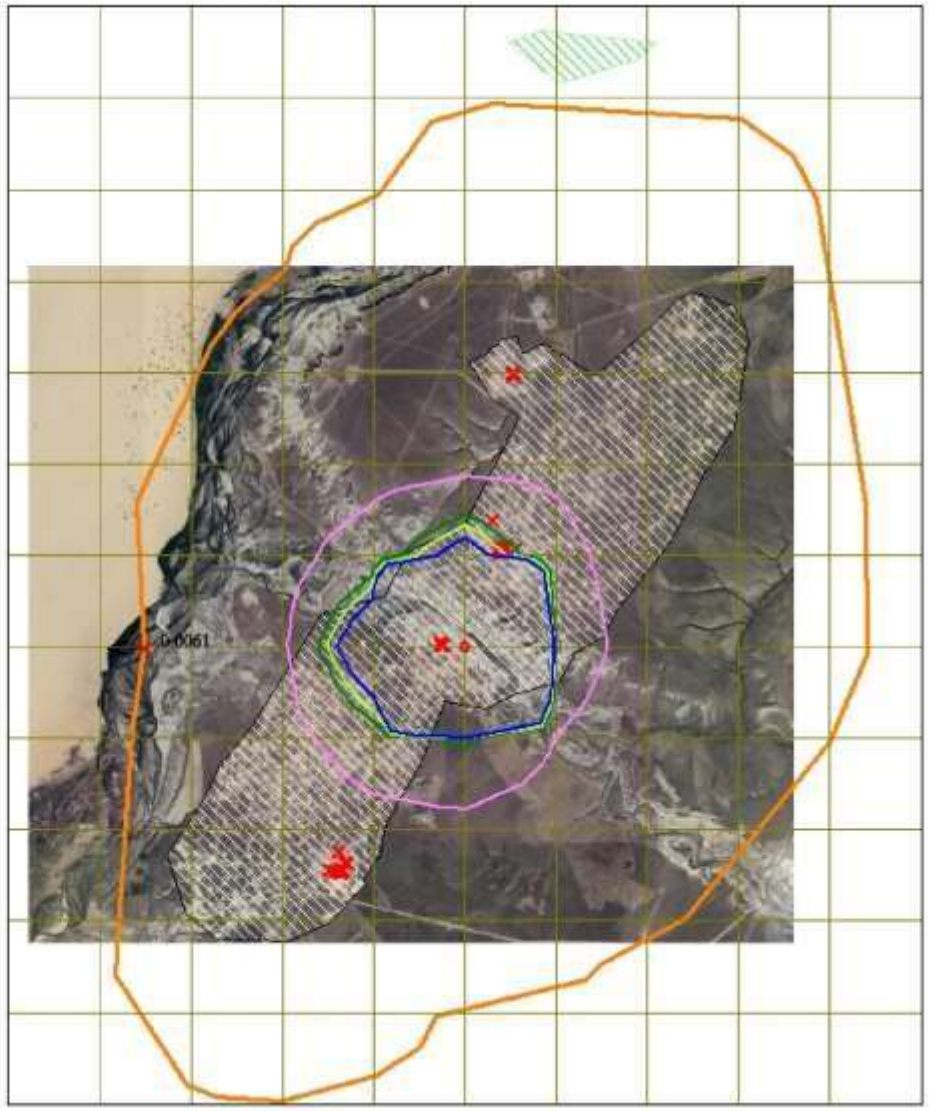


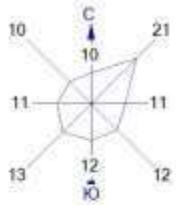
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.018 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 4.0356765 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (54)



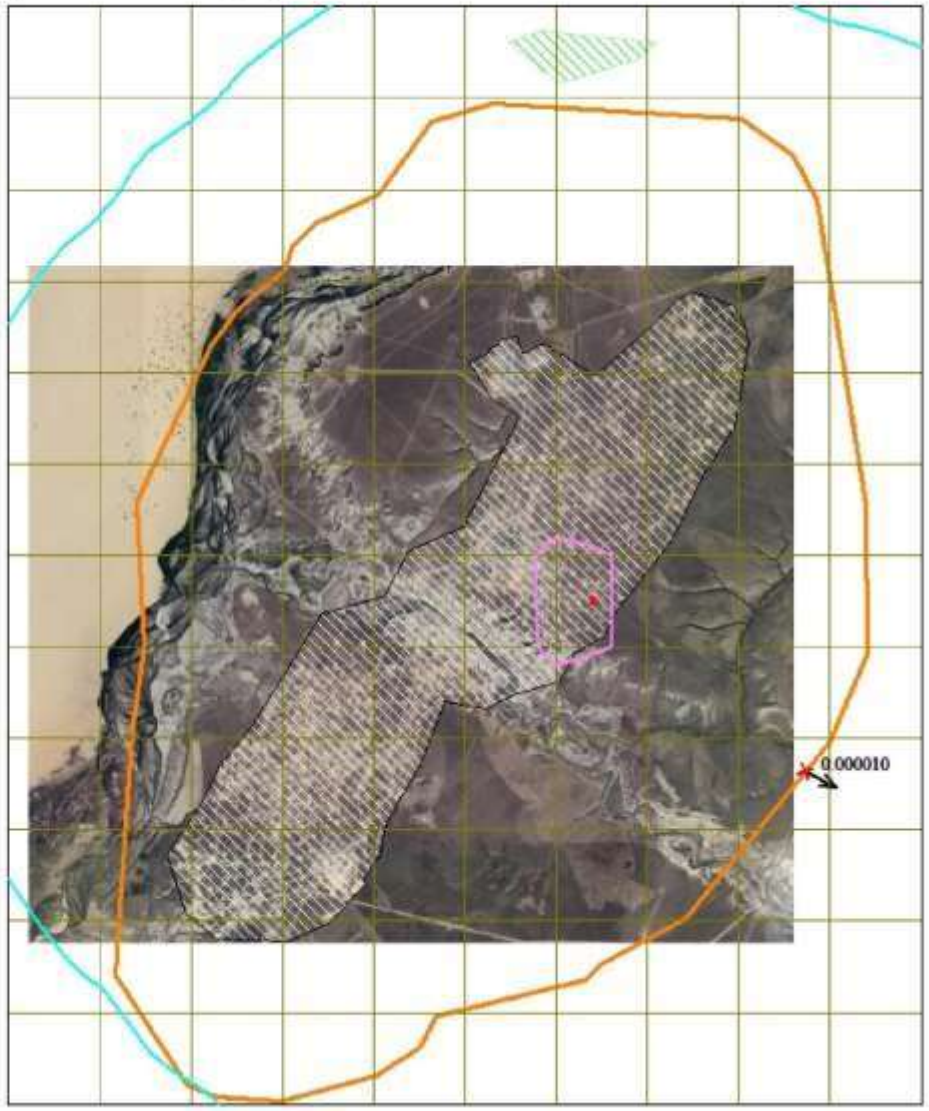


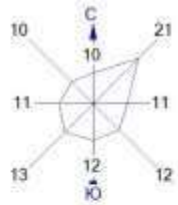
Изолинии в долях ПДК
0.022 ПДК
0.044 ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0532469 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1034 Пропан-1,2-диол (1007*)

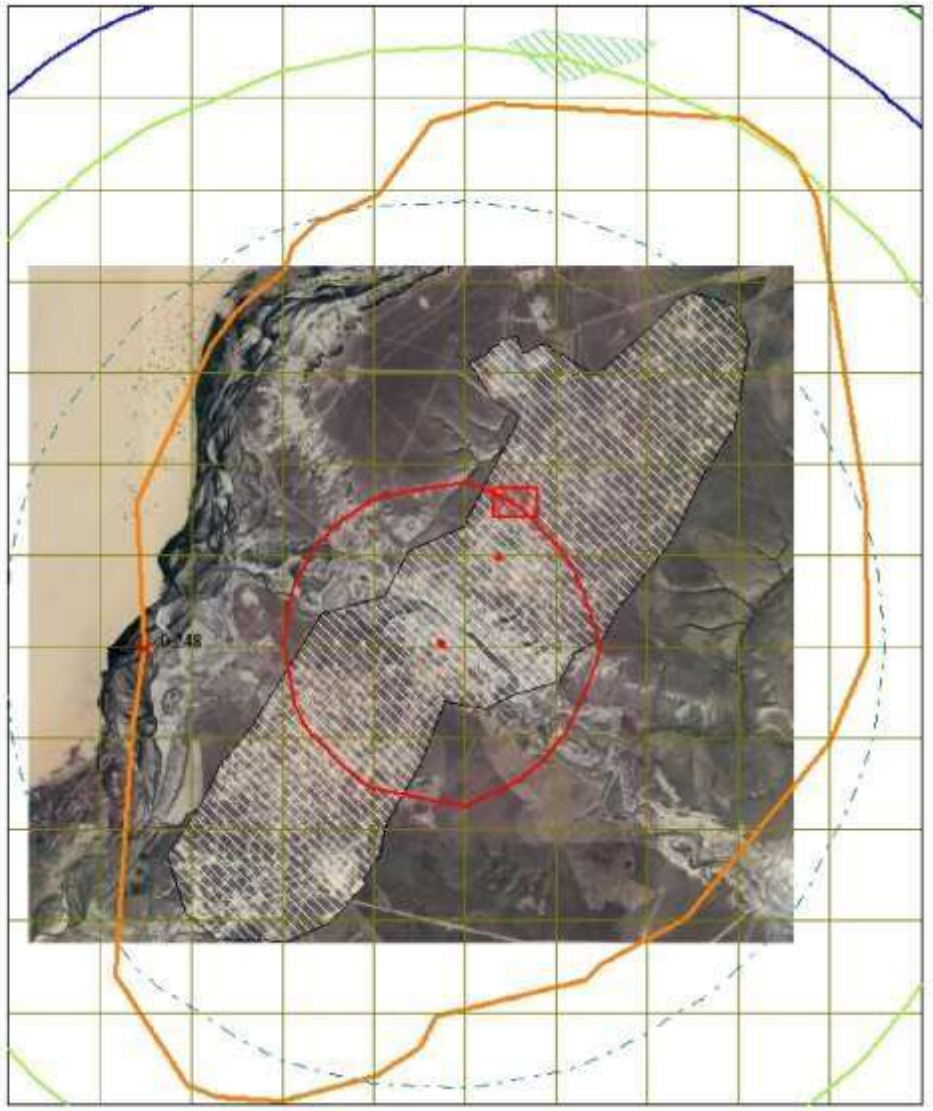


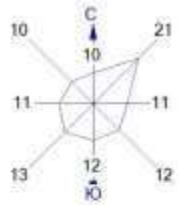


Изолинии в долях ПДК
0.0000014 ПДК
0.00011 ПДК

Макс концентрация 0.0001263 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 1.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (102)

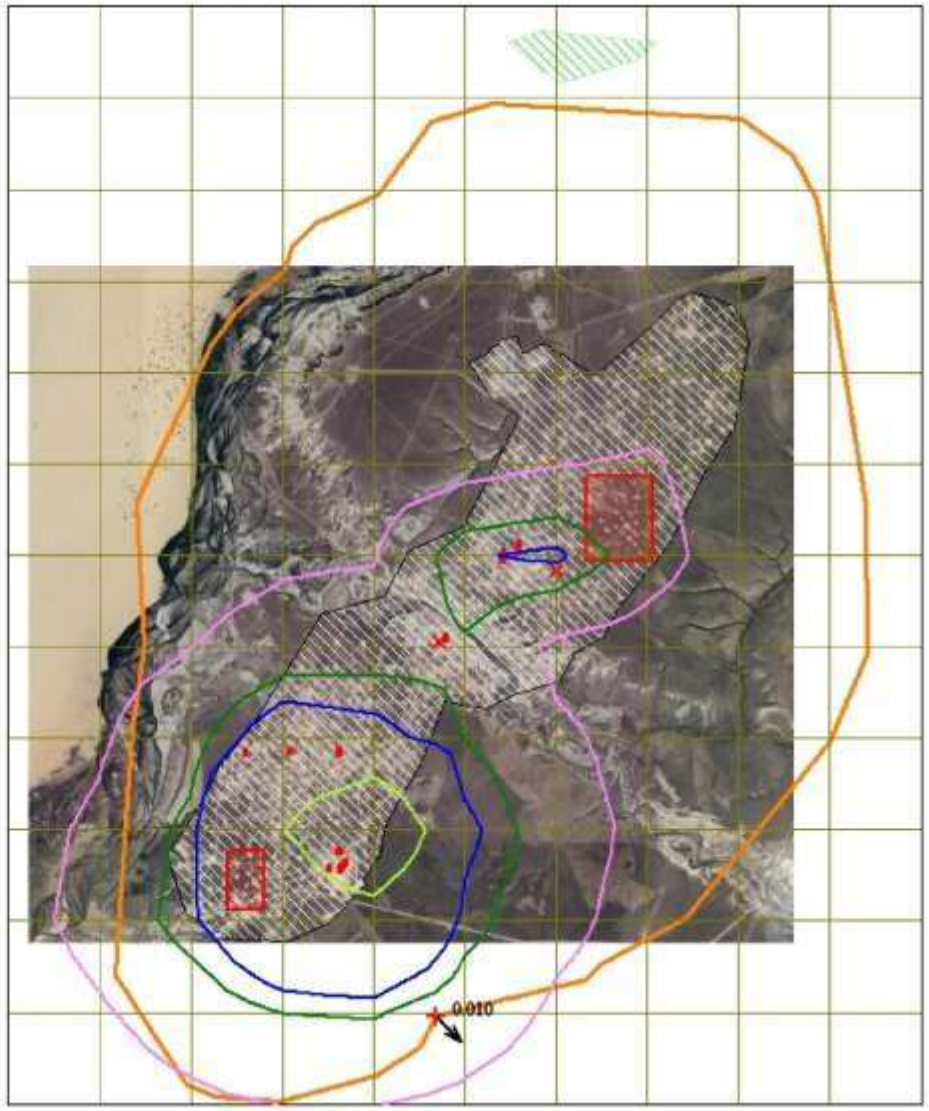


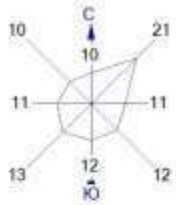


Изолинии в долях ПДК
0.026 ПДК
0.034 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 11.6794662 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1052 Метанол (338)



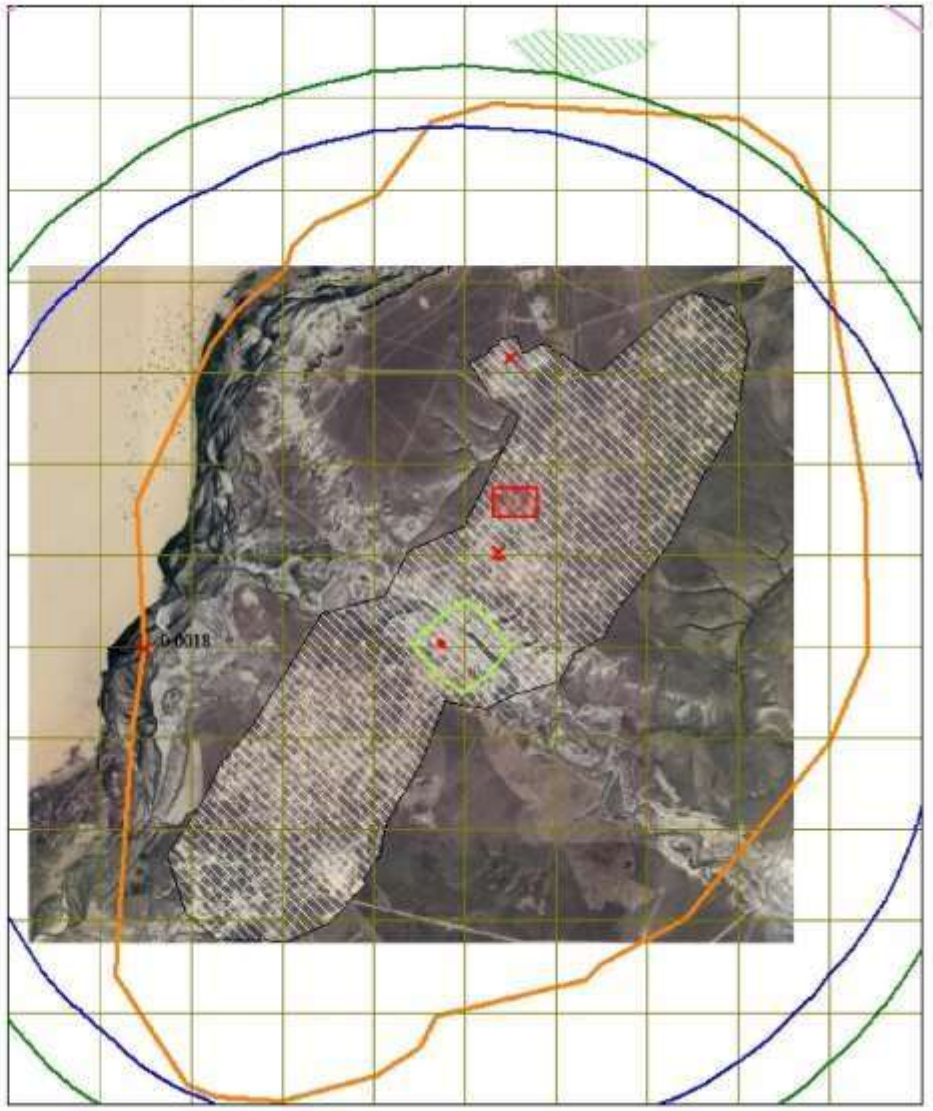


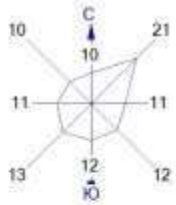
Изолинии в долях ПДК
0.0064 ПДК
0.013 ПДК
0.016 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0924913 ПДК достигается в точке x= -1307 y= -7623
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1061 Этанол (667)

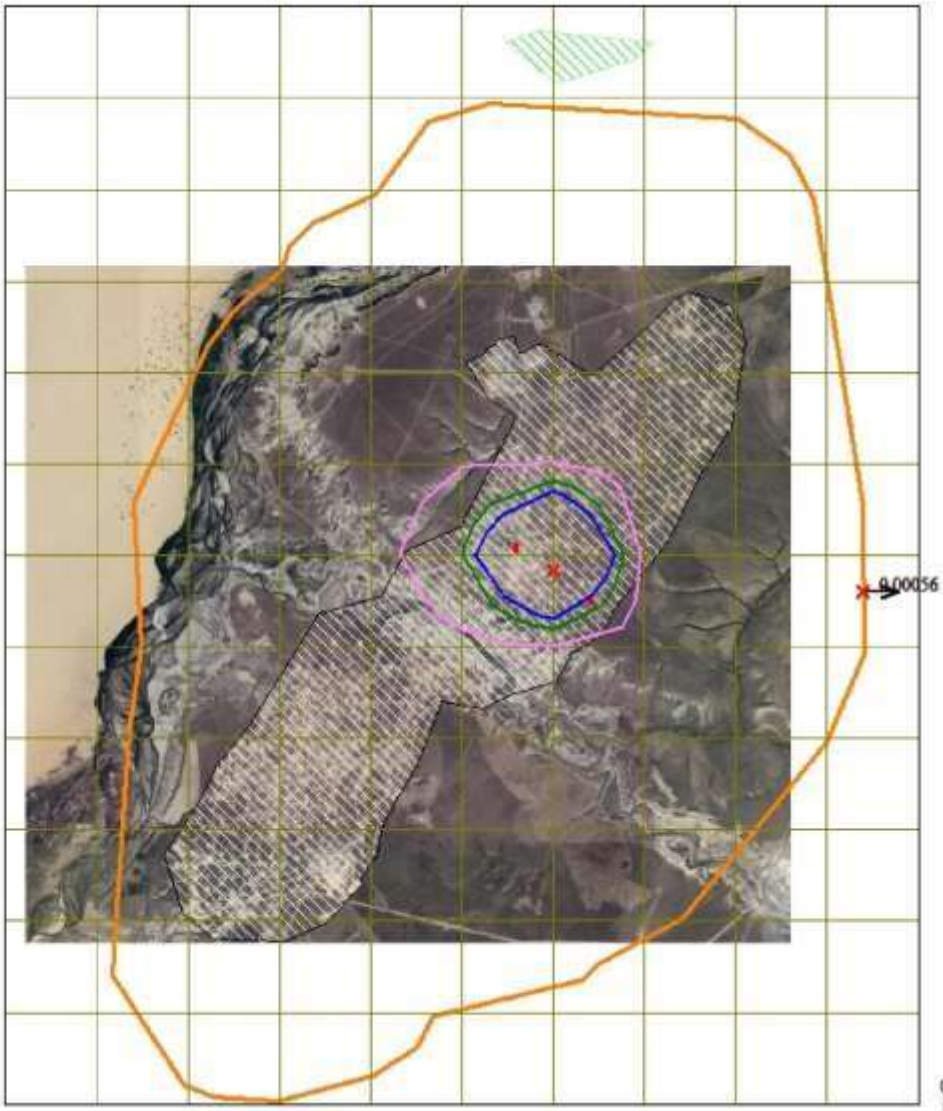


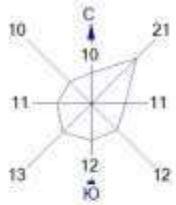


Изолинии в долях ПДК
0.00020 ПДК
0.00040 ПДК
0.00052 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0860745 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1078 Этан-1,2-диол (1444*)

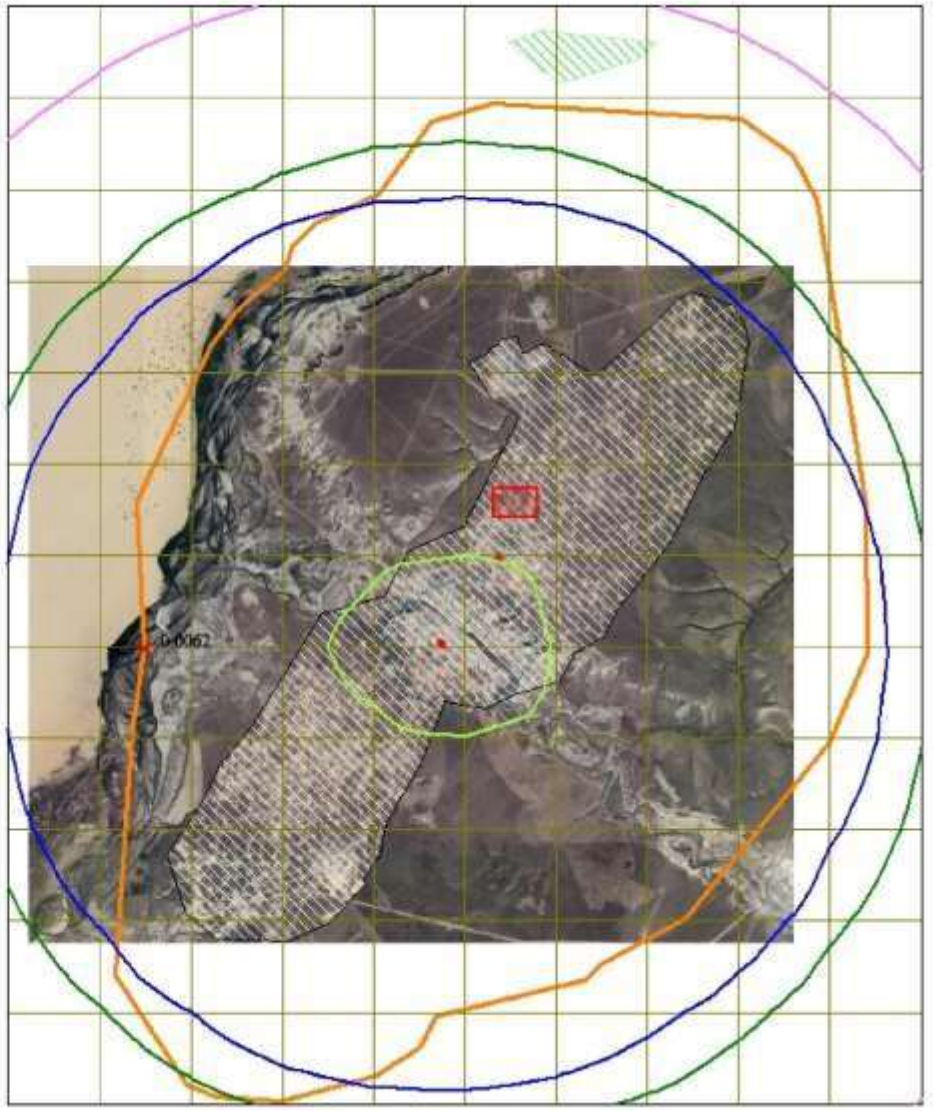


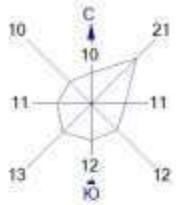


Изолинии в долях ПДК
0.0028 ПДК
0.0056 ПДК
0.0072 ПДК

Макс концентрация 0.0175072 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1119 2-Этоксиэтанол (1497*)



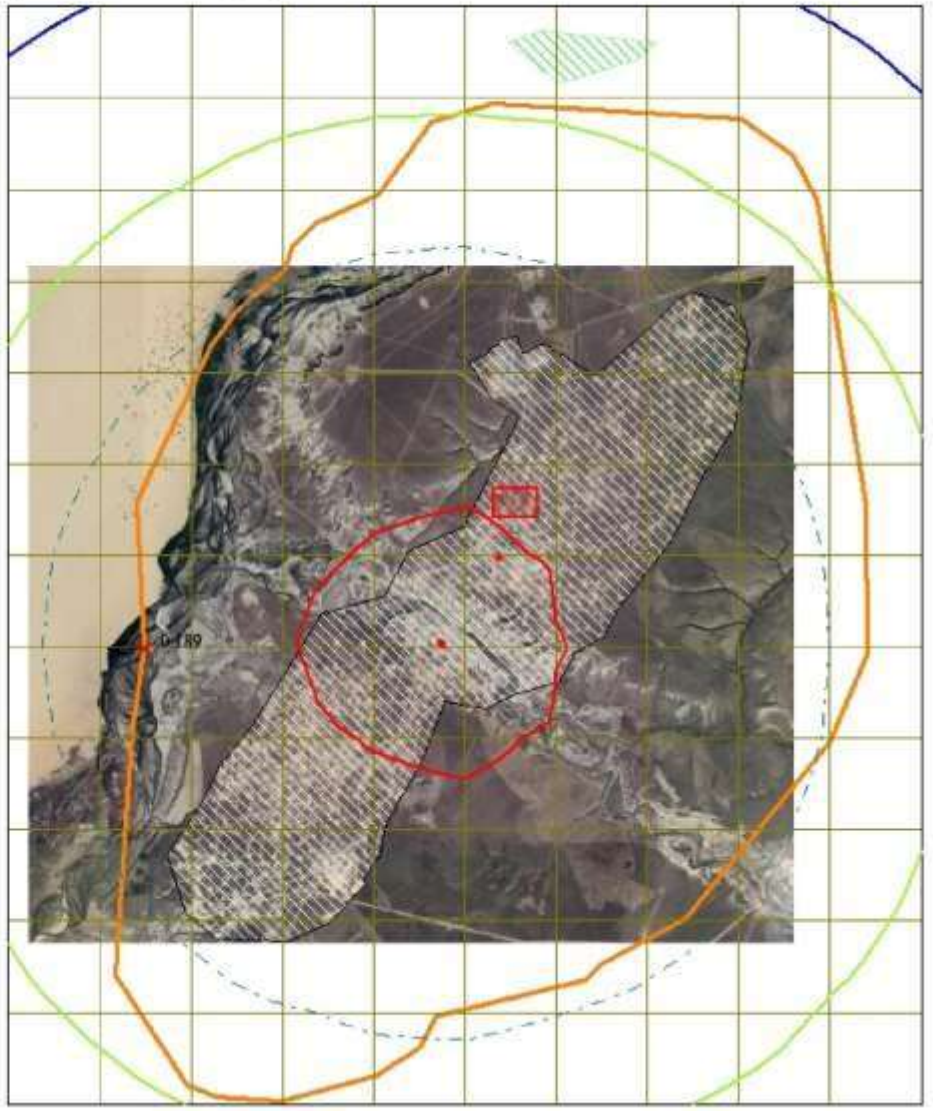


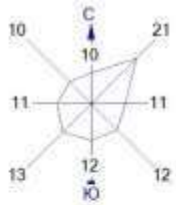
Изолинии в долях ПДК
0.00096 ПДК
0.0019 ПДК
0.0025 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2915118 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (110)

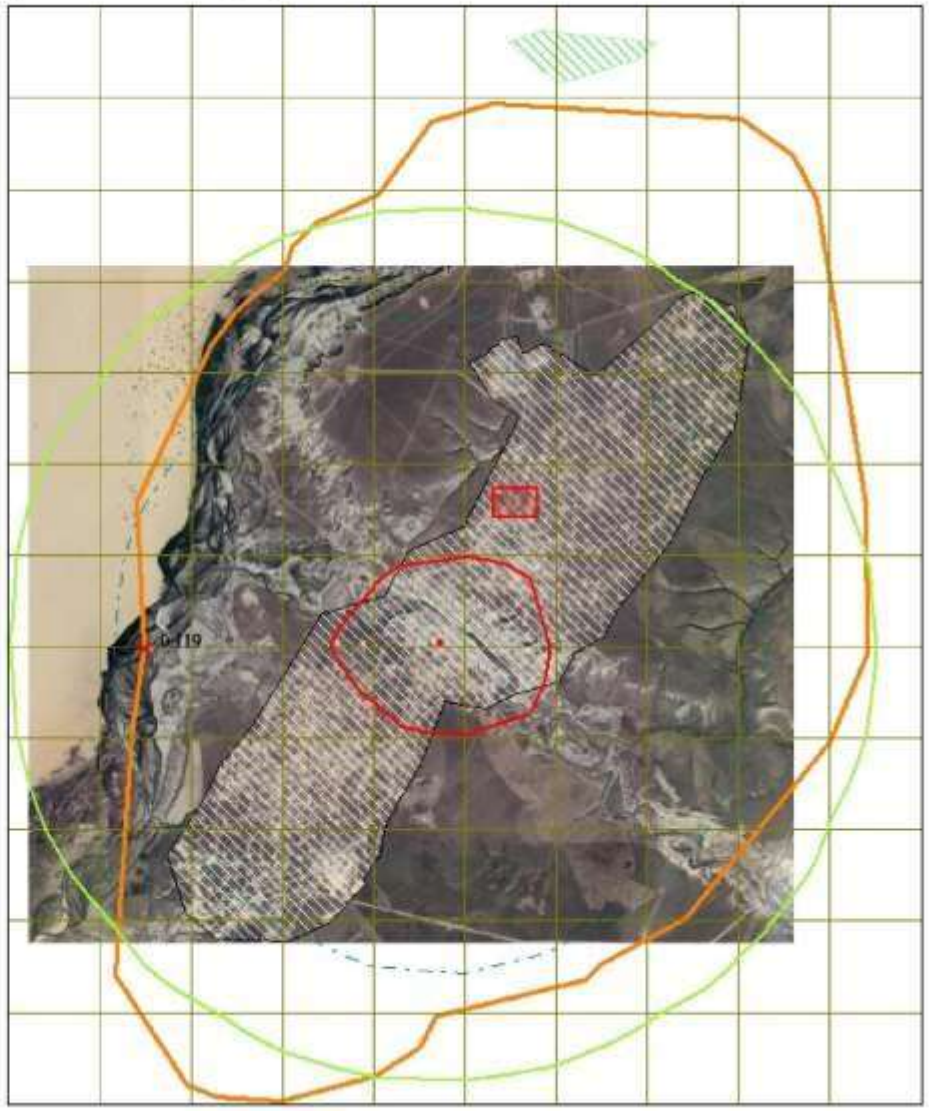


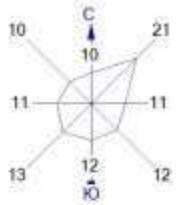


Изолинии в долях ПДК
0.023 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 8.9150276 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1240 Этилацетат (674)

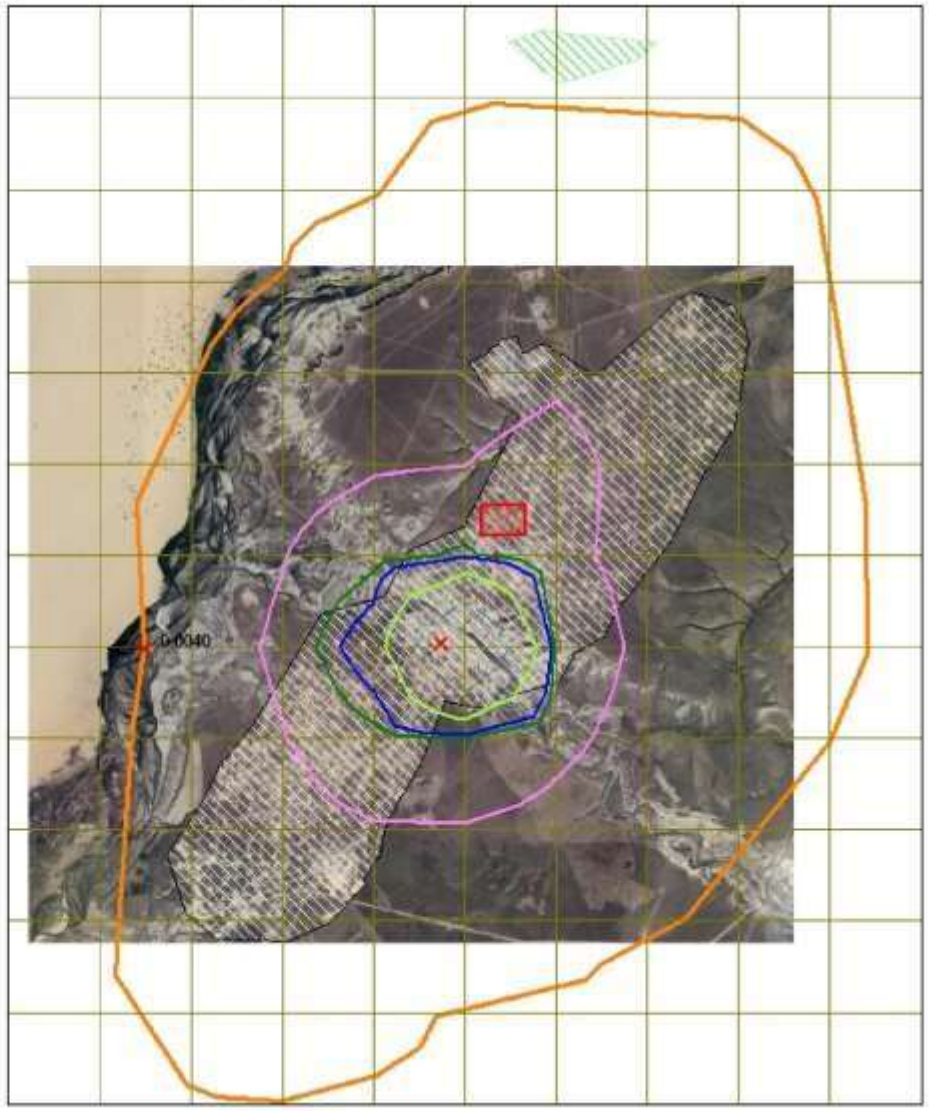


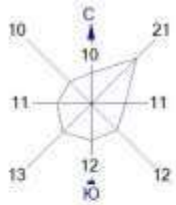


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 5.6098342 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

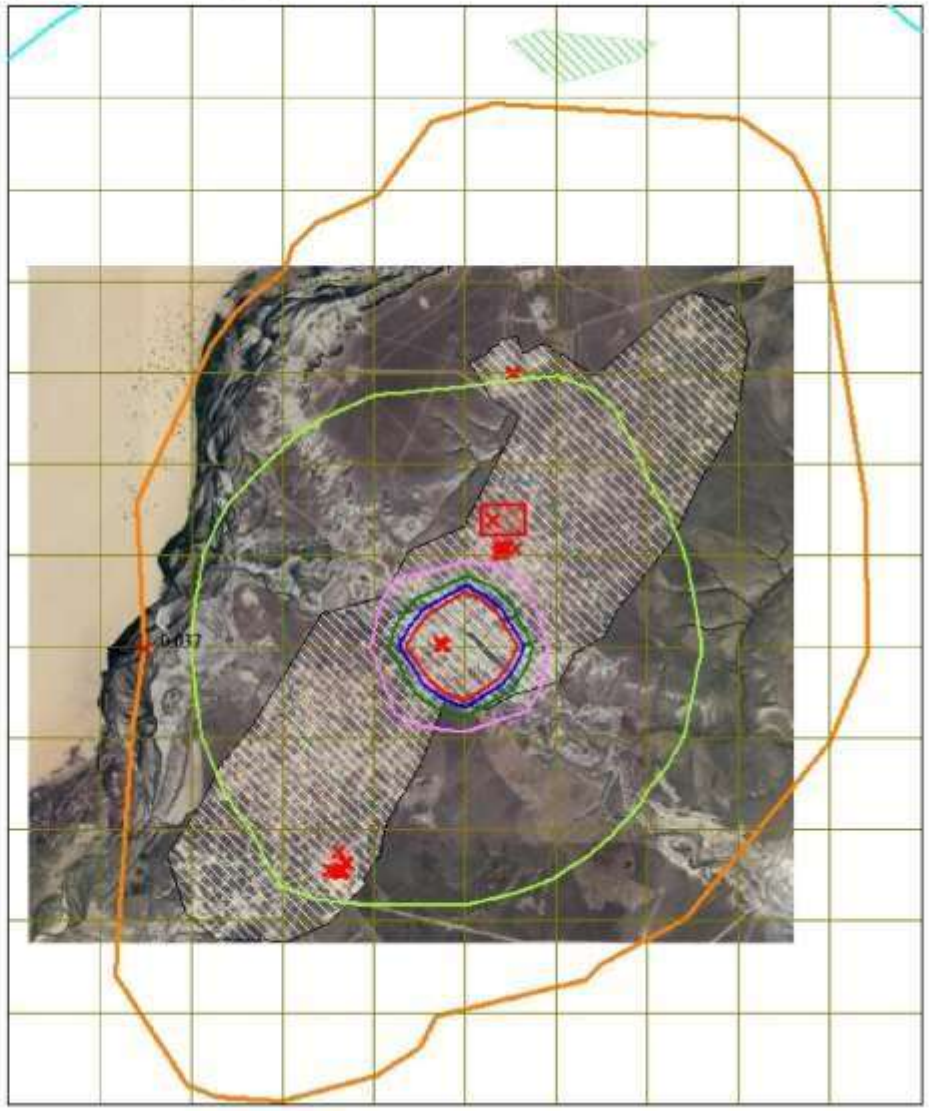


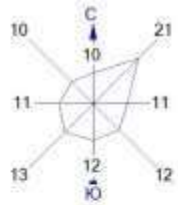


Изолинии в долях ПДК
0.0088 ПДК
0.017 ПДК
0.022 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1813433 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (609)

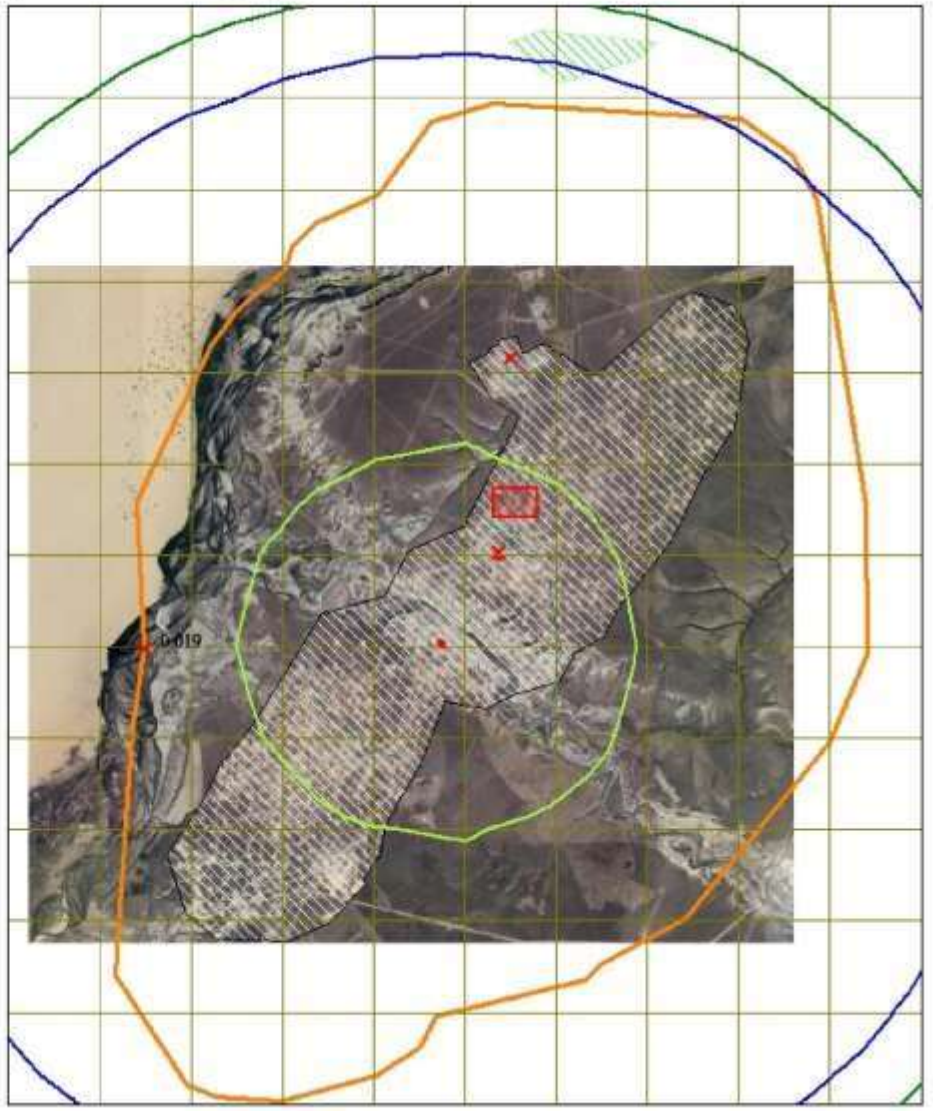


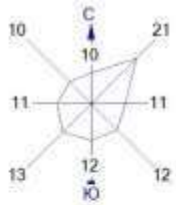


Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.339 ПДК
0.667 ПДК
0.864 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.1660166 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (470)



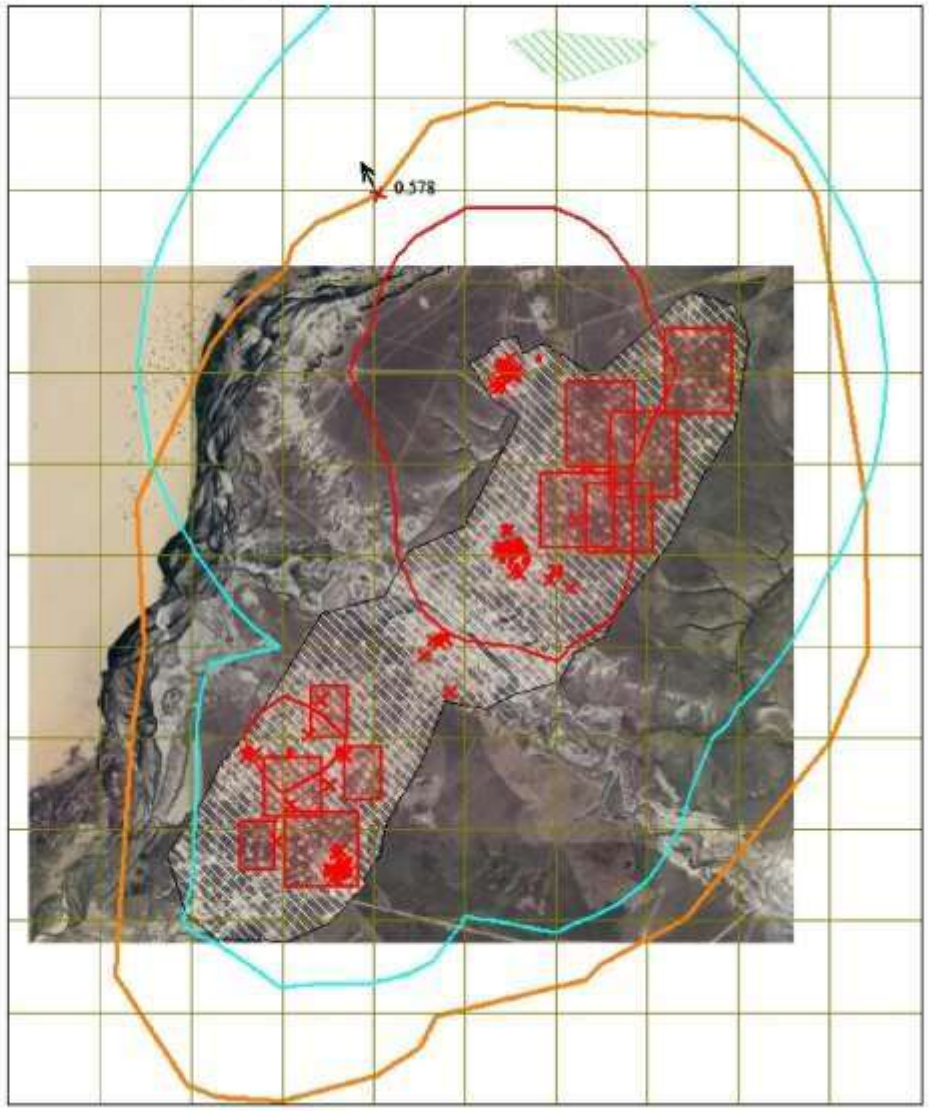


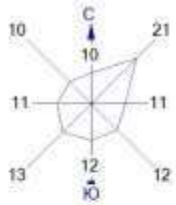
Изолинии в долях ПДК
0.0030 ПДК
0.0039 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.8739249 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов (526)

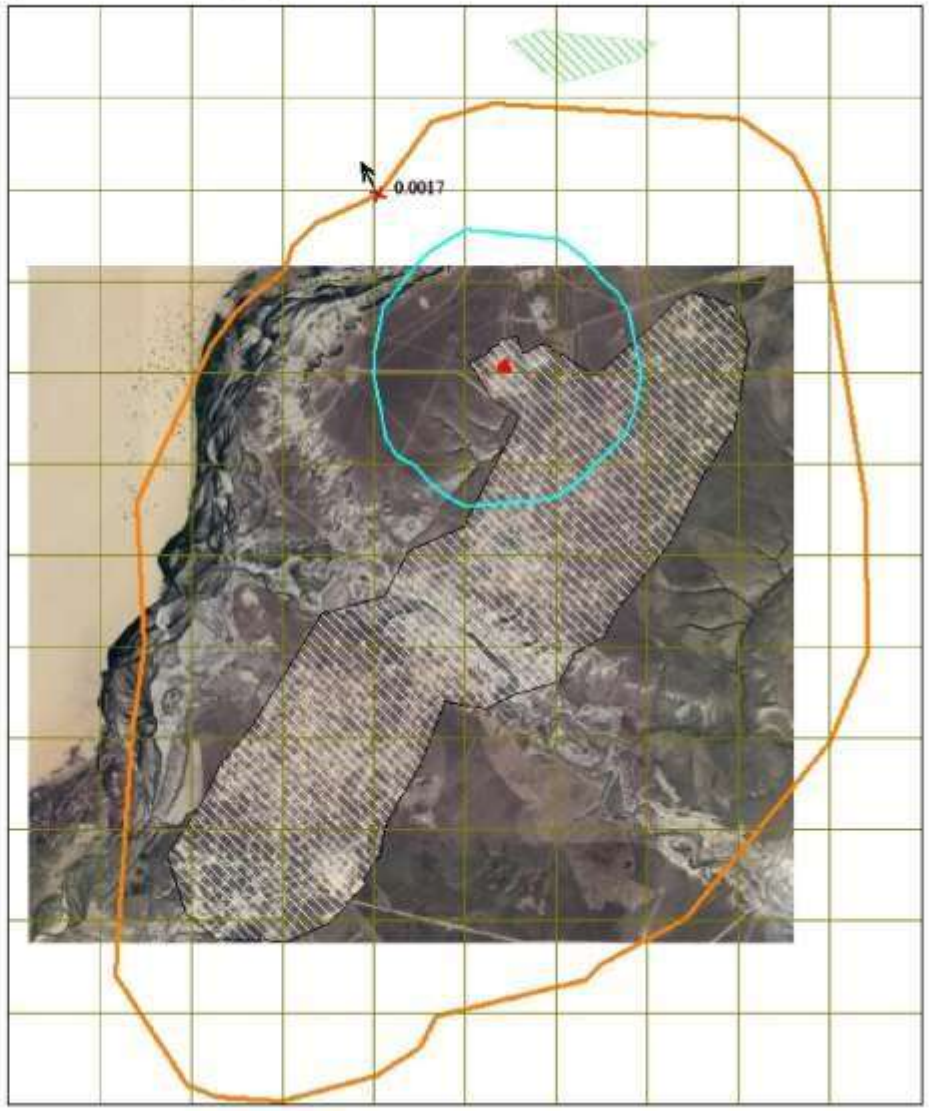


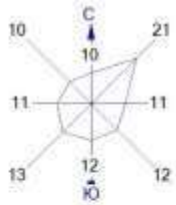


Изолинии в долях ПДК
0.306 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 5.0576196 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1740 Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)



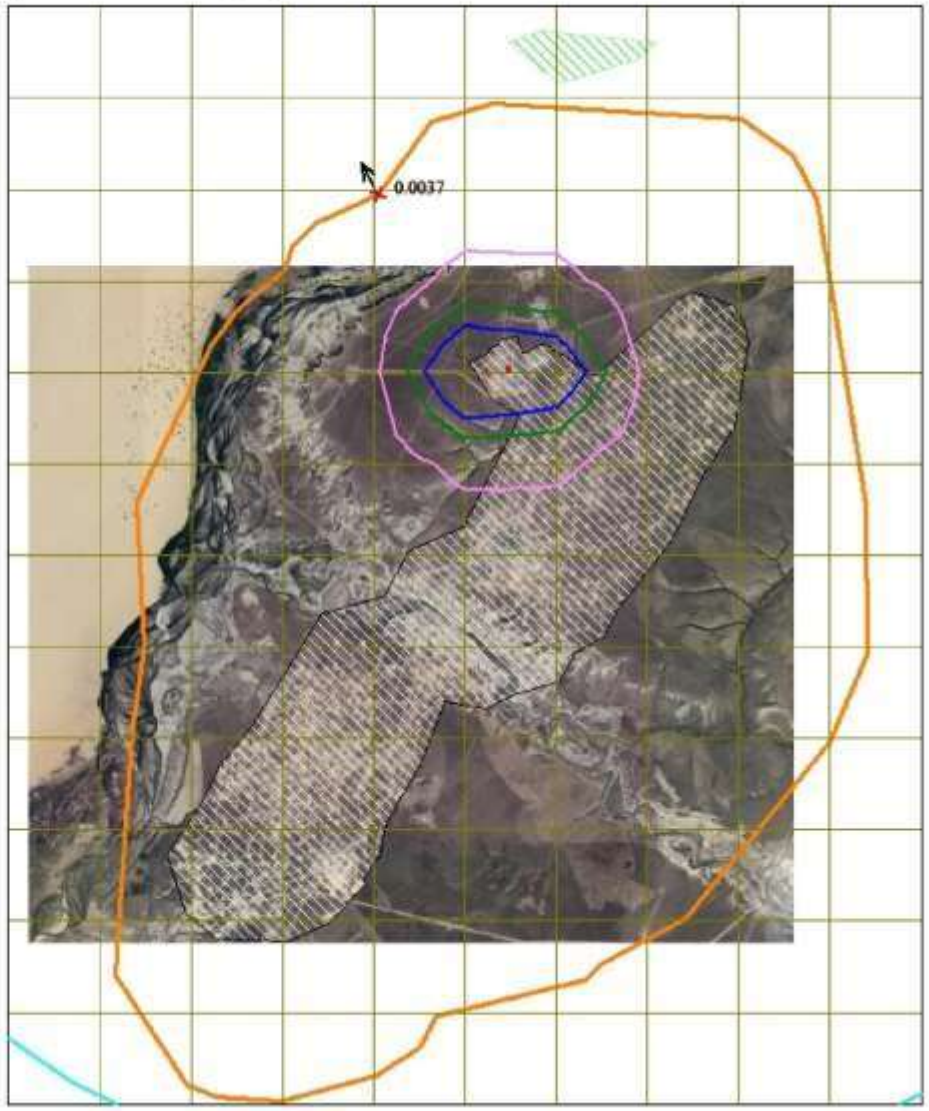


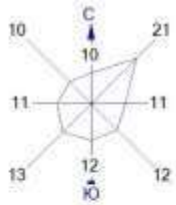
Изолинии в долях ПДК
0.0037 ПДК

Макс концентрация 0.0210577 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1805 Аминобензол (22)

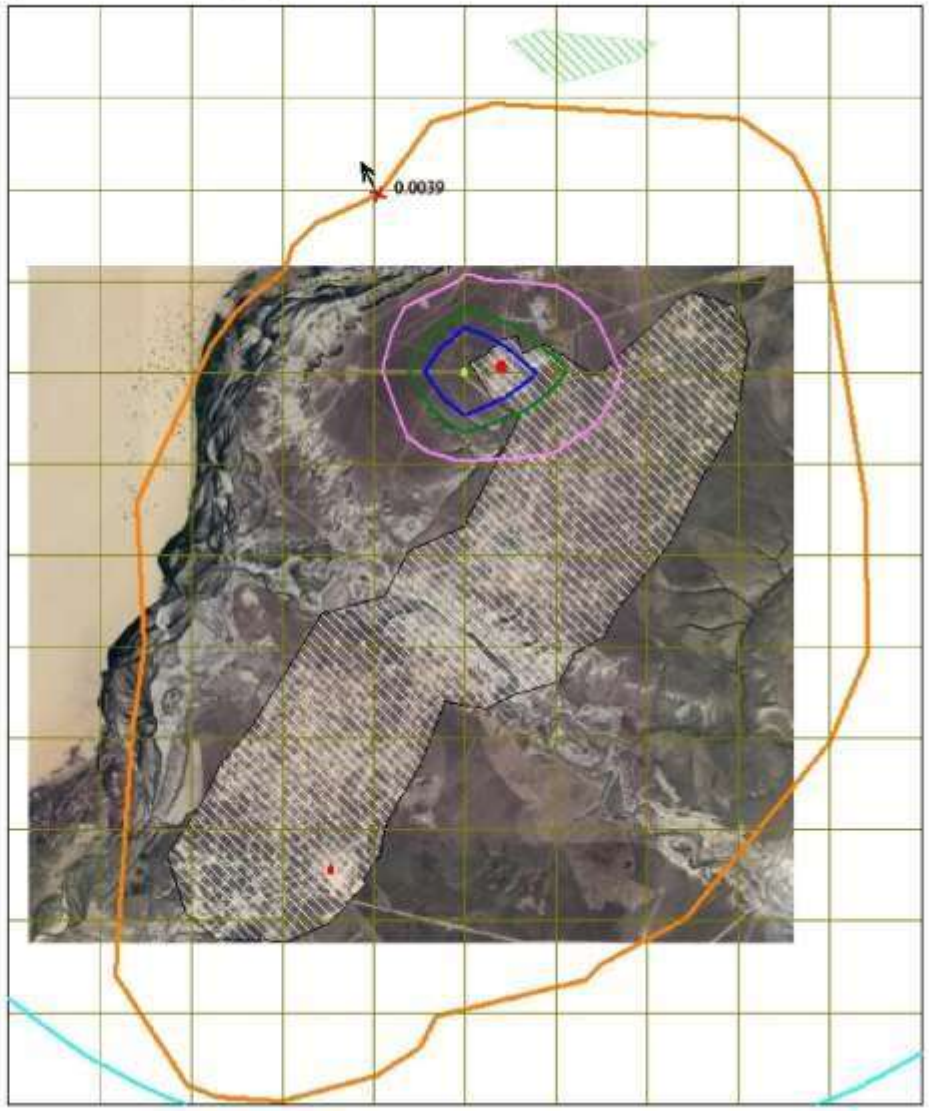


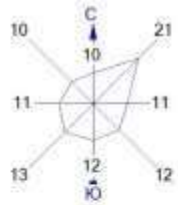


Изолинии в долях ПДК
0.00034 ПДК
0.0097 ПДК
0.019 ПДК
0.025 ПДК

Макс концентрация 0.0379569 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1824 2-(Диметиламино)этанол (200)

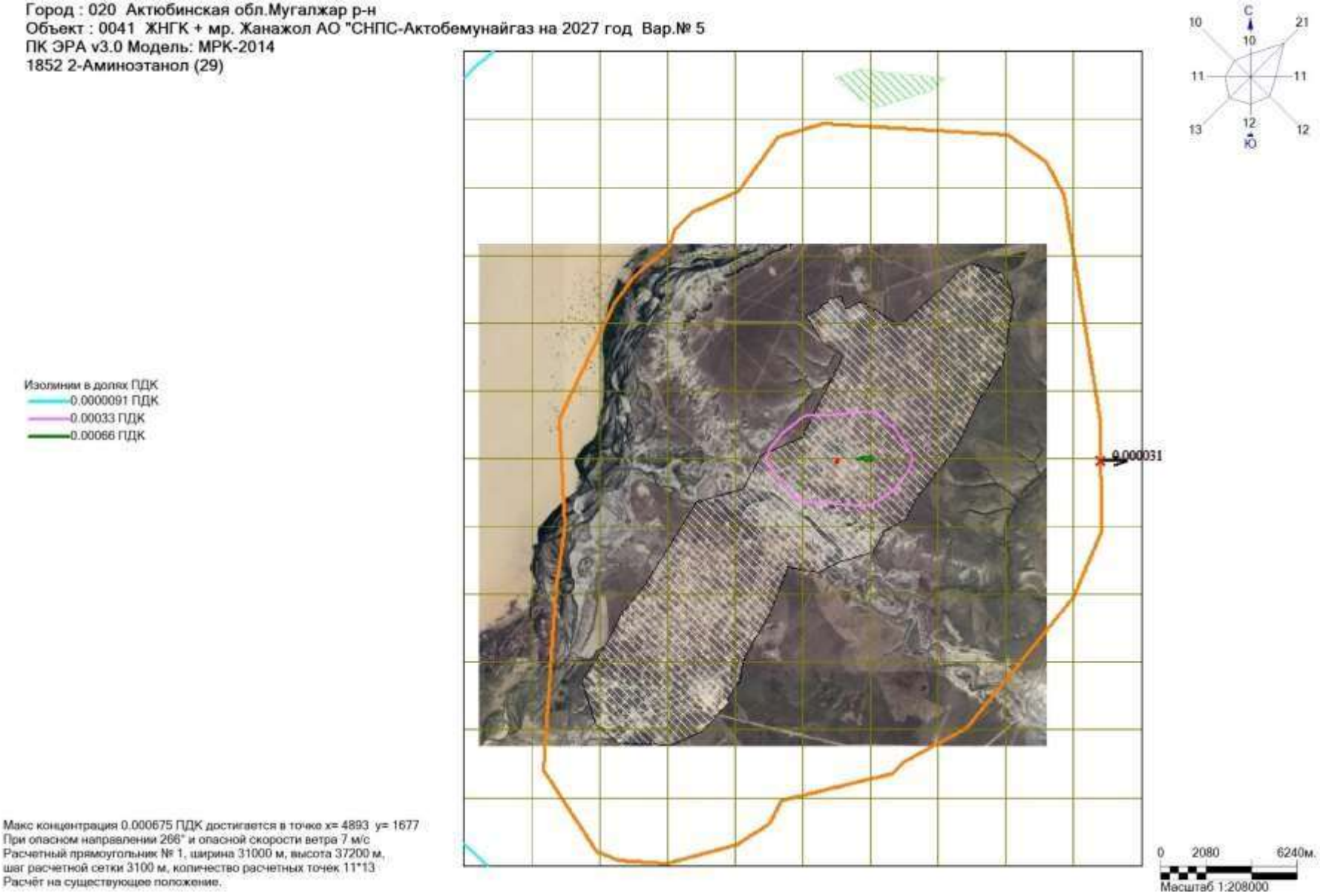




Изолинии в долях ПДК
0.00038 ПДК
0.013 ПДК
0.025 ПДК
0.032 ПДК
0.050 ПДК

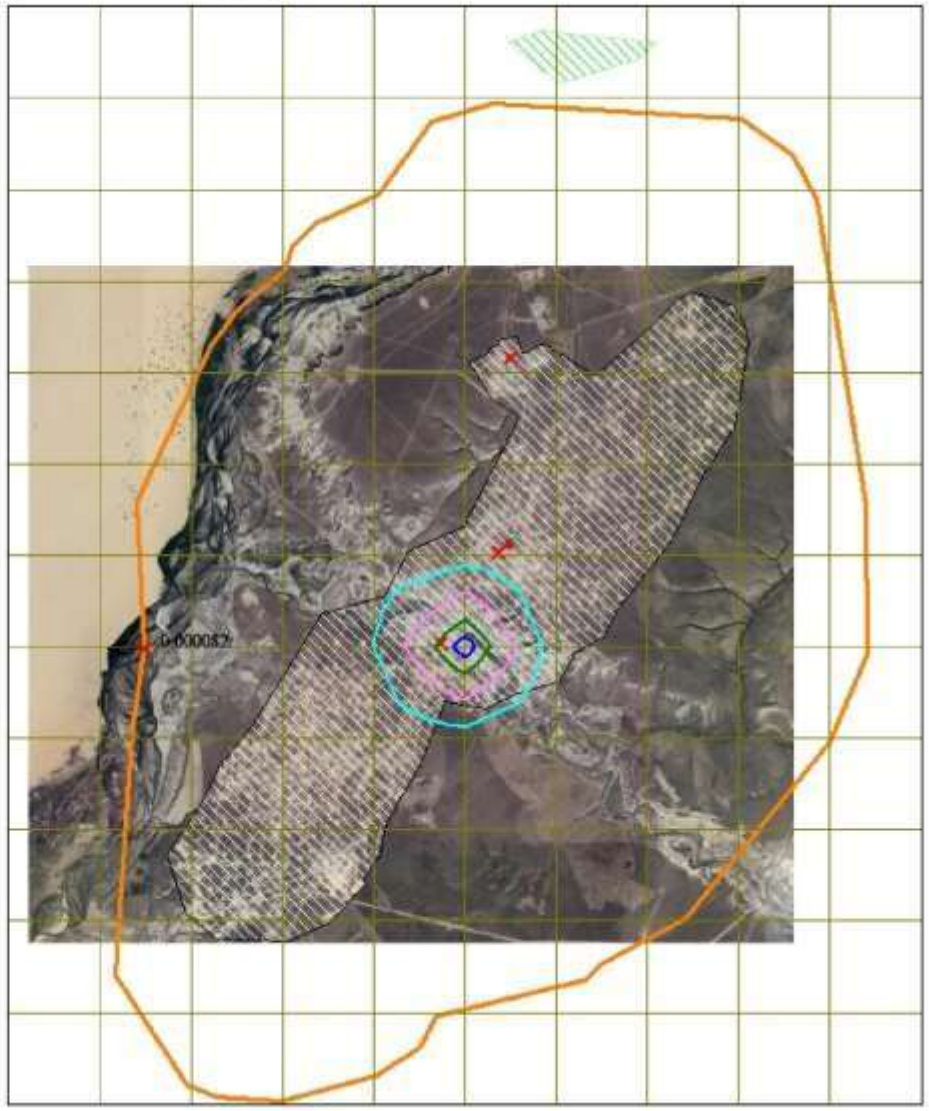
Макс концентрация 0.0500858 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

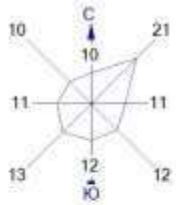
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1852 2-Аминоэтанол (29)



Макс концентрация 0.000675 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2704 Бензин (60)



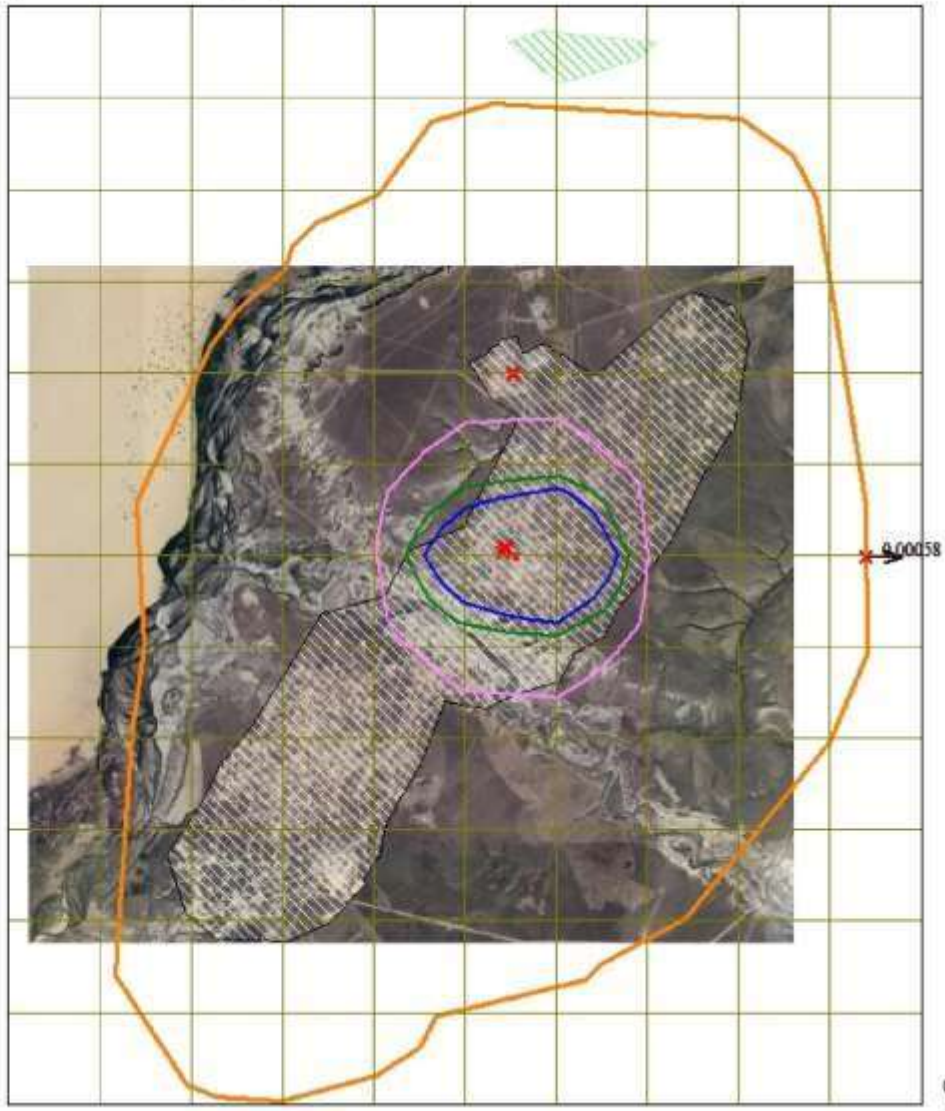


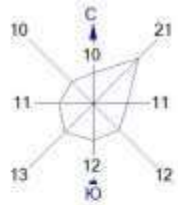
Изолинии в долях ПДК
0.0014 ПДК
0.0028 ПДК
0.0041 ПДК
0.0050 ПДК

Макс концентрация 0.005505 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (716*)



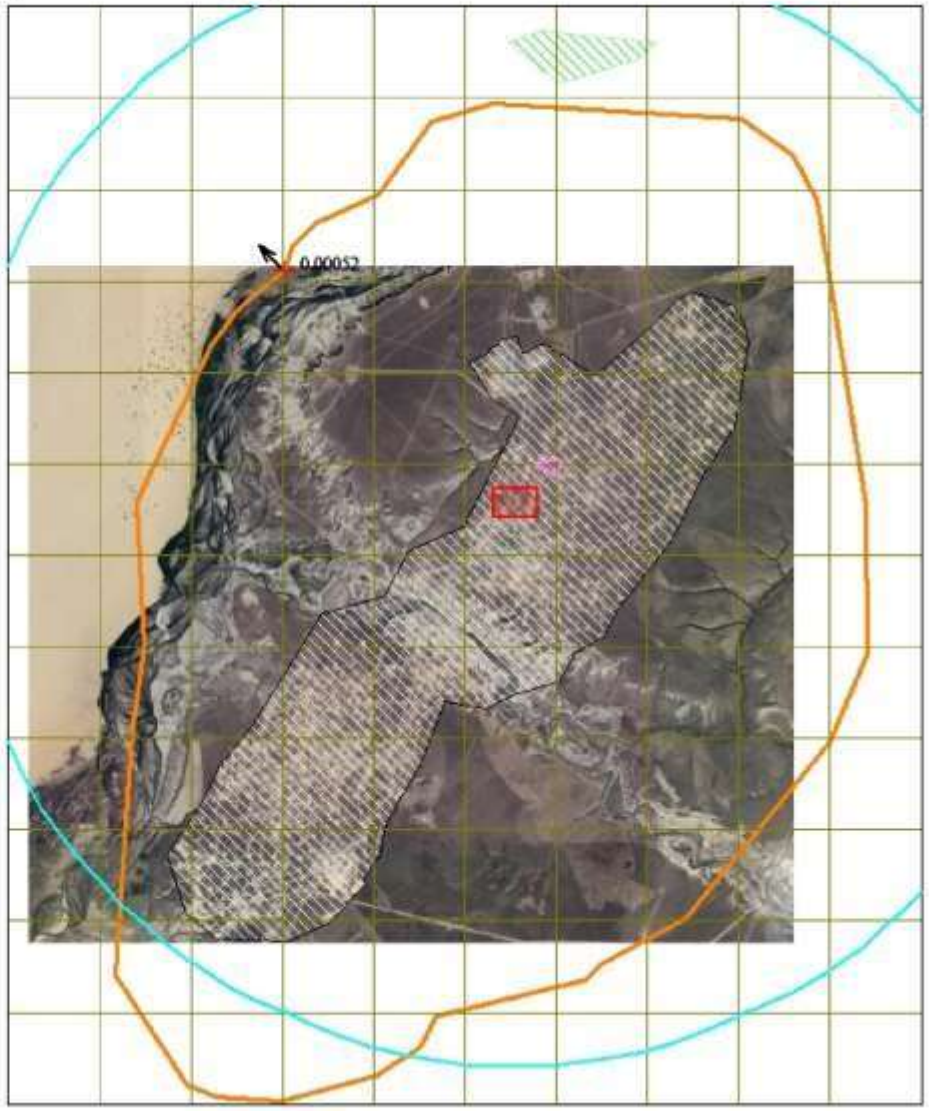


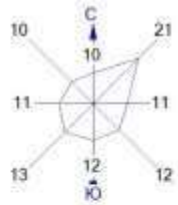
Изолинии в долях ПДК
0.0040 ПДК
0.0079 ПДК
0.010 ПДК

Макс концентрация 0.0229187 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)

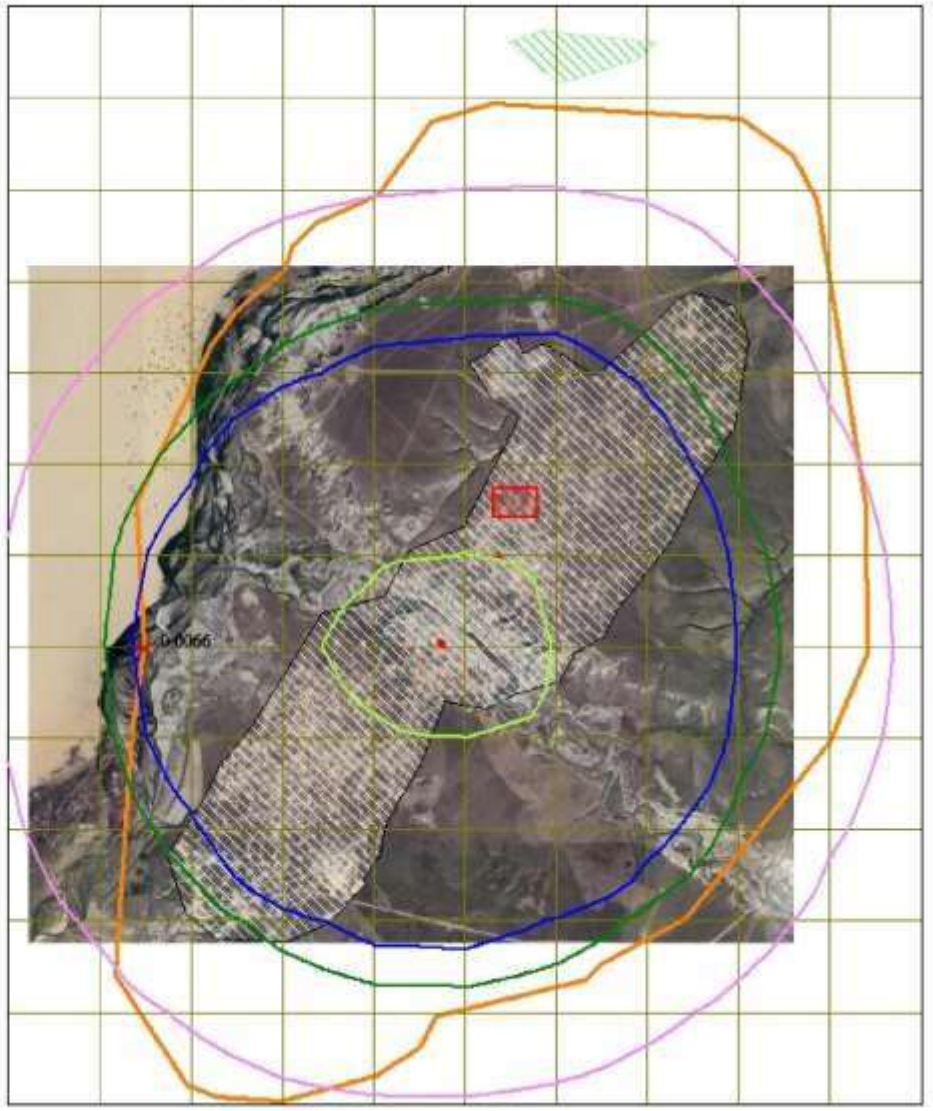


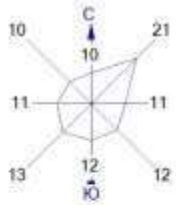


Изолинии в долях ПДК
0.00015 ПДК
0.0076 ПДК

Макс концентрация 0.0078841 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 4777
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



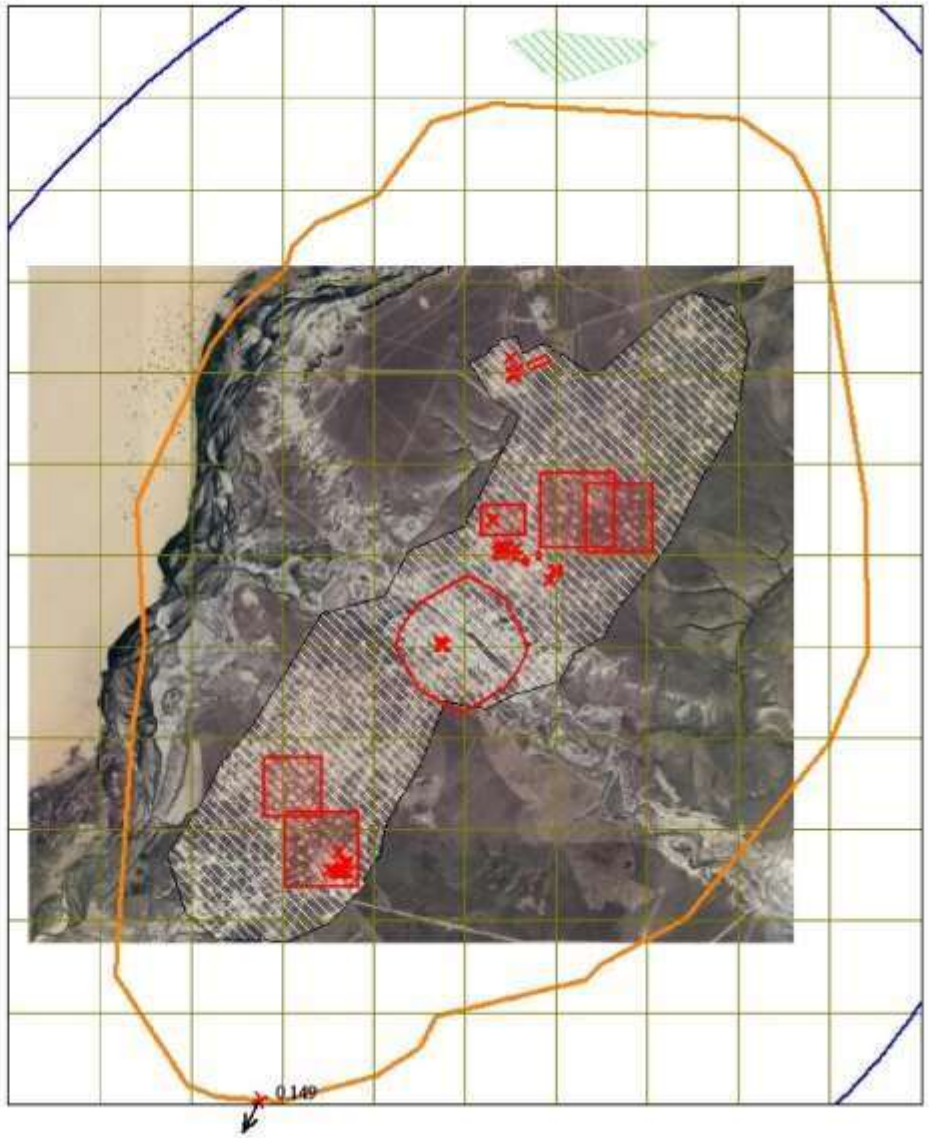


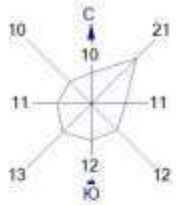
Изолинии в долях ПДК
0.0026 ПДК
0.0051 ПДК
0.0066 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3069341 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 (10)



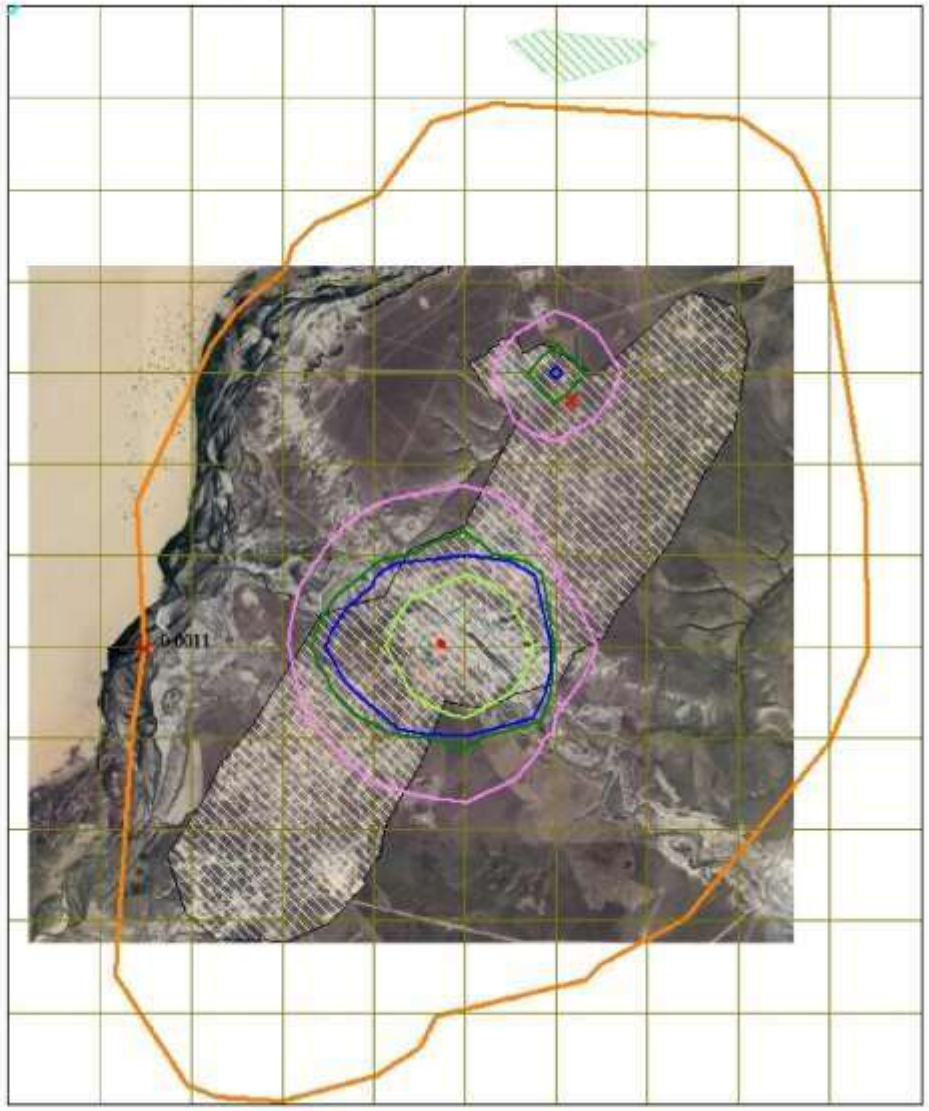


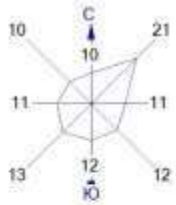
Изолинии в долях ПДК
0.120 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.6228795 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



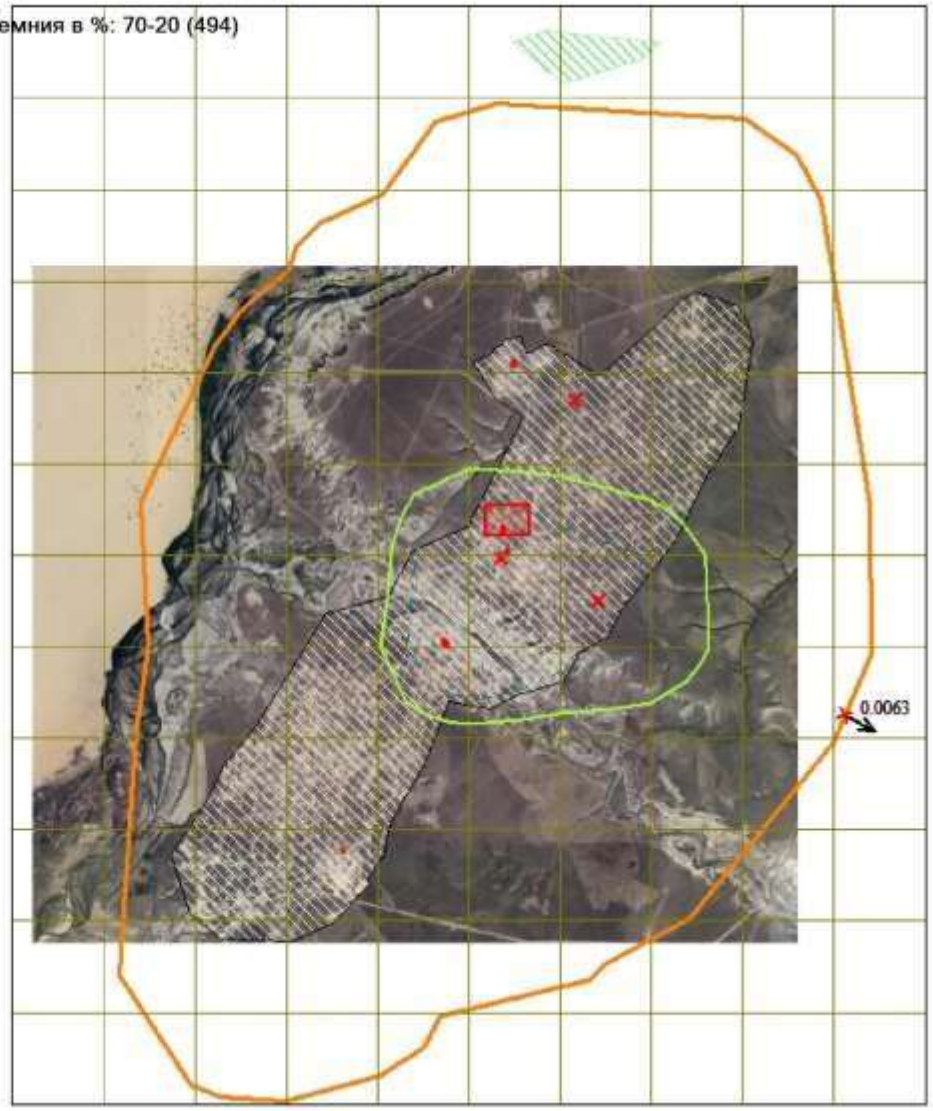


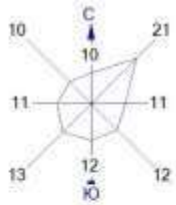
Изолинии в долях ПДК
0.00012 ПДК
0.0067 ПДК
0.013 ПДК
0.017 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1736571 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)



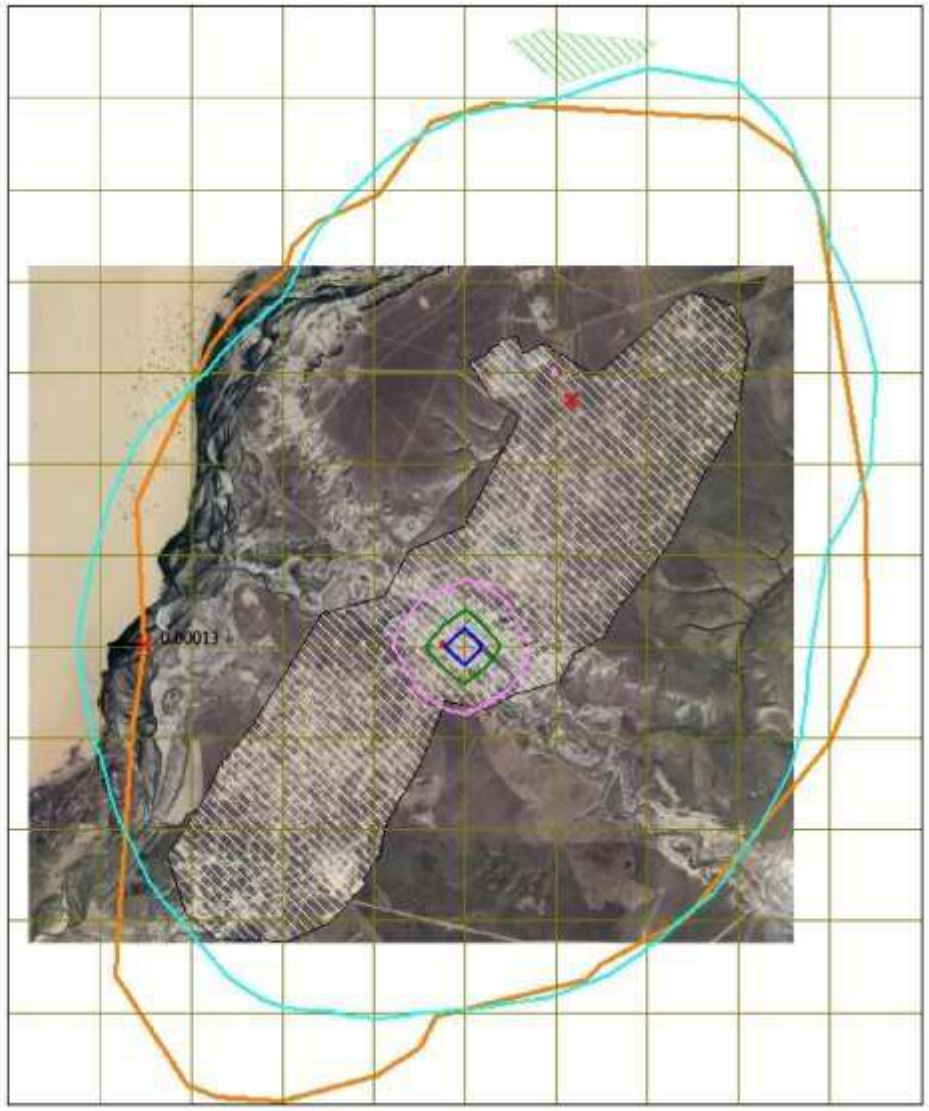


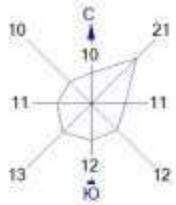
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2223168 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (1027*)



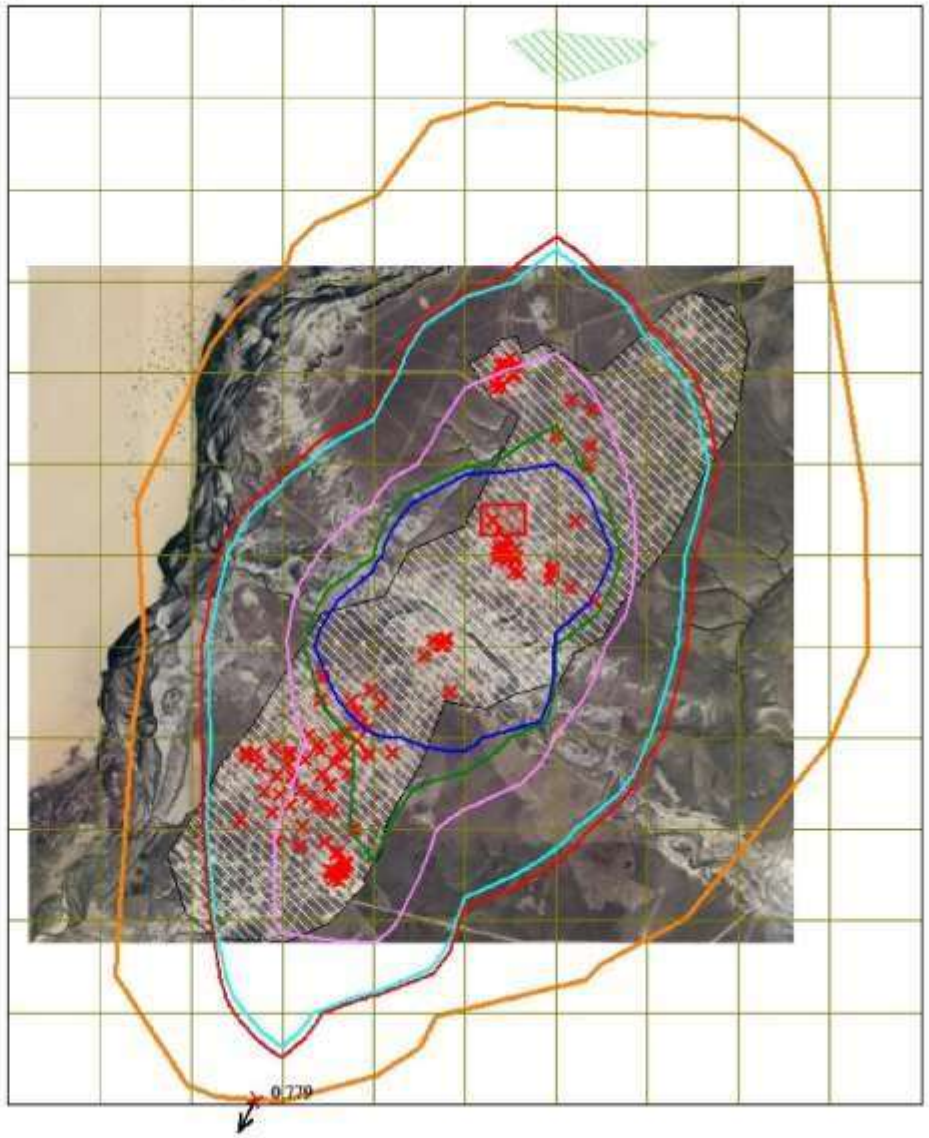


Изолинии в долях ПДК
0.000083 ПДК
0.0076 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК

Макс концентрация 0.0240196 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

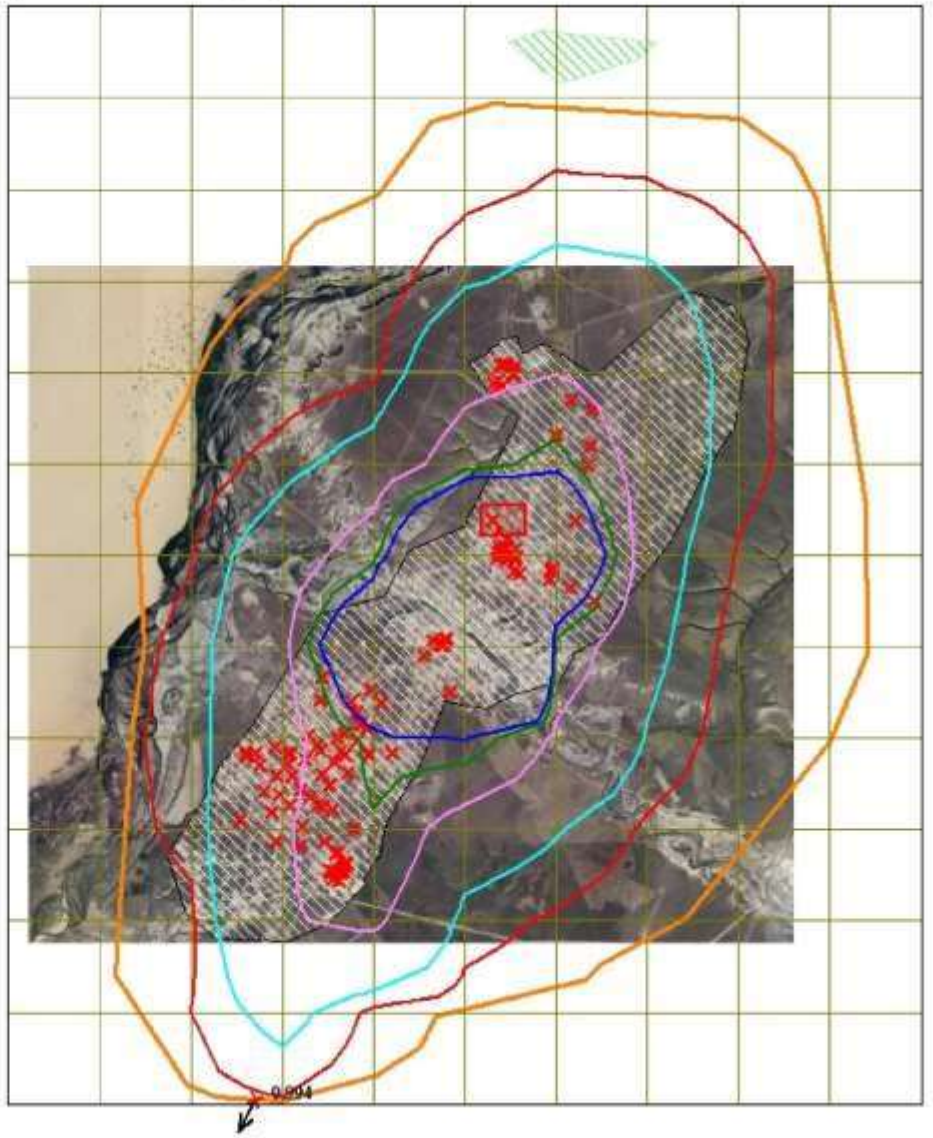
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6005 0301+0337+0403+1325



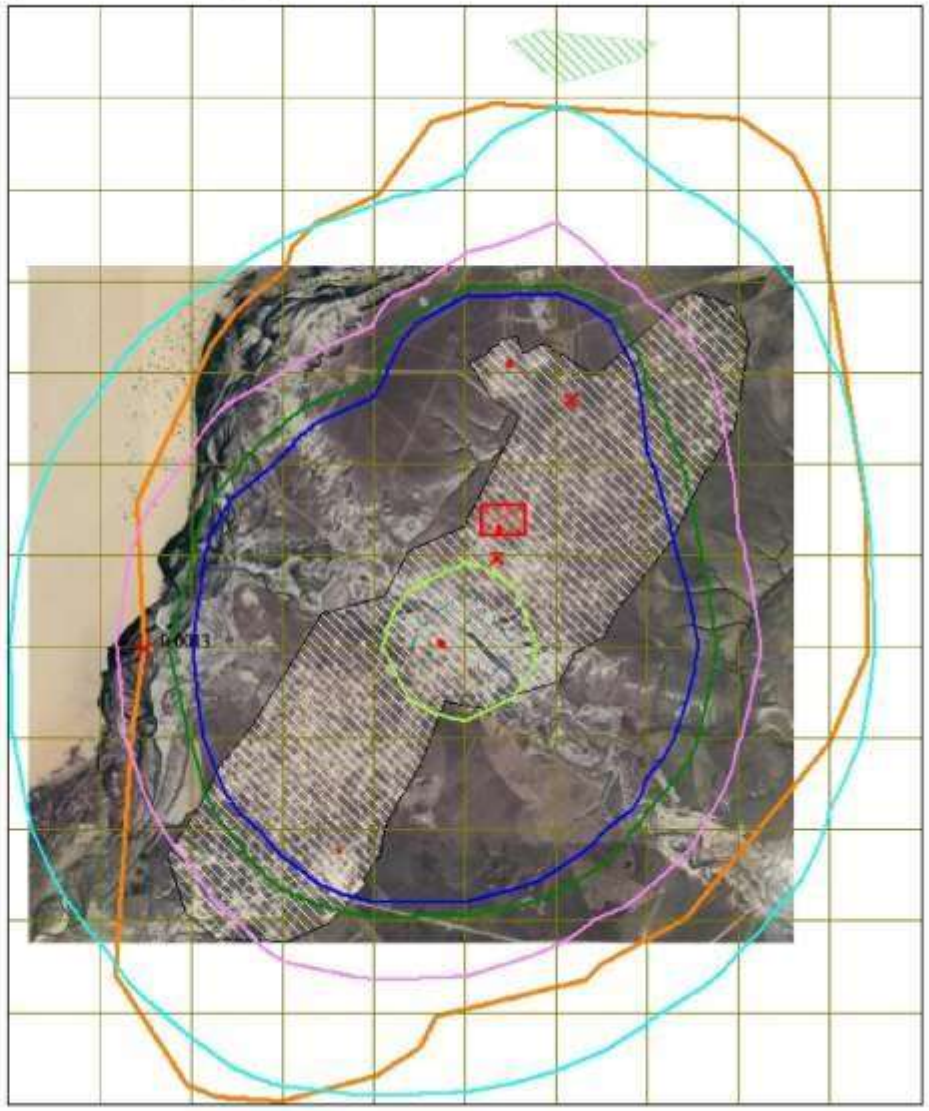
Макс концентрация 38.0229416 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



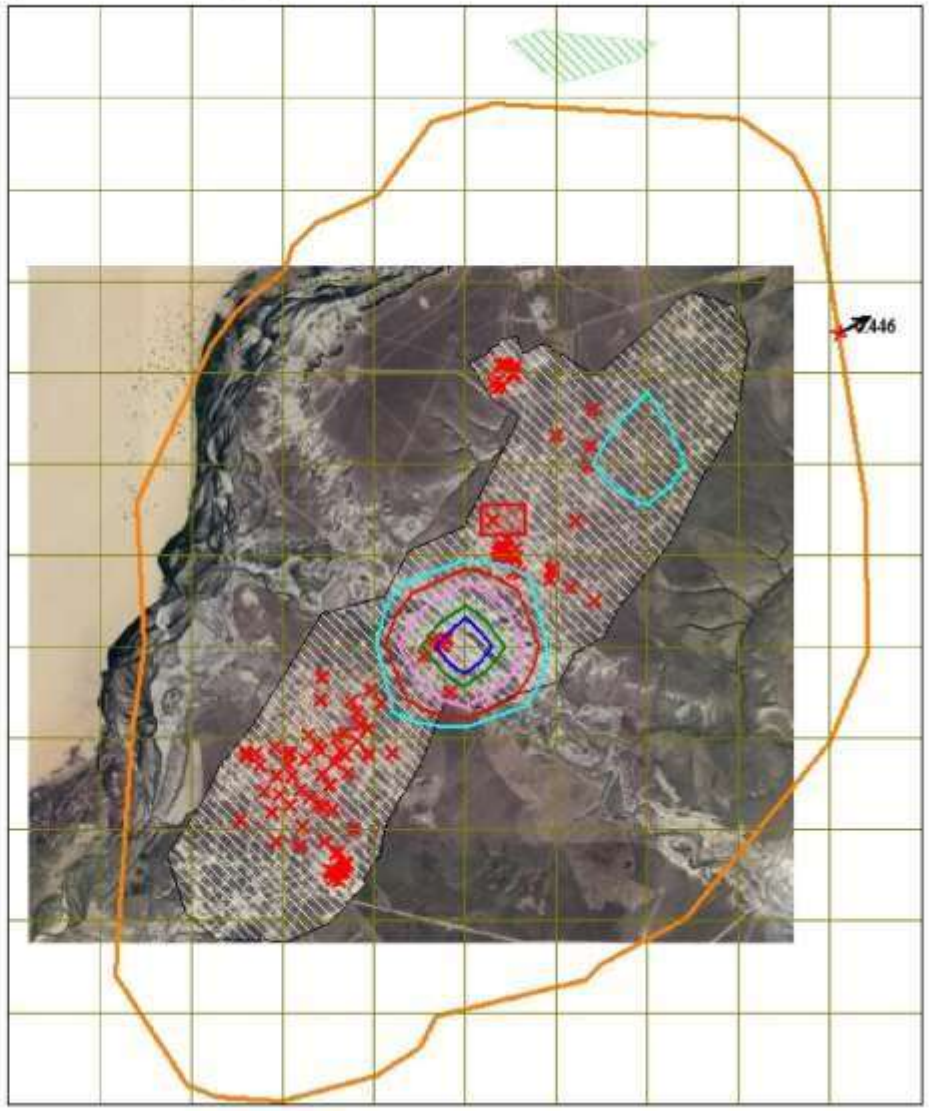
Макс концентрация 37.6016655 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

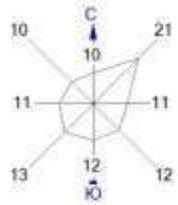
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6018 0110+0143



Макс концентрация 0.1973218 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6019 0110+0330



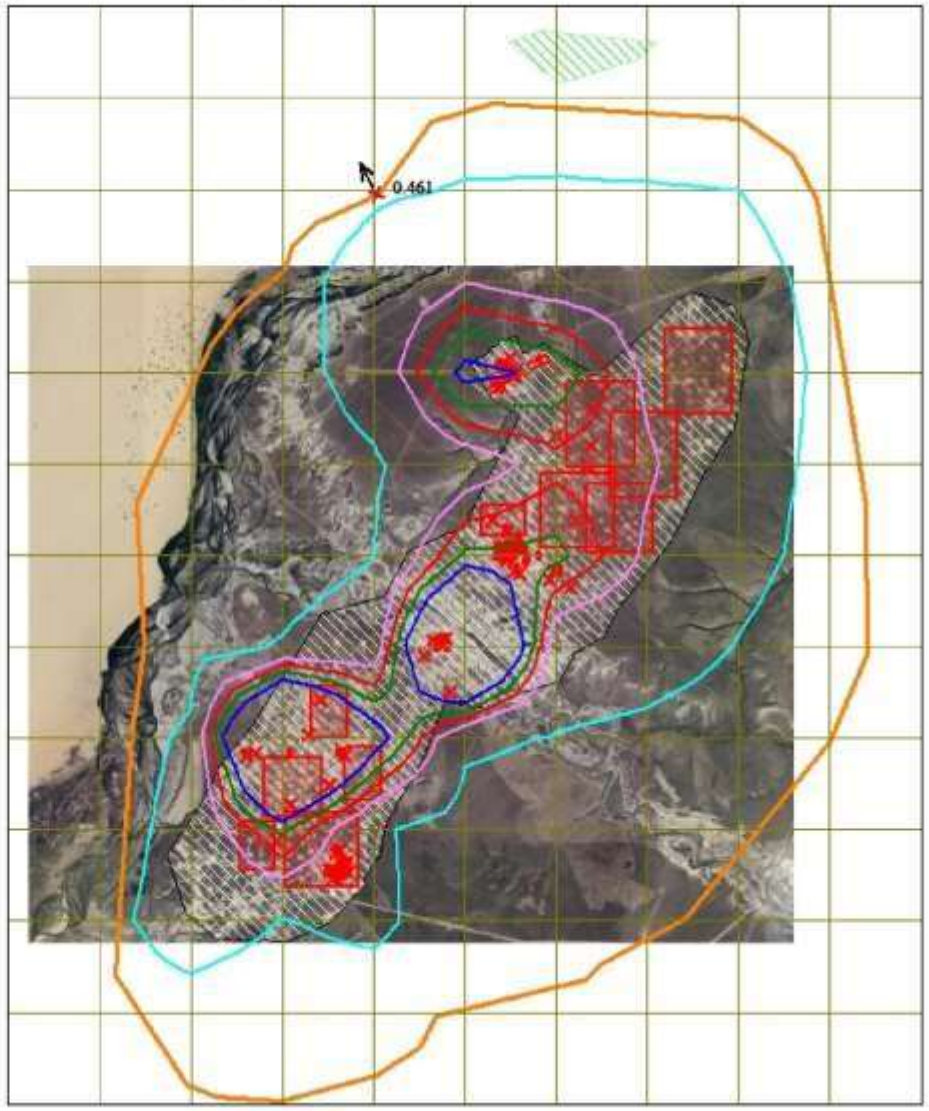


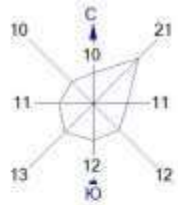
Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 2.9885368 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325

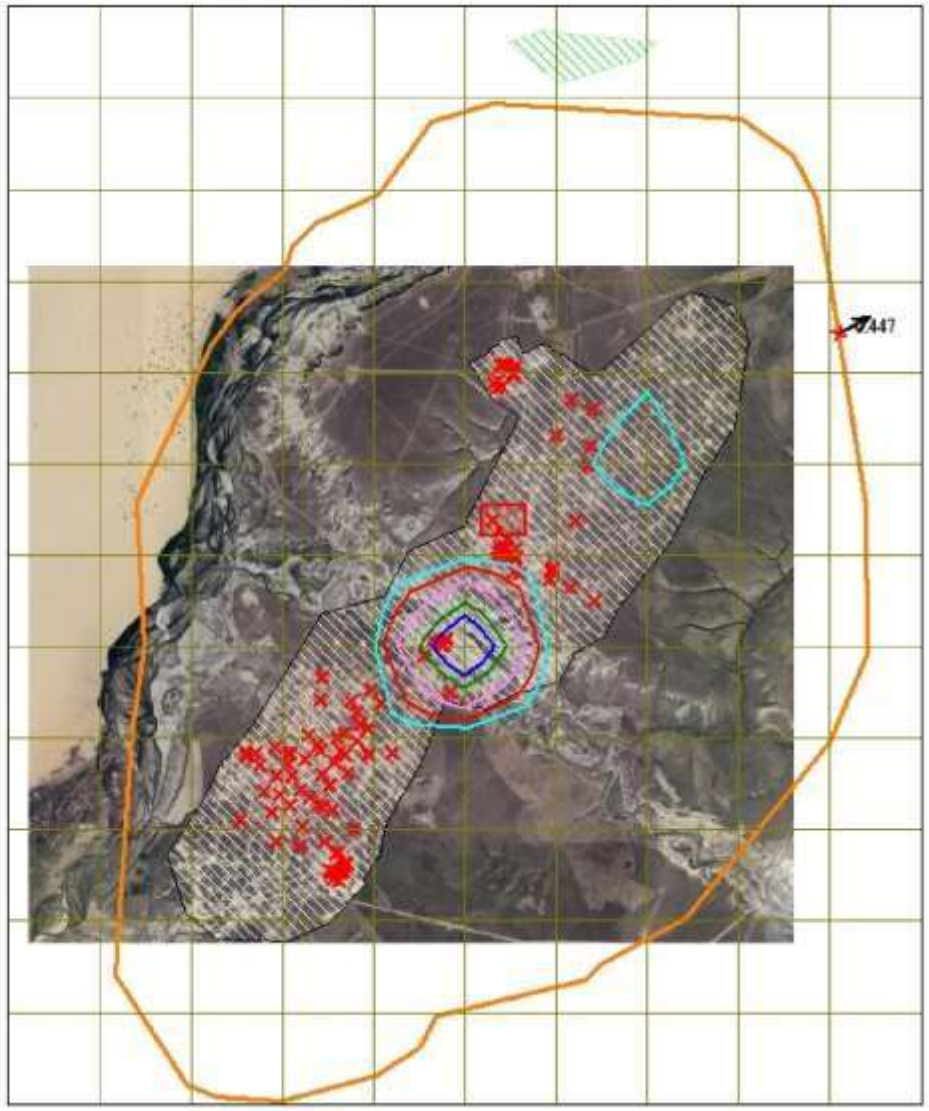


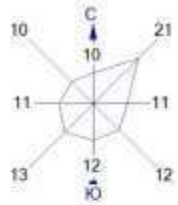


Изолинии в долях ПДК
0.482 ПДК
0.824 ПДК
1.0 ПДК
1.166 ПДК
1.371 ПДК

Макс концентрация 2.9490943 ПДК достигается в точке x= -4407 y= -4523
При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



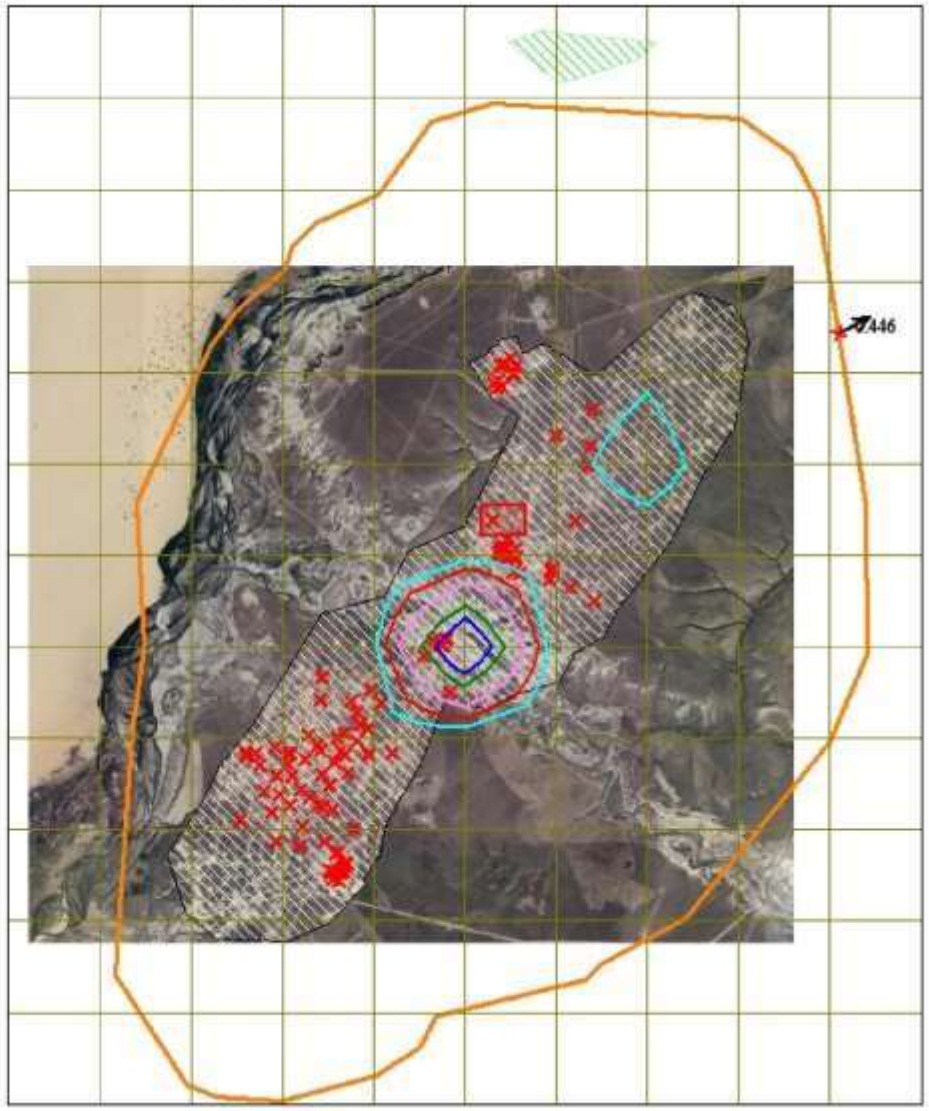


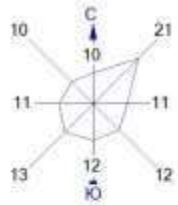
Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 3.0781903 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330



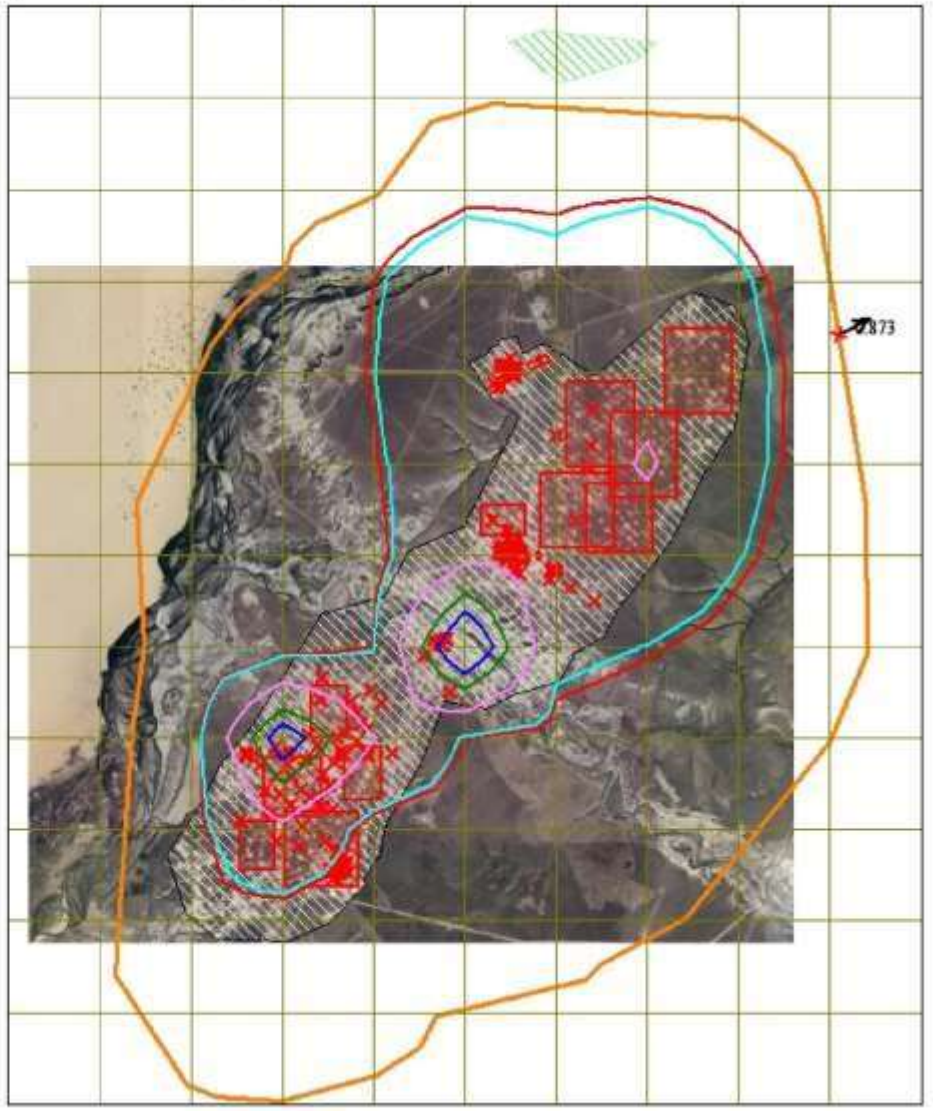


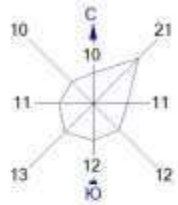
Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 2.988555 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



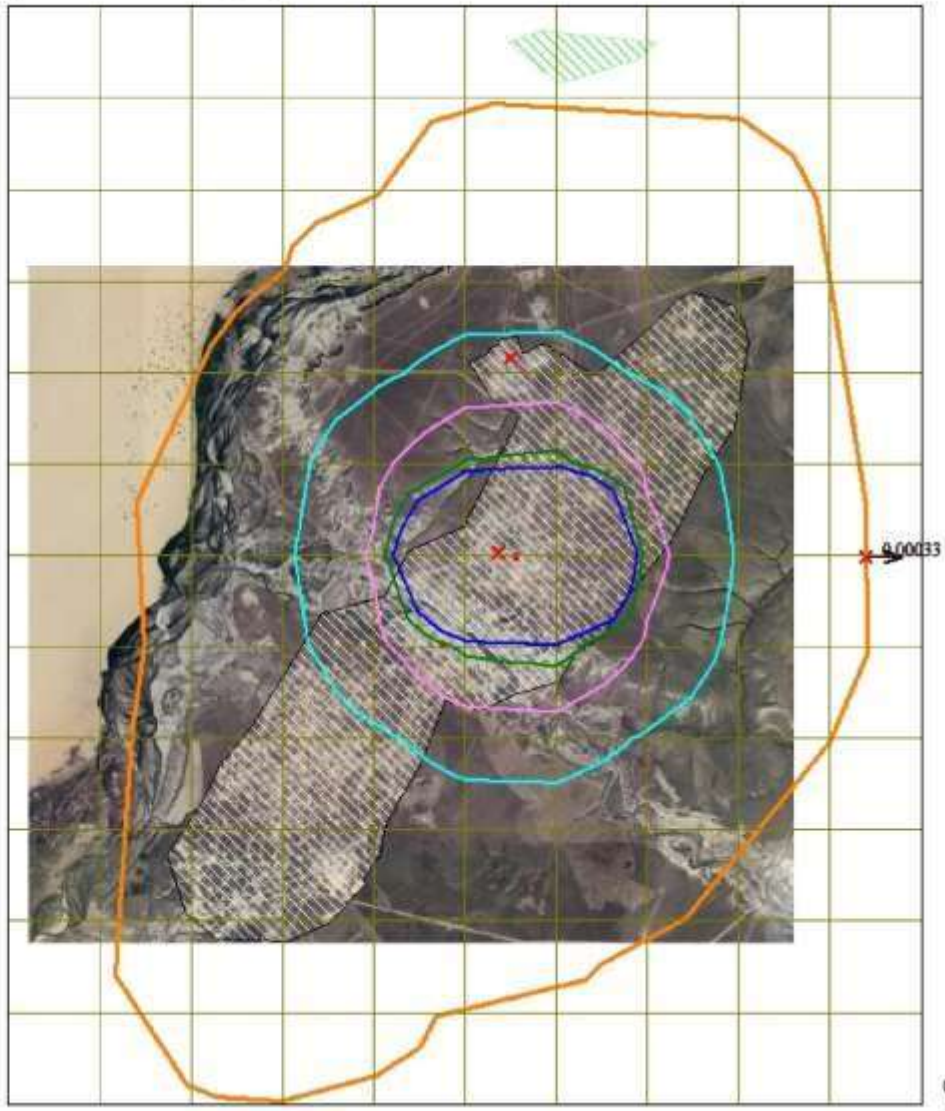


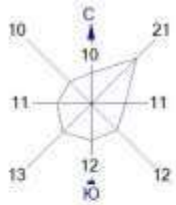
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.037 ПДК
1.719 ПДК
2.401 ПДК
2.810 ПДК

Макс концентрация 3.5847881 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322

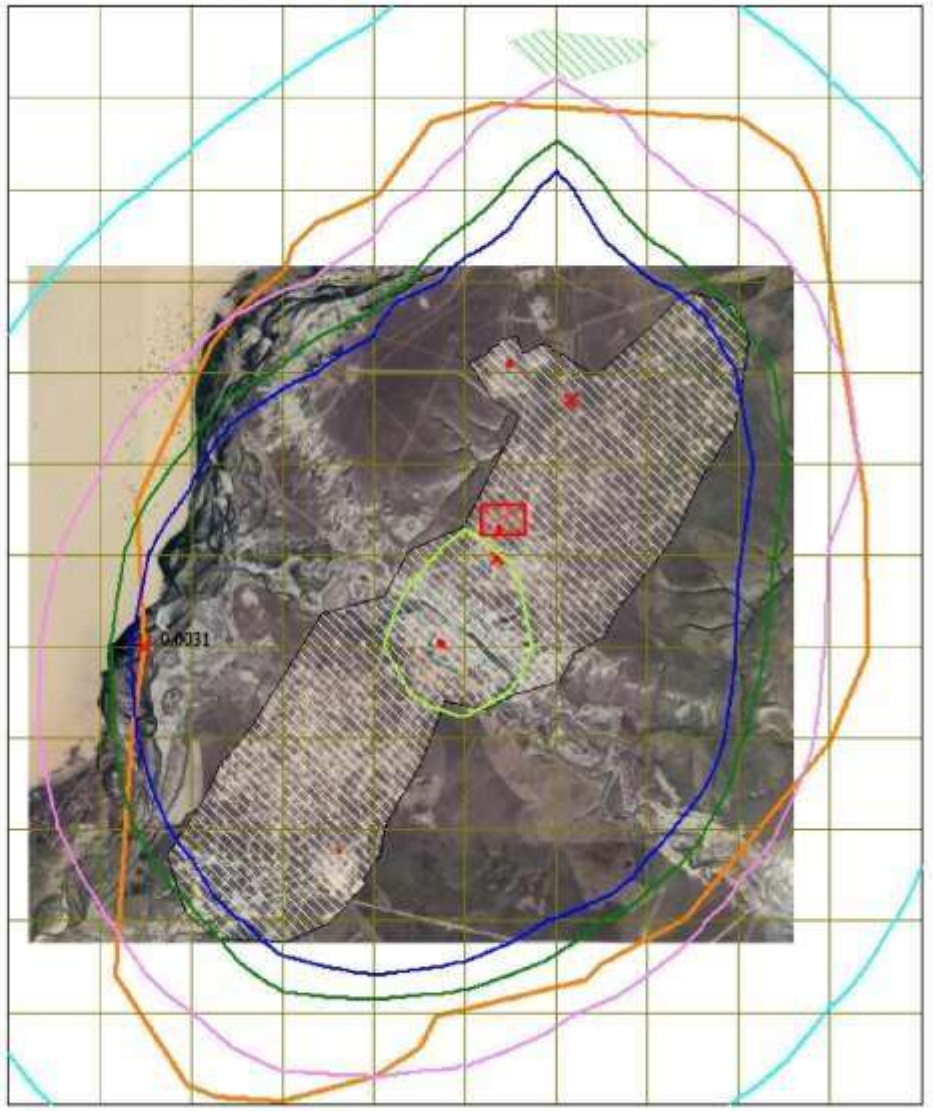


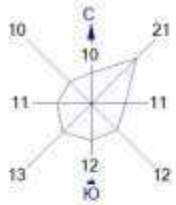


Изолинии в долях ПДК
0.0010 ПДК
0.0020 ПДК
0.0031 ПДК
0.0037 ПДК

Макс концентрация 0.0137332 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Изолинии в долях ПДК
0.00088 ПДК
0.0017 ПДК
0.0026 ПДК
0.0031 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1426909 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Таблица 3.1.4

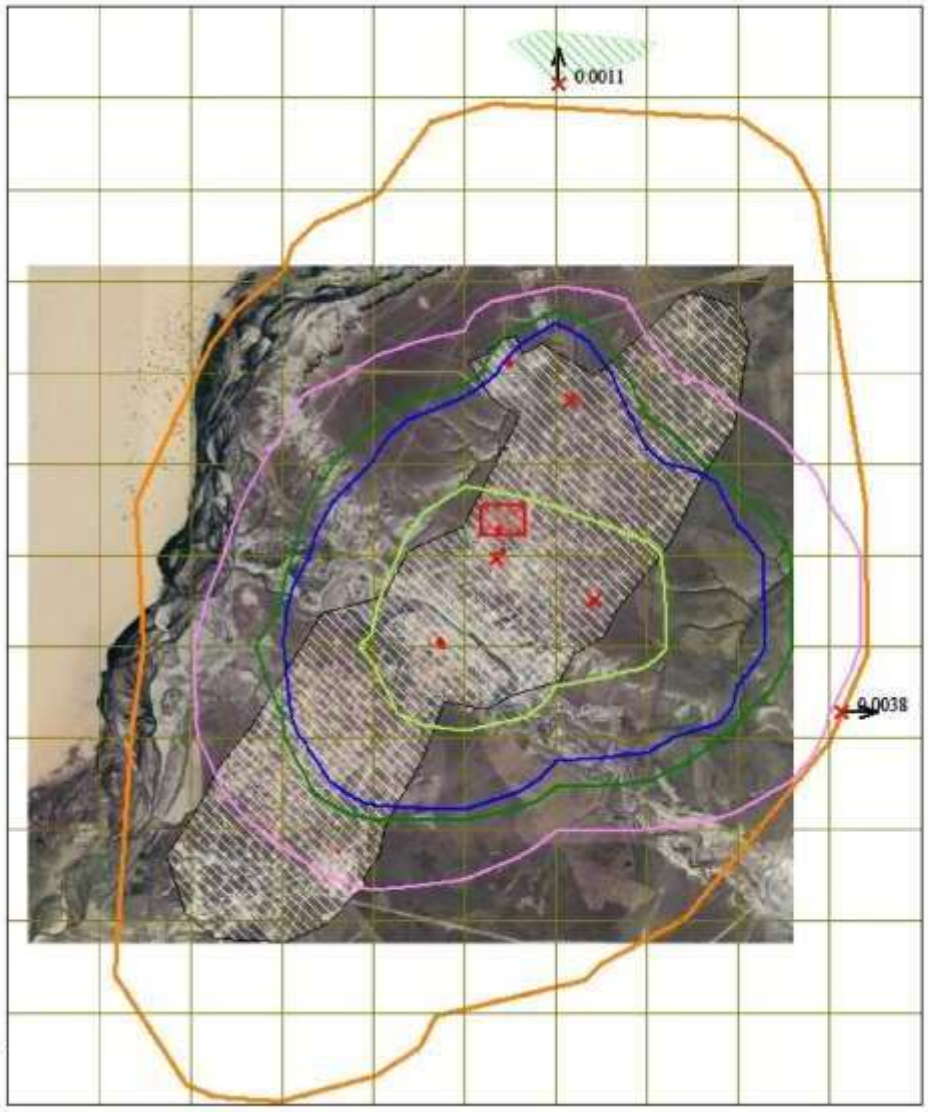
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

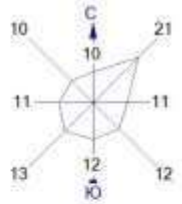
Второй Вариант

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0,3	0,06		0,03471	2	0,1157	Да
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0,04		0,49026595	2,29	1,2257	Да
0146	Медь (II) оксид (329)		0,002		0,007117478	2	0,3559	Да
0150	Натрий гидроксид (876*)			0,01	2,35708336914	11,1	21,2828	Да
0164	Никель оксид (420)		0,001		0,00461	2	0,461	Да
0172	Алюминий, растворимые соли (18*)			0,01	0,04069	2	4,069	Да
0174	Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)		0,0003		0,00000082669	2,82	0,0003	Нет
0203	Хром (647)		0,0015		0,00197363	2	0,1316	Да
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		45,139476206	16,7	6,741	Да
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		39,327759743	54,9	4,7748	Да
0331	Сера элементарная (1125*)			0,07	3,86440453133	6,06	55,2058	Да
0402	Бутан (99)	200			0,000013345	2	0,000000067	Нет
0405	Пентан (450)	100	25		0,0000475688	2	0,000000476	Нет
0410	Метан (727*)			50	9,335340982	58,5	0,0032	Нет
0412	Изобутан (279)	15			0,000074402	2	0,00000496	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50	174,681792358	6,73	3,4936	Да
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30	24,329075945	8,57	0,811	Да
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,2784929075	9,72	0,7595	Да
0616	Диметилбензол (203)	0,2			2,97112201961	2,14	14,8556	Да
0620	Винилбензол (121)	0,04	0,002		0,00005277778	2,5	0,0013	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			15,1668103176	2,07	25,278	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,00000693711	4,39	0,0003	Нет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		0,00012193995	4,92	12,194	Да
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)			0,03	0,000072775	2	0,0024	Нет
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			7,21297056944	2	72,1297	Да
1052	Метанол (338)	1	0,5		3,221779587	3,89	3,2218	Да
1061	Этанол (667)	5			2,70195131645	2	0,5404	Да

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1078	Этан-1,2-диол (1444*)			1	0,297425641	5	0,2974	Да
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)			0,7	1,286833	2	1,8383	Да
1210	Бутилацетат (110)	0,1			5,5037681111	2	55,0377	Да
1240	Этилацетат (674)	0,1			3,438787	2	34,3879	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,03	0,01		0,049567	2,78	1,6522	Да
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			1,90066105115	2	5,4305	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00005			0,03226114357	35,7	18,0551	Да
1740	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)			0,25	0,127642452	5,14	0,5106	Да
1805	Аминобензол (22)	0,05	0,03		0,05407307	5	1,0815	Да
1824	2-(Диметиламино)этанол (200)	0,25	0,06		0,280734387	5	1,1229	Да
1852	2-Аминоэтанол (29)		0,02		0,004121871	6	0,0206	Нет
2704	Бензин (60)	5	1,5		0,150150318	2,05	0,03	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,000261447	5	0,0002	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)			0,05	0,014719	4,04	0,2944	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,2	0,03966	2	0,1983	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	2,10588866666	2,01	2,1059	Да
2754	Алканы С12-19 (10)	1			62,5289477304	6,72	62,5289	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		1,24720016667	3,53	2,4944	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		4,457501127	2,01	14,8583	Да
2930	Пыль абразивная (1027*)			0,04	0,0172	5,9	0,43	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (115)		0,002		0,000390111	2	0,0195	Нет
0143	Марганец и его соединения (327)	0,01	0,001		0,032285975	2,19	3,2286	Да
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		249,599900457	18,5	67,3318	Да
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,0001109415	2,93	0,0003	Нет
0316	Гидрохлорид (163)	0,2	0,1		0,02814374063	2	0,1407	Да
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,0002041578	4,28	0,0007	Нет
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		1778,45240404	85	41,8313	Да
0333	Сероводород (518)	0,008			12,0946304585	85,4	17,7095	Да
0337	Углерод оксид (584)	5	3		690,99309375 7	43,7	3,1618	Да
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,02	0,005		0,025554115	2,09	1,2777	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,2	0,03		0,01656984	2,6	0,0828	Нет
0403	Гексан (135)	60			0,017347886	2,96	0,0003	Нет
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		1,325784697	4,74	26,5157	Да

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930



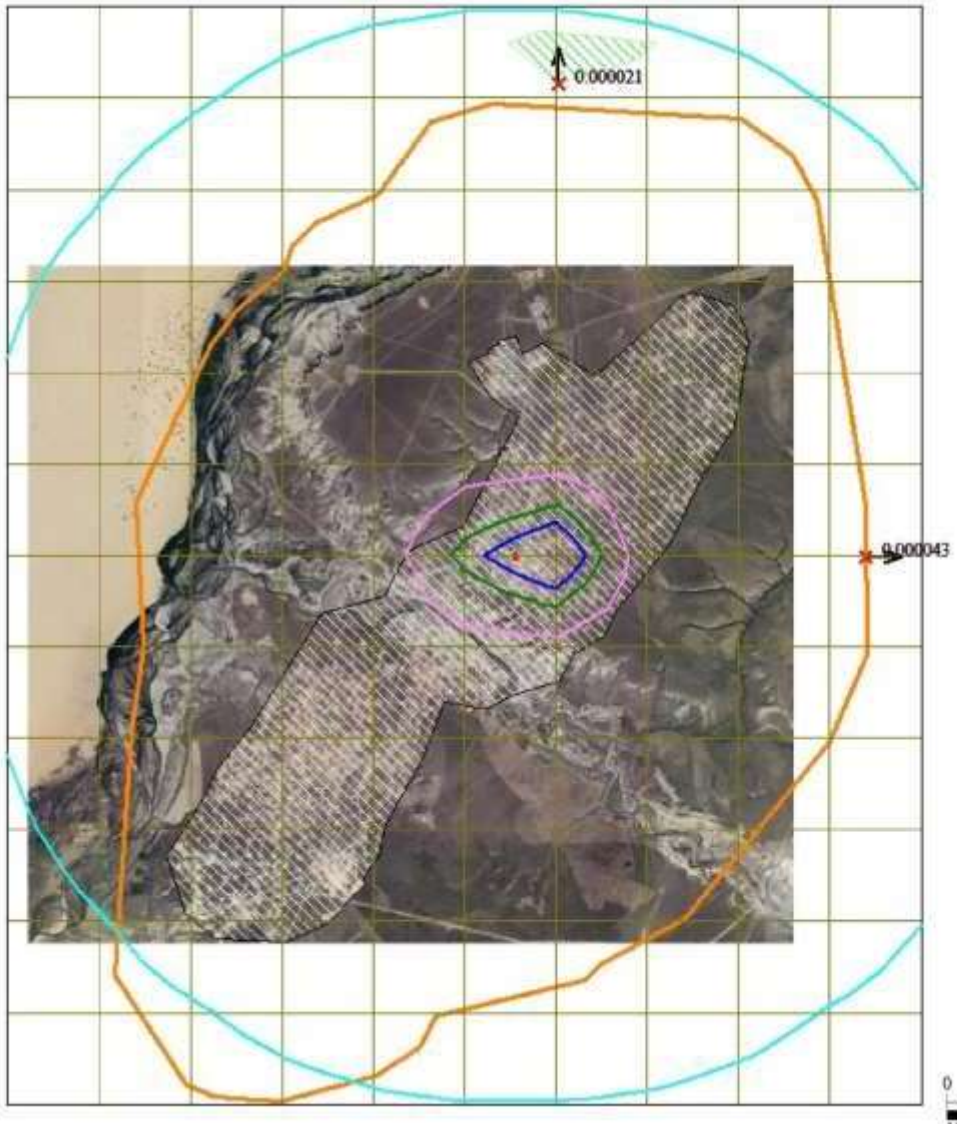


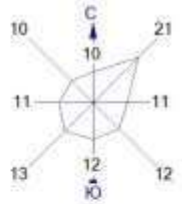
Изолинии в долях ПДК
0.0040 ПДК
0.0079 ПДК
0.010 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3073651 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

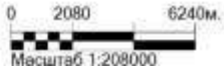
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0008 Взвешенные частицы PM10 (117)



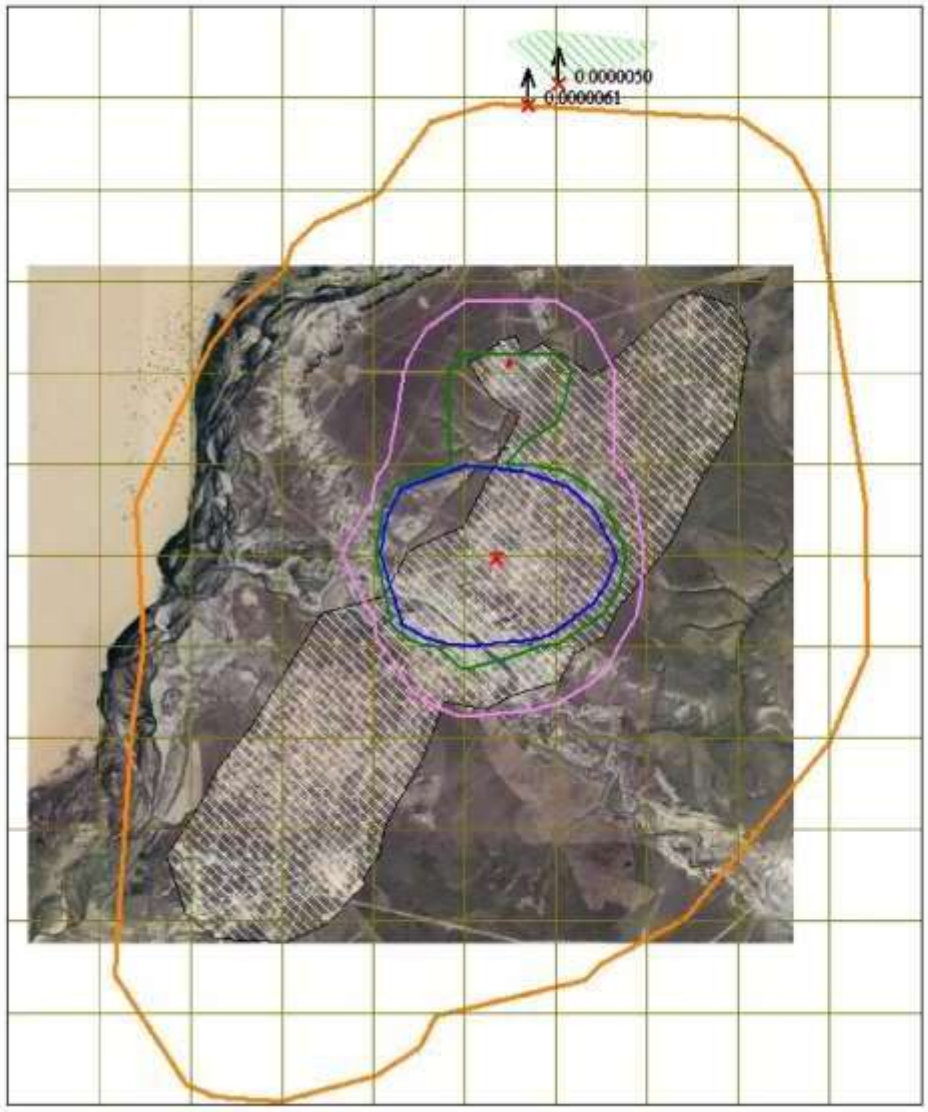


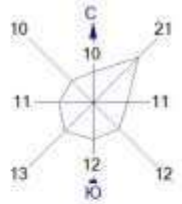
Изолинии в долях ПДК
0.000015 ПДК
0.0012 ПДК
0.0024 ПДК
0.0032 ПДК

Макс концентрация 0.0045264 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



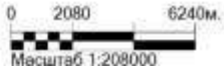
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0110 диВанадий пентоксид (115)



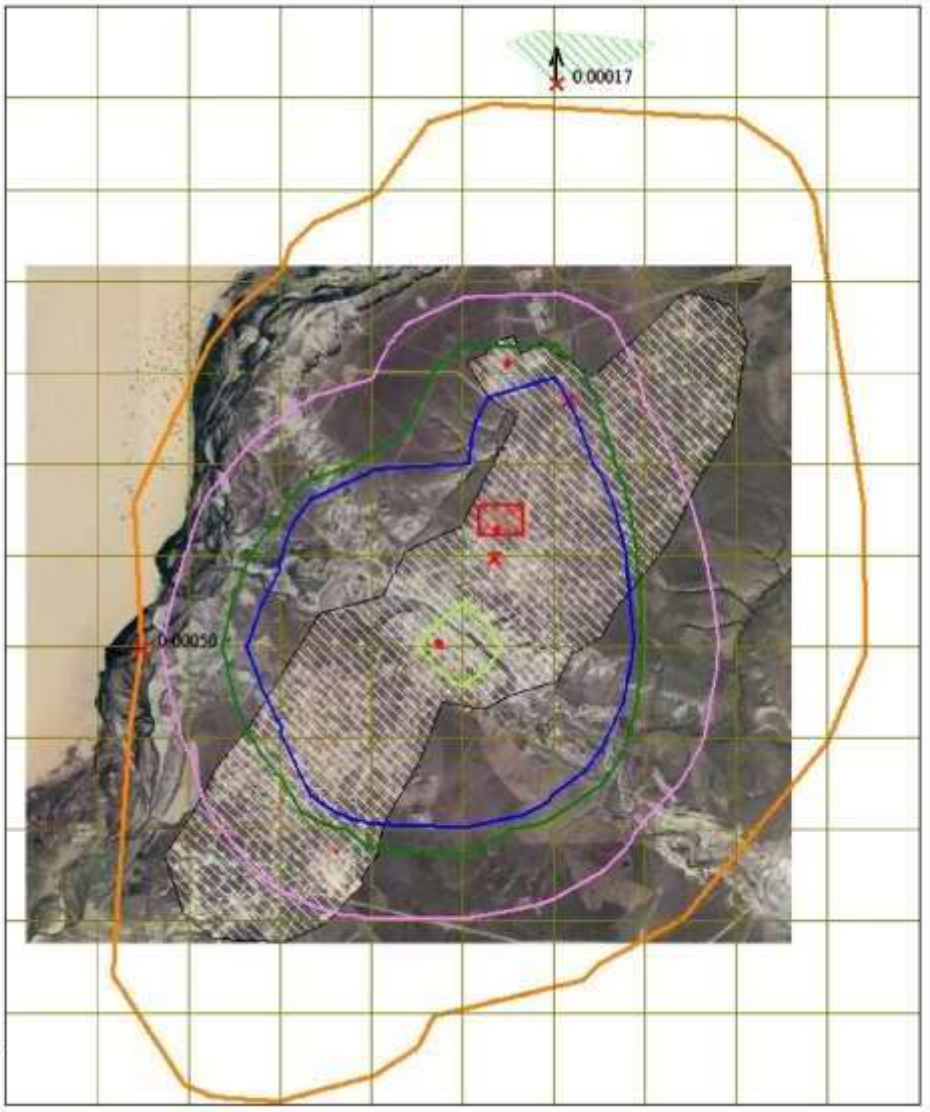


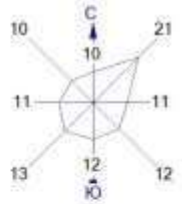
Изолинии в долях ПДК
0.000049 ПДК
0.000098 ПДК
0.00013 ПДК

Макс концентрация 0.0008445 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (274)



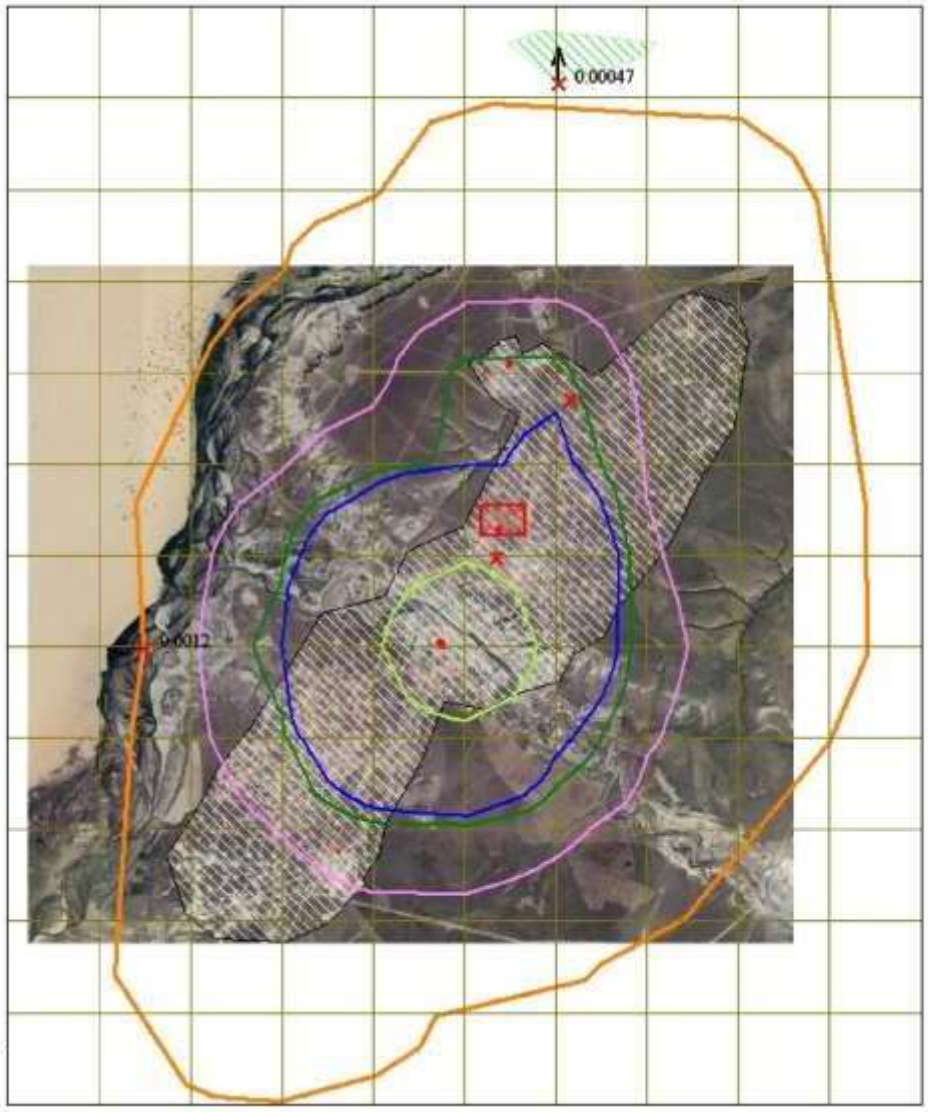


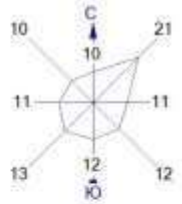
Изолинии в долях ПДК
0.00063 ПДК
0.0013 ПДК
0.0016 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0838847 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

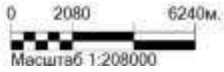
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (327)



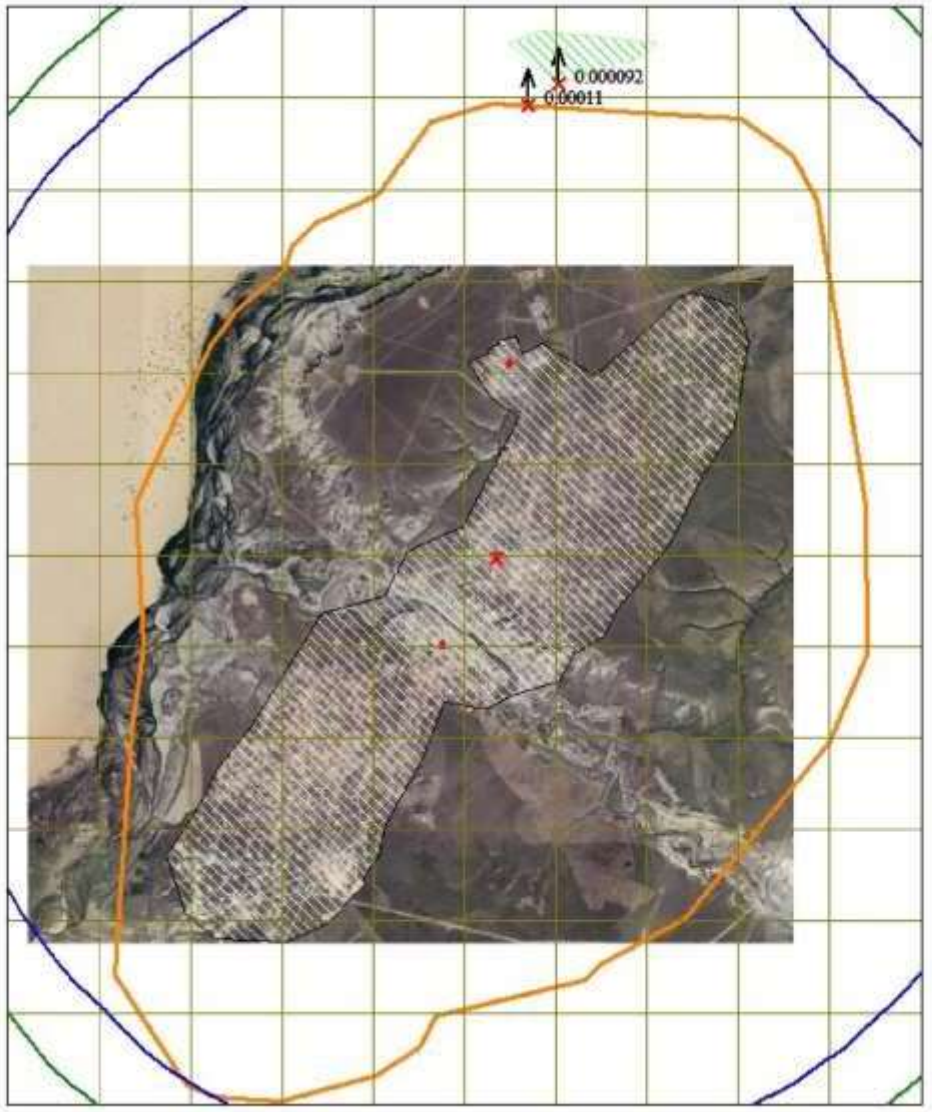


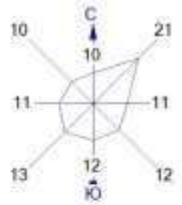
Изолинии в долях ПДК
0.0021 ПДК
0.0043 ПДК
0.0055 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1973167 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



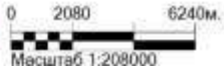
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (329)



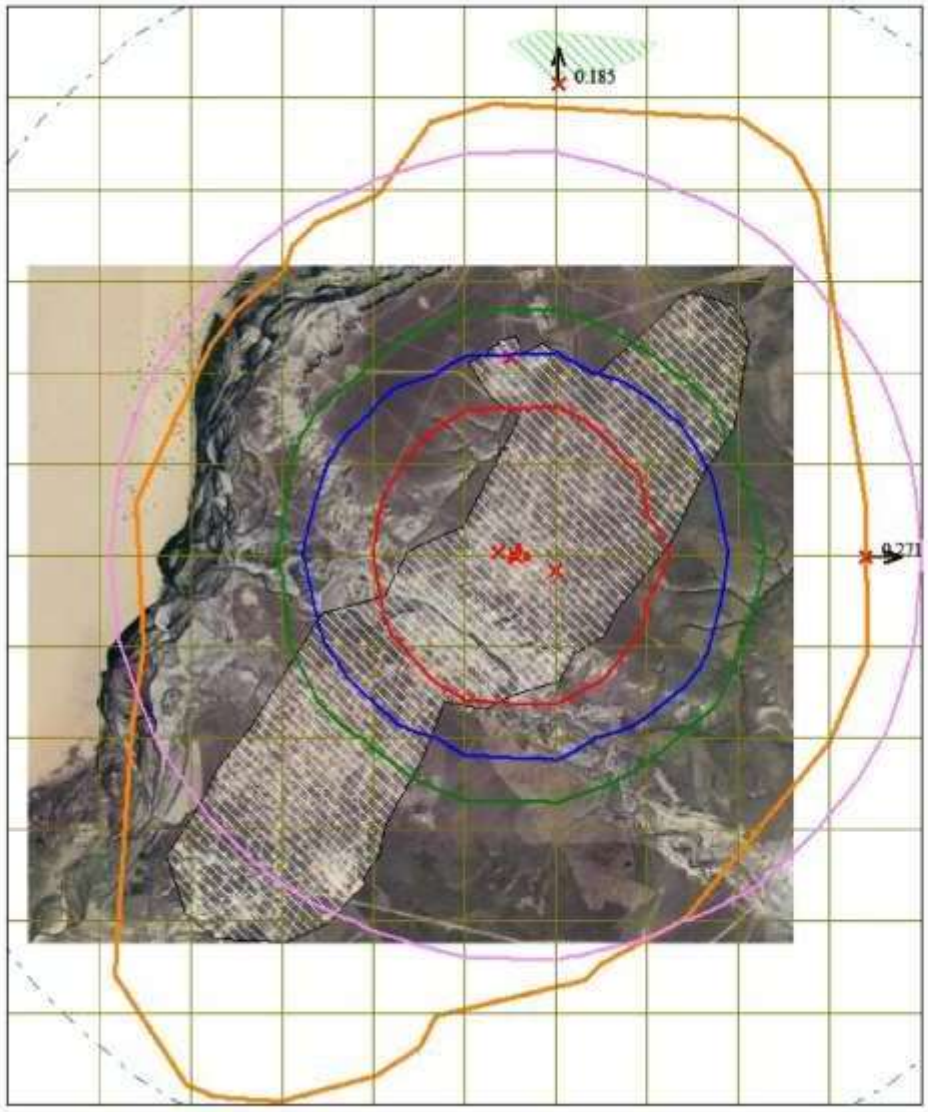


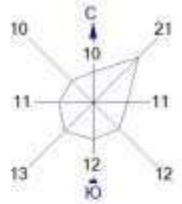
Изолинии в долях ПДК
0.000024 ПДК
0.000032 ПДК

Макс концентрация 0.0154508 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (876*)



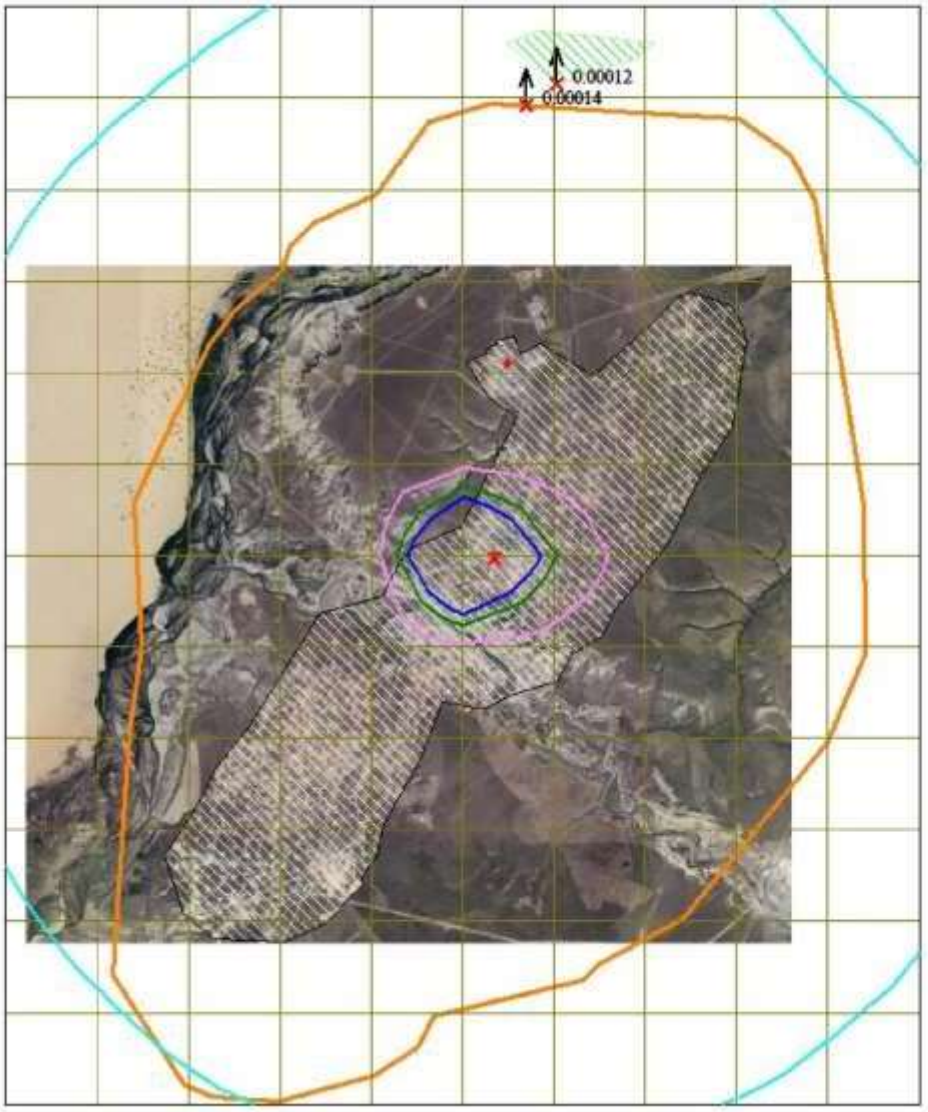


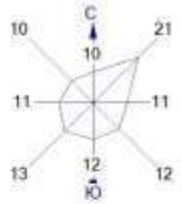
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.227 ПДК
0.445 ПДК
0.576 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 6.5451641 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (420)



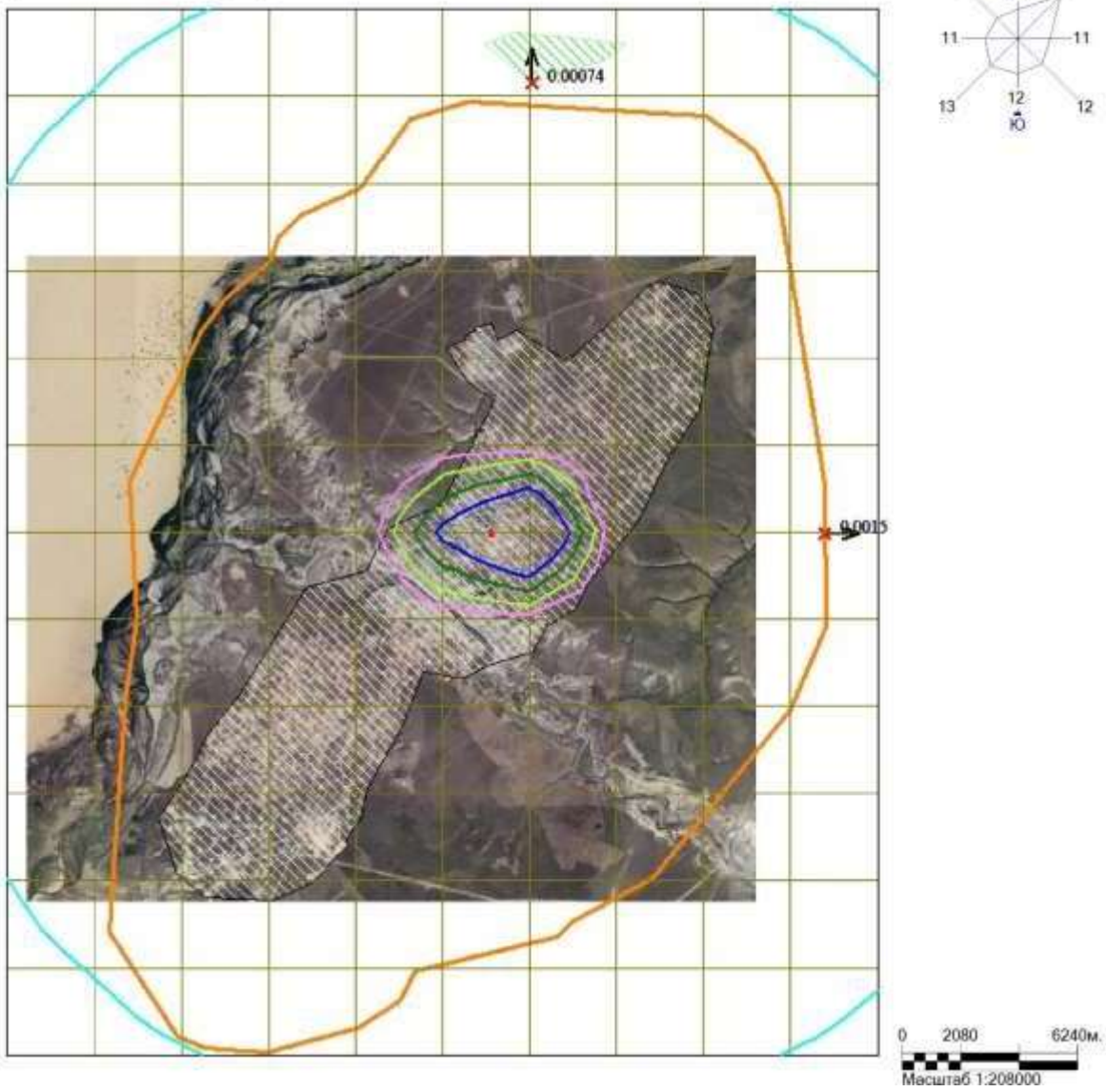


Изолинии в долях ПДК
0.000043 ПДК
0.0034 ПДК
0.0069 ПДК
0.0089 ПДК

Макс концентрация 0.0200158 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

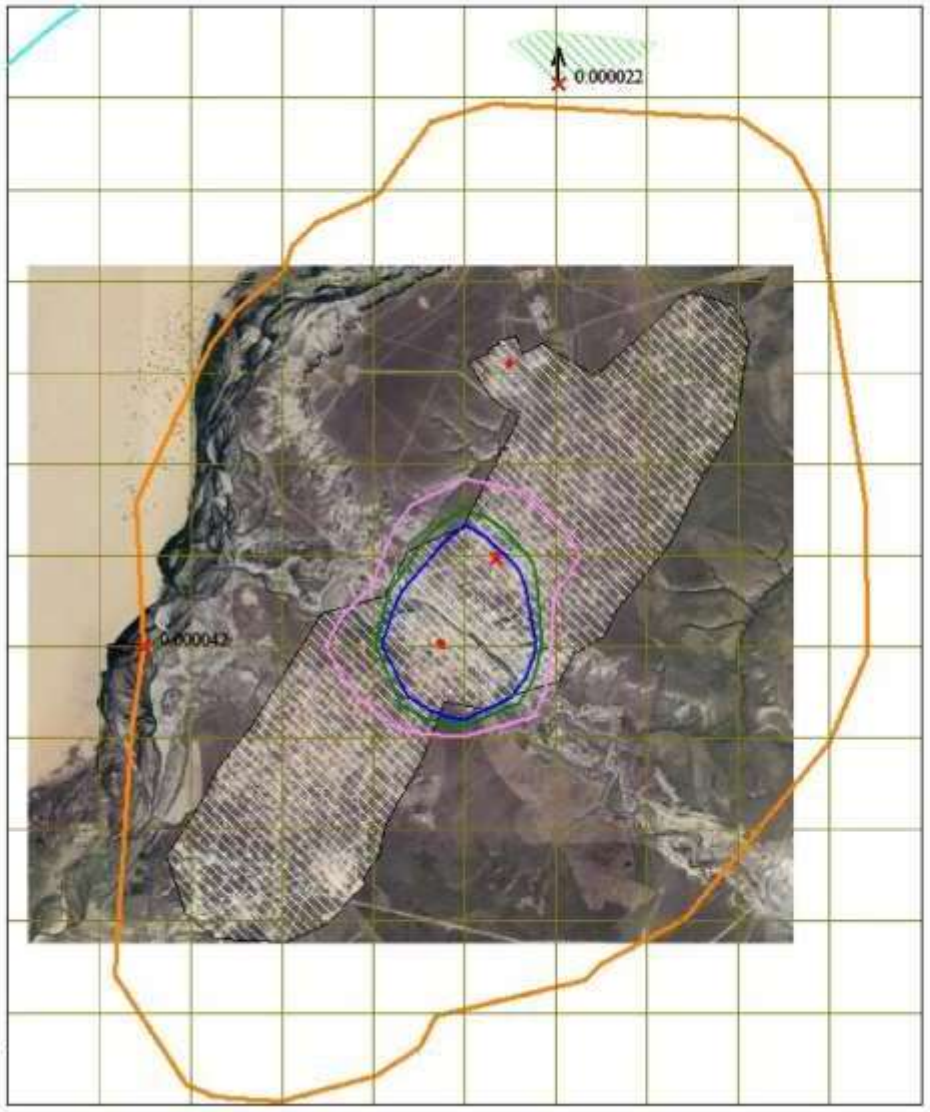
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

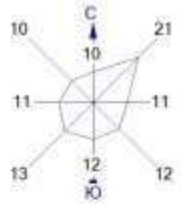
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0172 Алюминий, растворимые соли (18*)



Макс концентрация 0.1591992 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром (647)



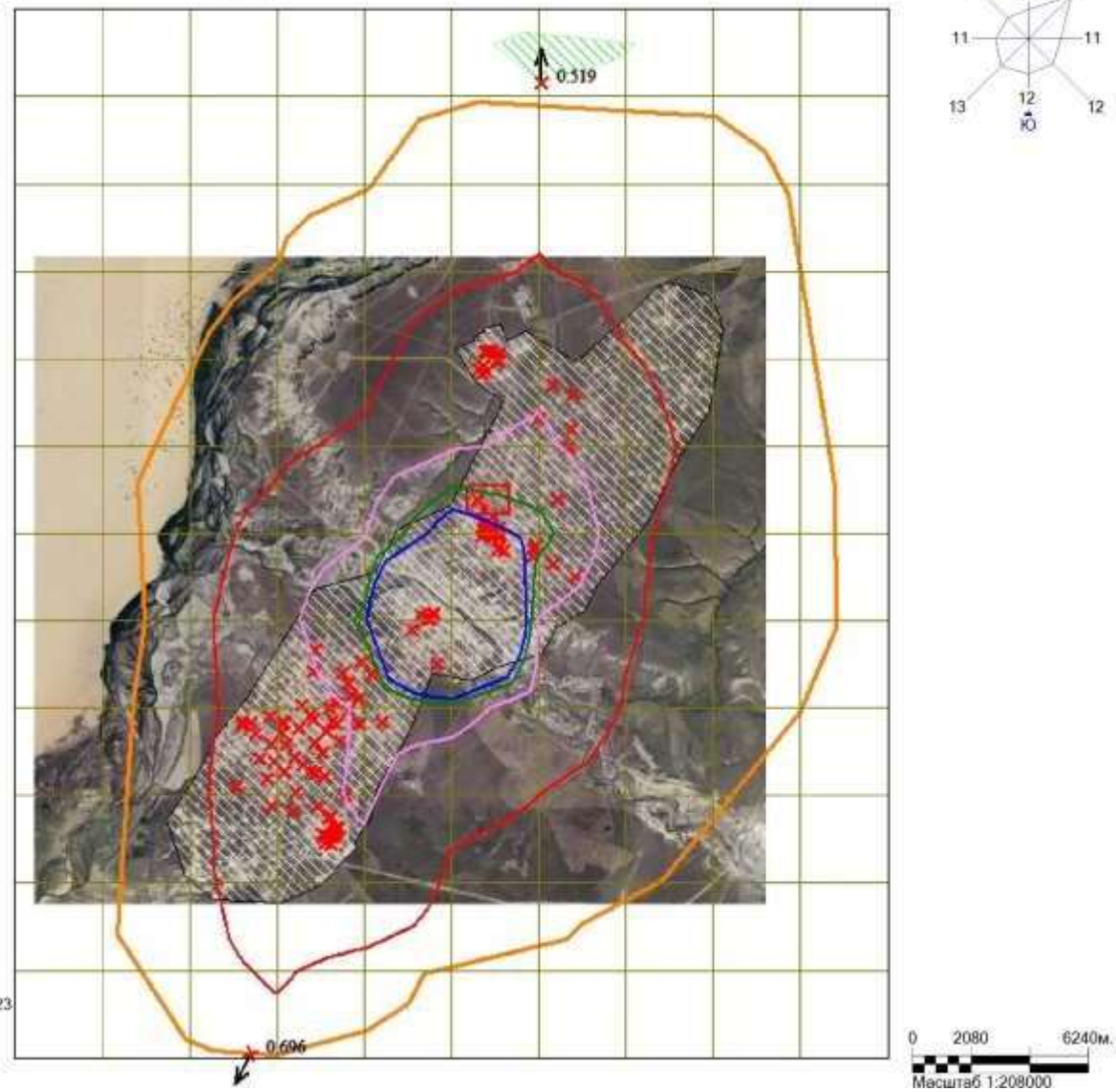


Изолинии в долях ПДК
0.0000069 ПДК
0.00067 ПДК
0.0013 ПДК
0.0017 ПДК

Макс концентрация 0.0065186 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

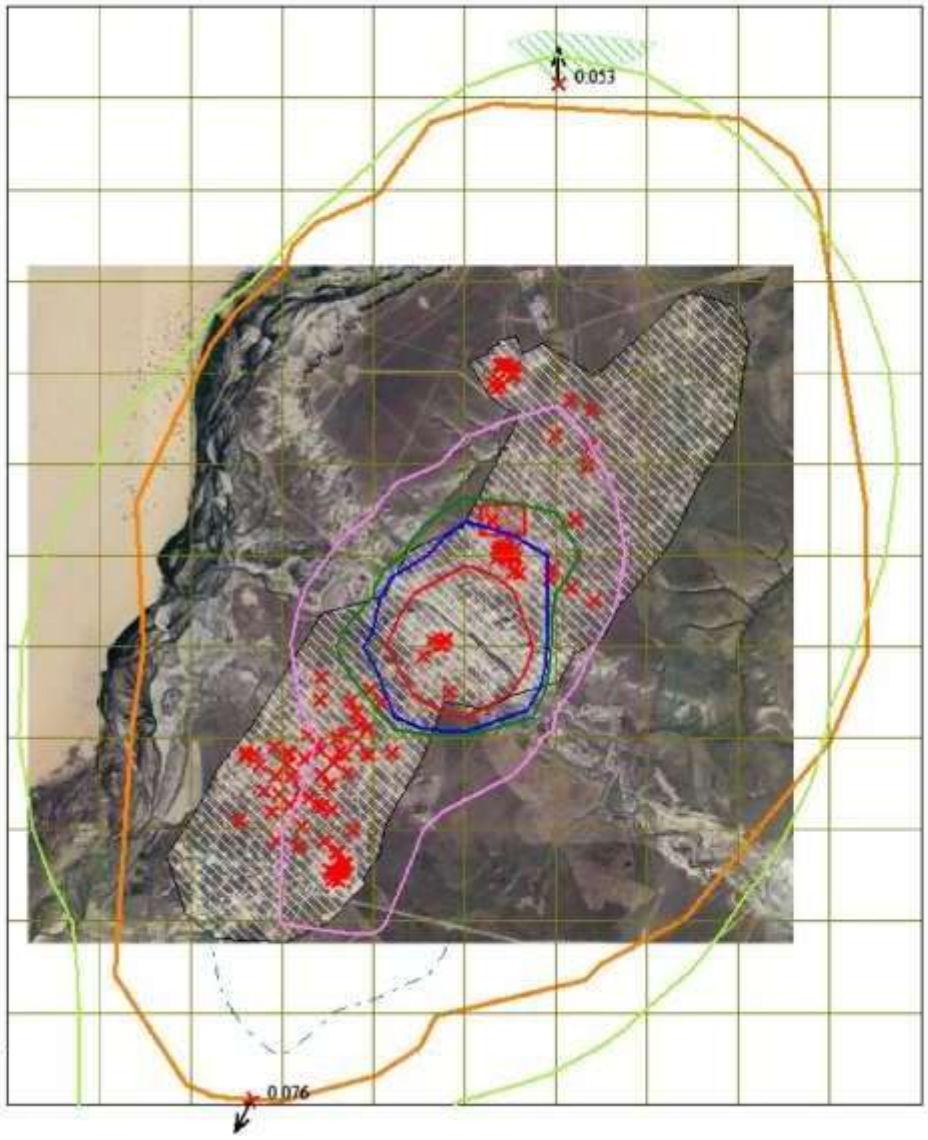
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

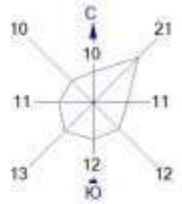
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Макс концентрация 34.6131859 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (6)

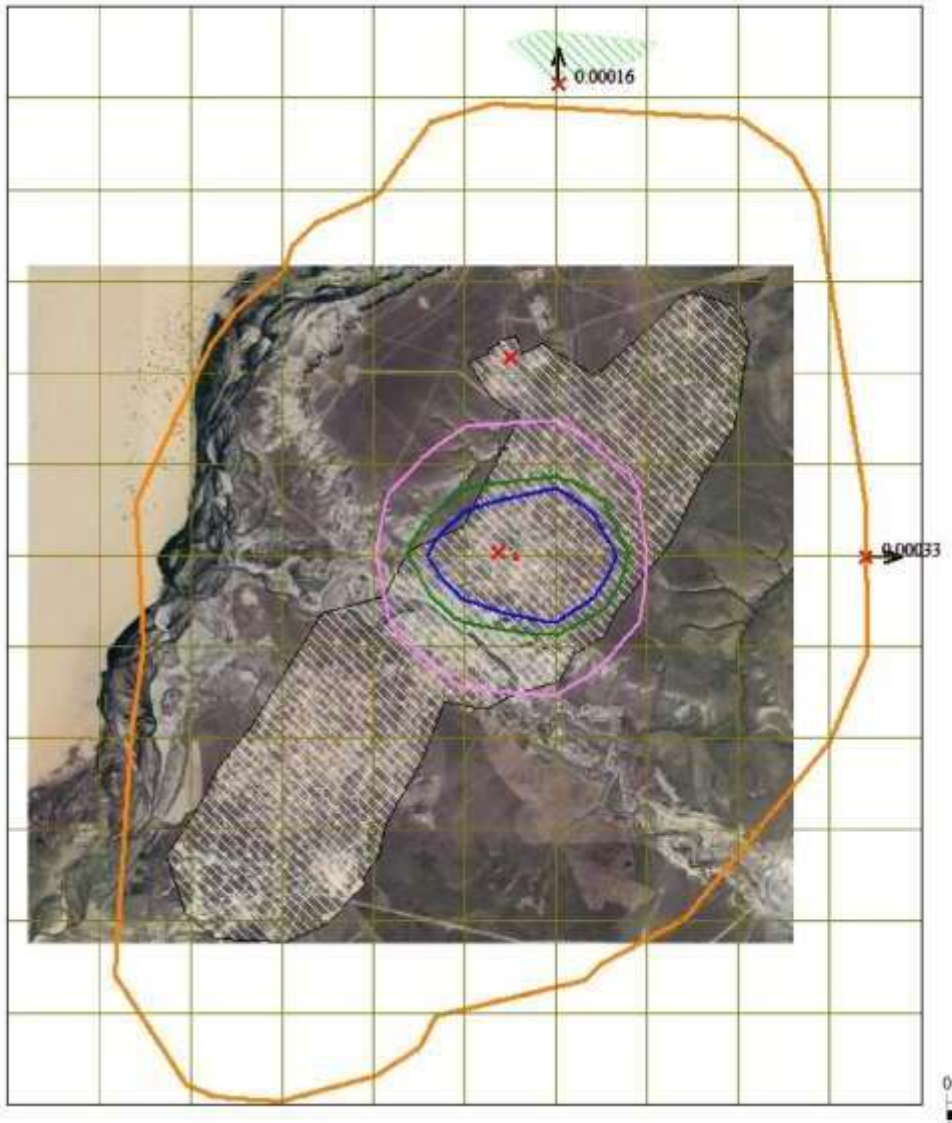


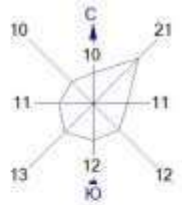


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.208 ПДК
0.409 ПДК
0.530 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 3.2482247 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

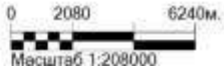
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (163)



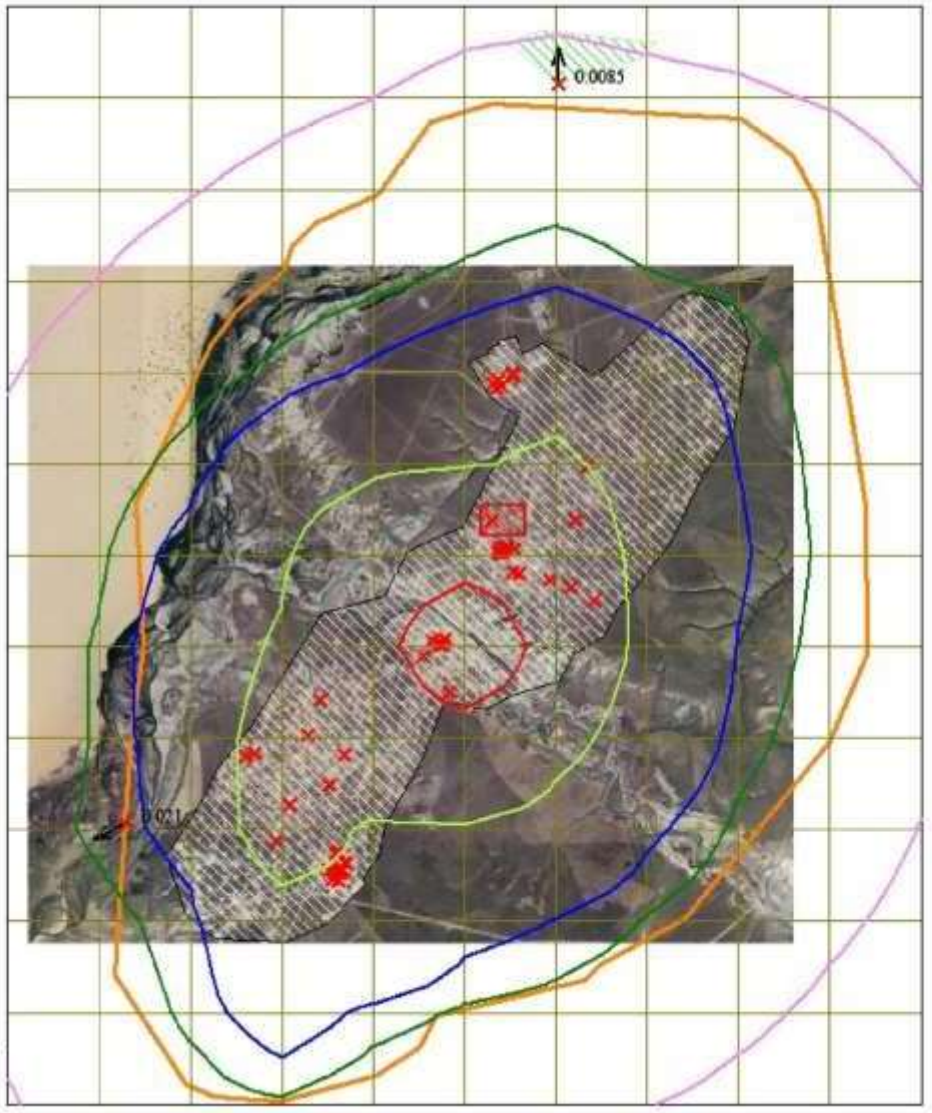


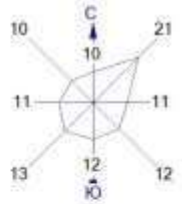
Изолинии в долях ПДК
0.0024 ПДК
0.0048 ПДК
0.0062 ПДК

Макс концентрация 0.0137143 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



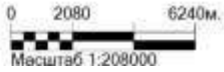
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (583)



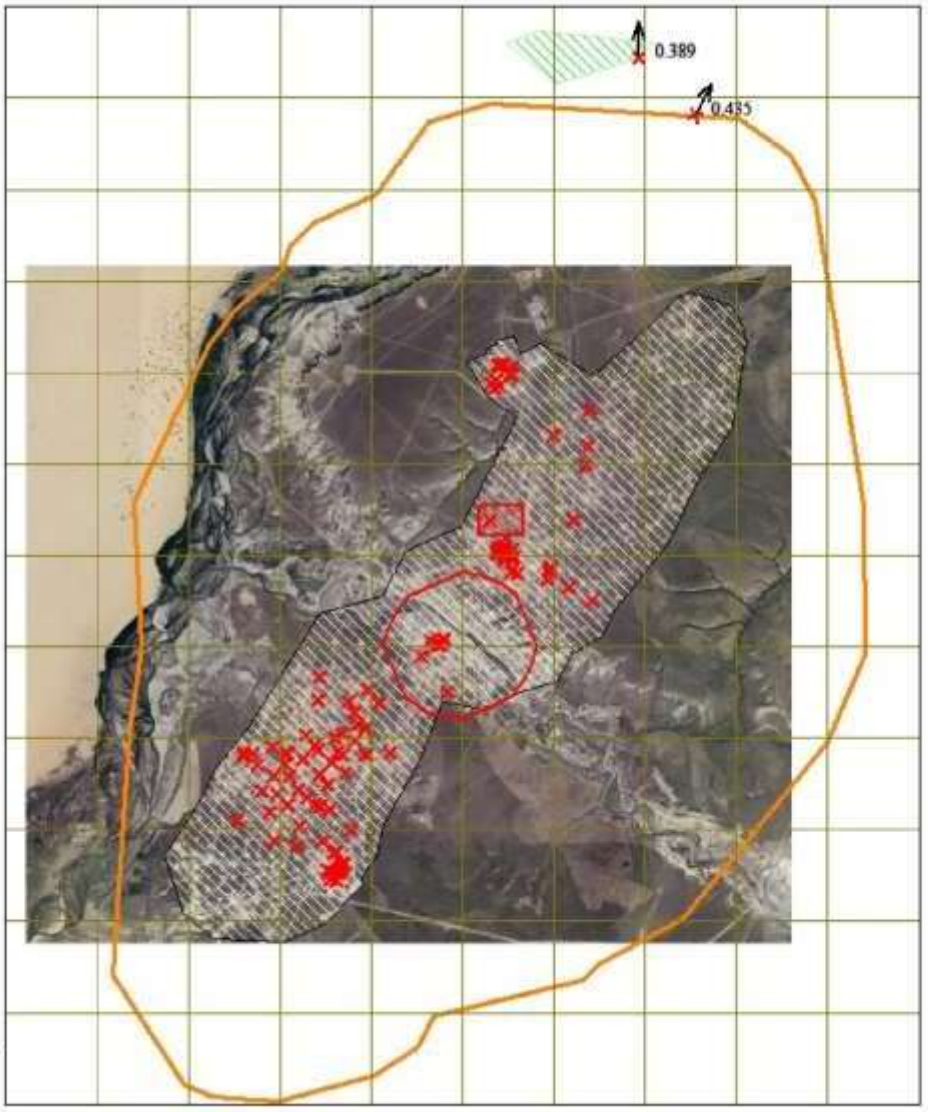


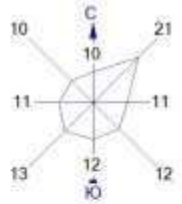
Изолинии в долях ПДК
0.0077 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.8706164 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (516)



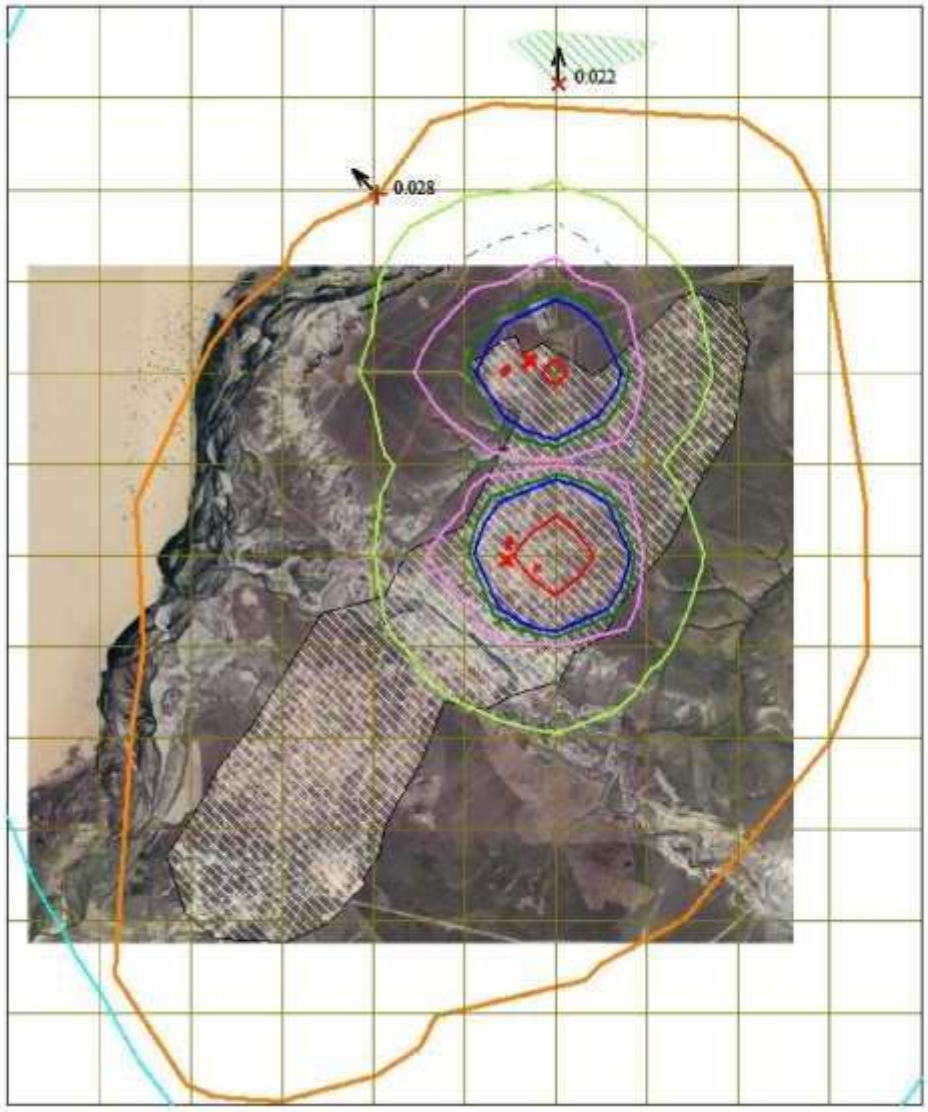


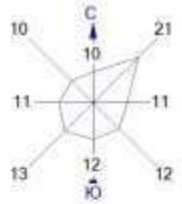
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.9885325 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

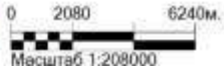
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная (1125*)



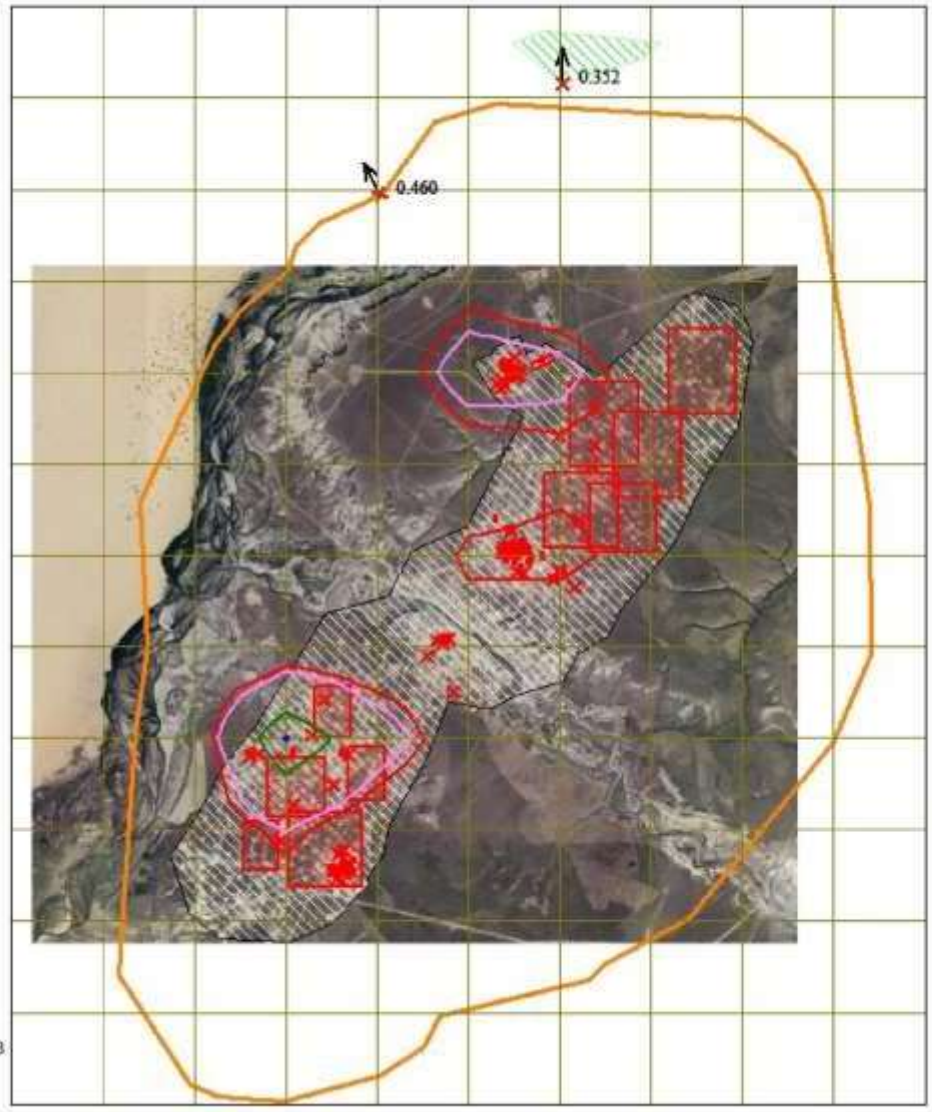


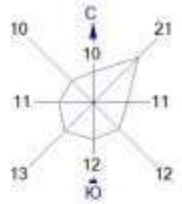
Изолинии в долях ПДК
0.0030 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.149 ПДК
0.294 ПДК
0.382 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.6677305 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



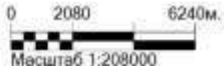
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (518)



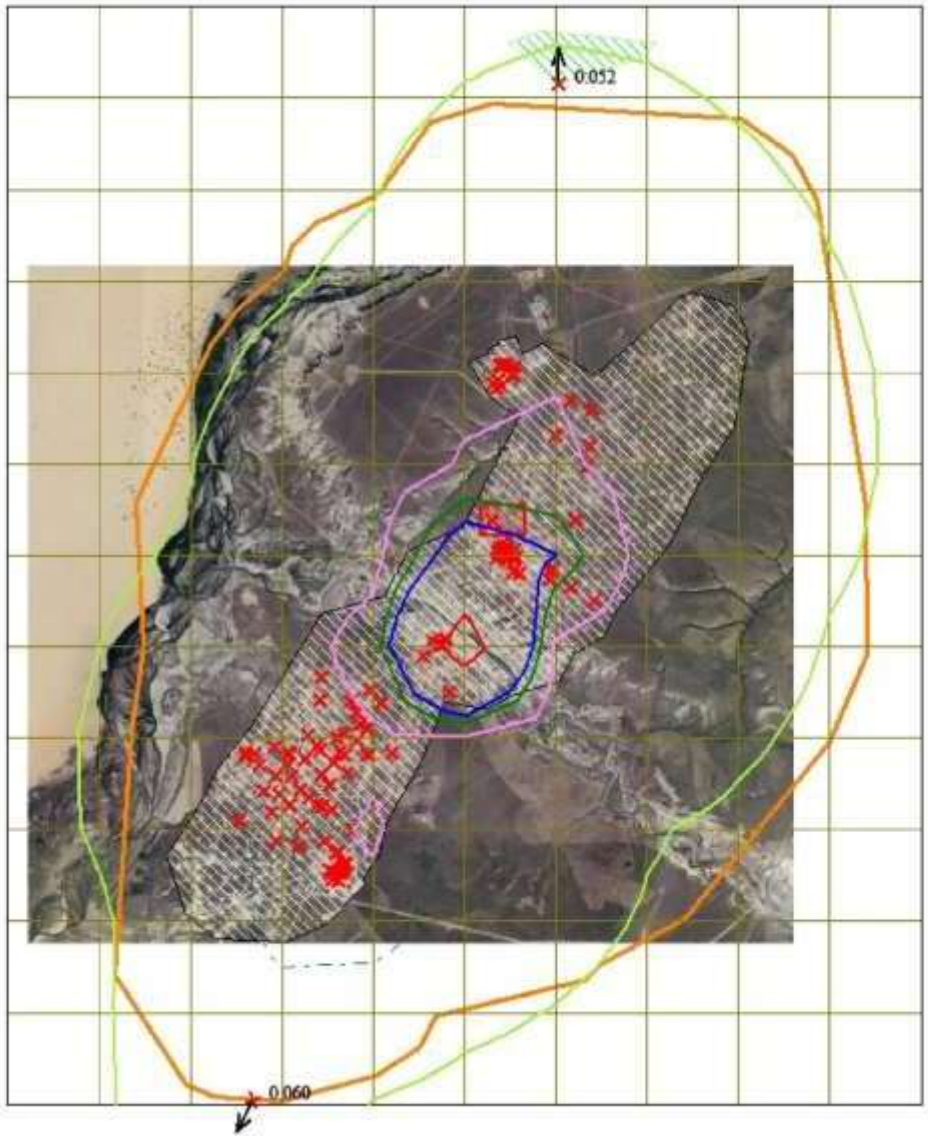


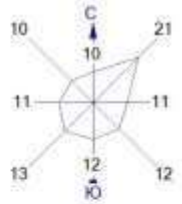
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.154 ПДК
2.246 ПДК
2.901 ПДК

Макс концентрация 2.9421964 ПДК достигается в точке x= -4407 y= -4523
При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



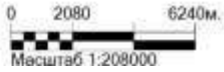
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (584)



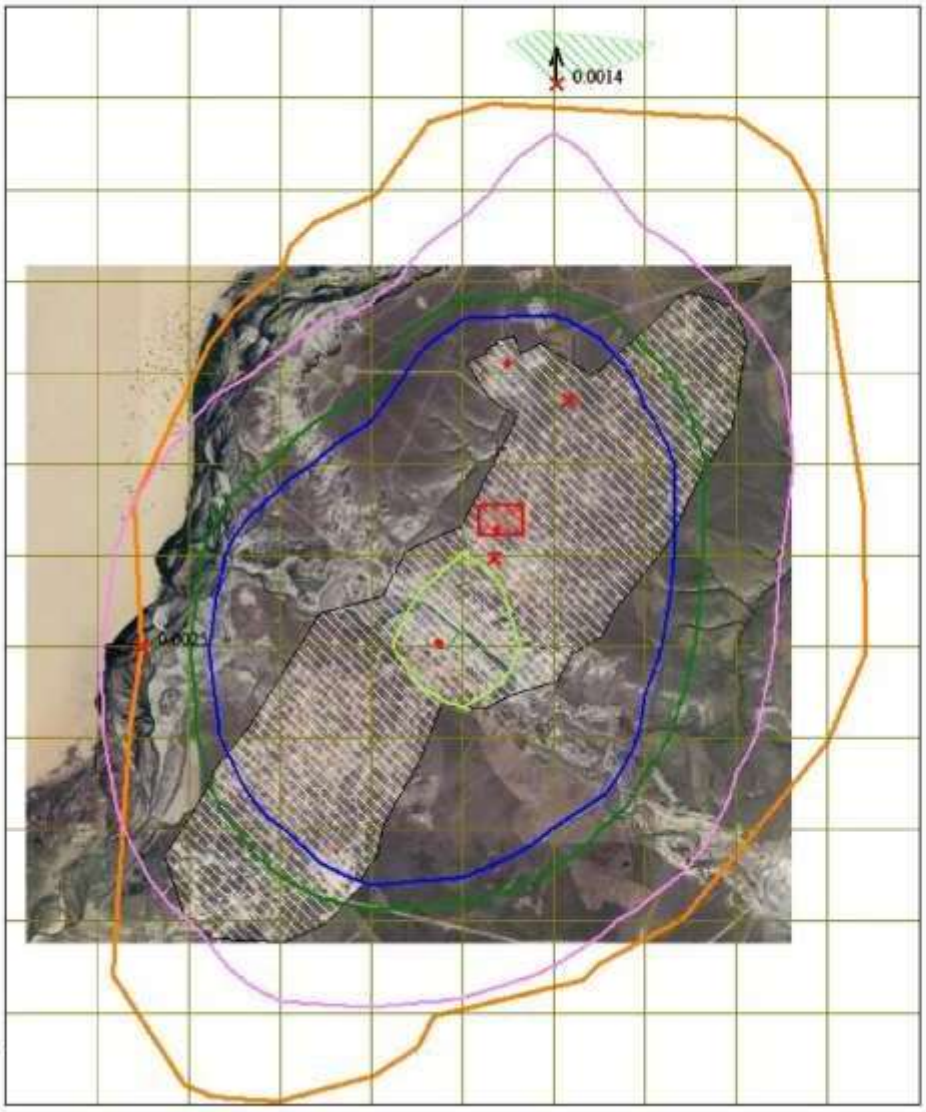


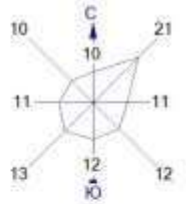
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.163 ПДК
0.319 ПДК
0.412 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.243929 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



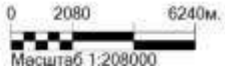
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения (617)



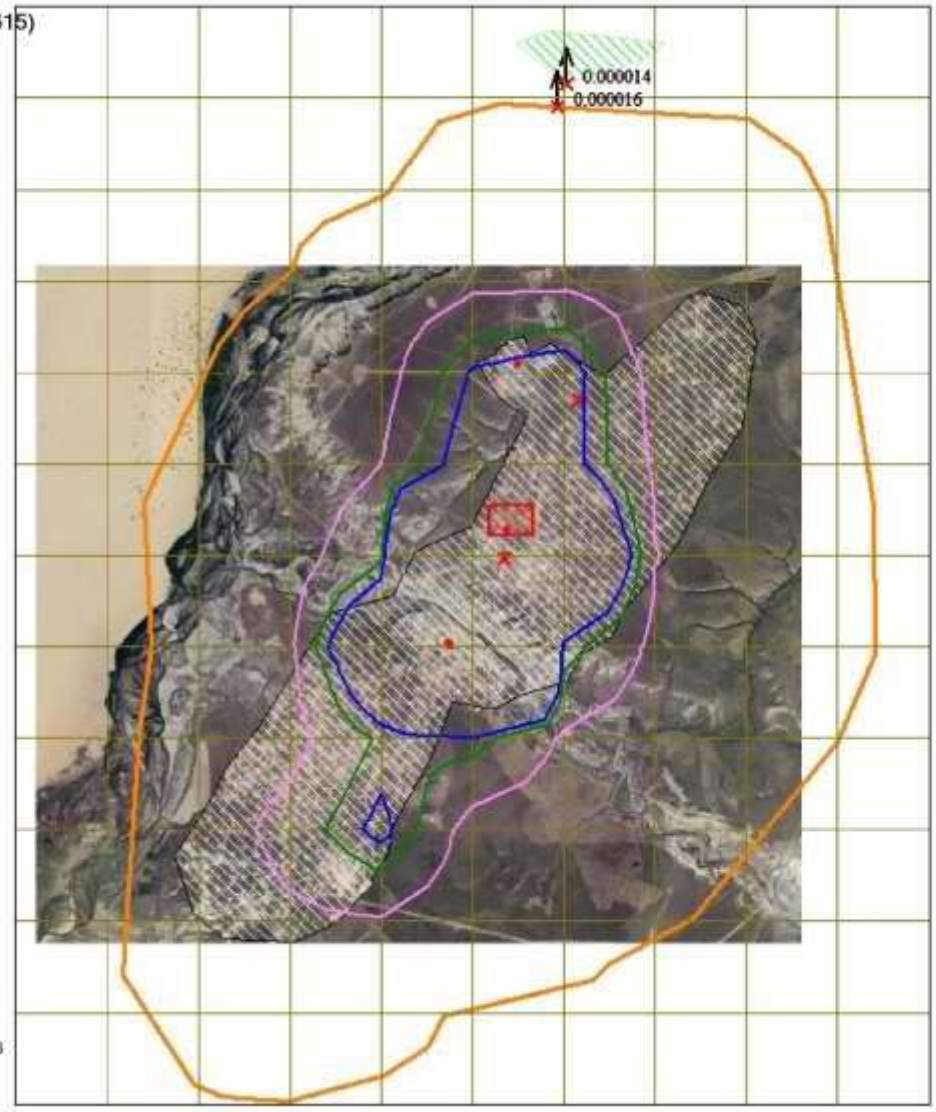


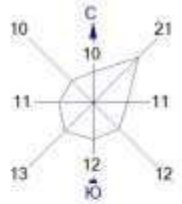
Изолинии в долях ПДК
0.0019 ПДК
0.0038 ПДК
0.0050 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1130821 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



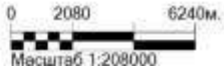
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)



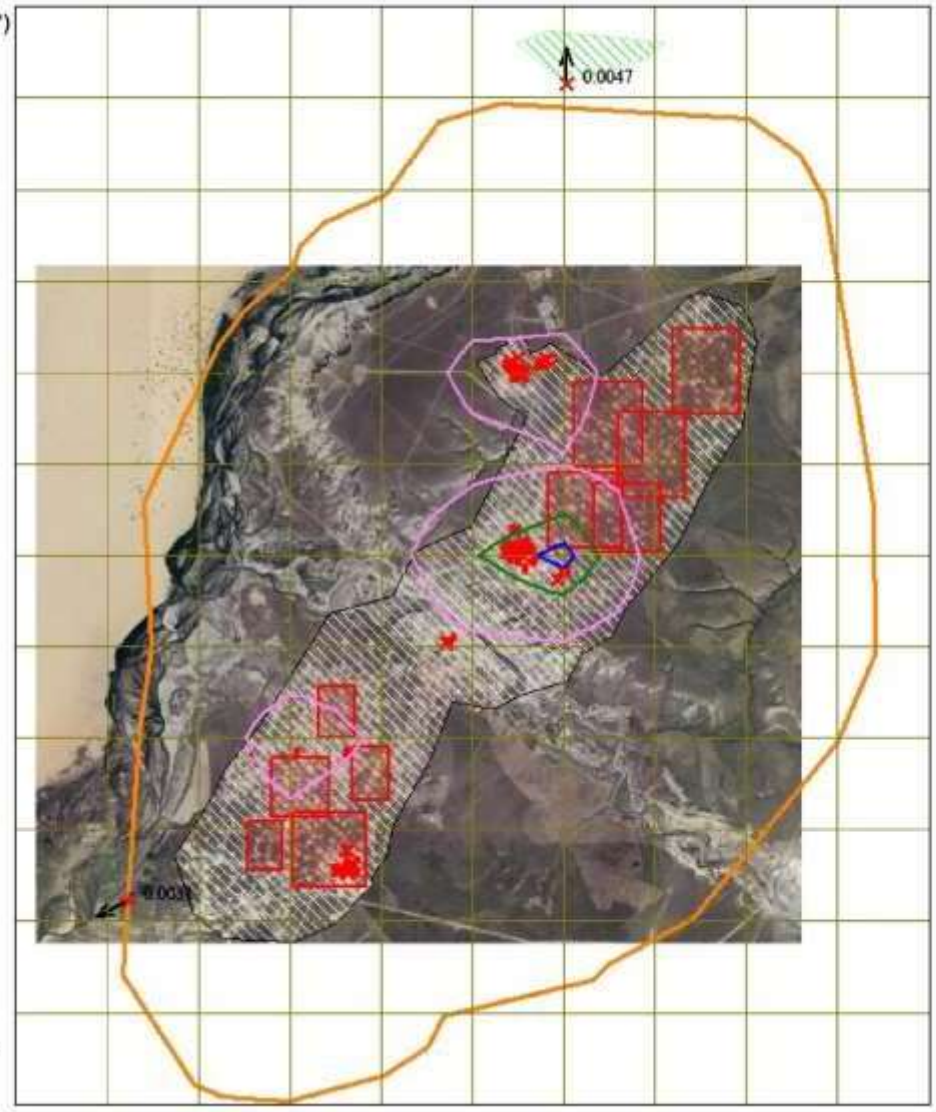


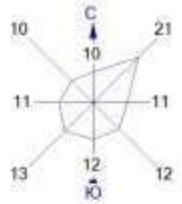
Изолинии в долях ПДК
0.000075 ПДК
0.00015 ПДК
0.00019 ПДК

Макс концентрация 0.0021106 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)



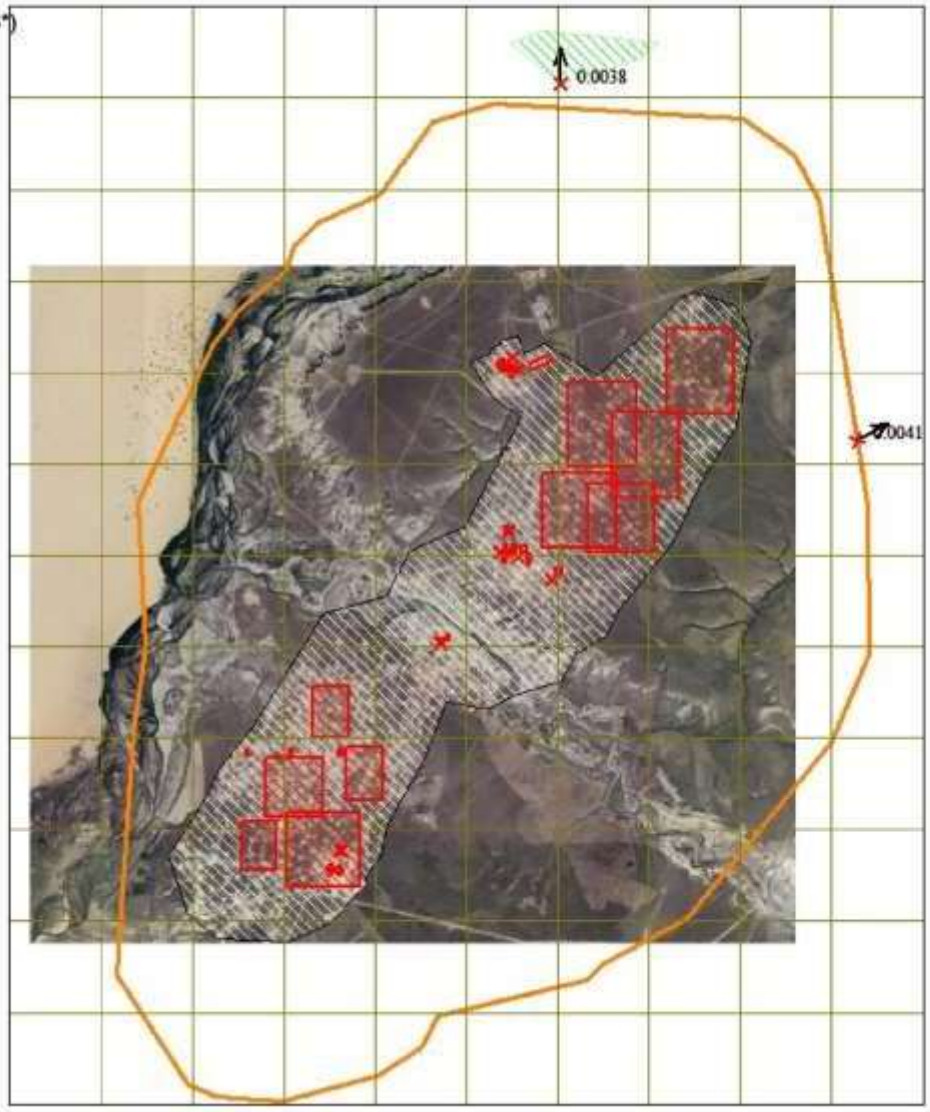


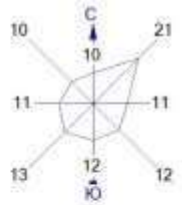
Изолинии в долях ПДК
0.017 ПДК
0.032 ПДК
0.042 ПДК

Макс концентрация 0.0461295 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

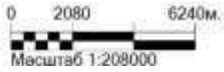
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)



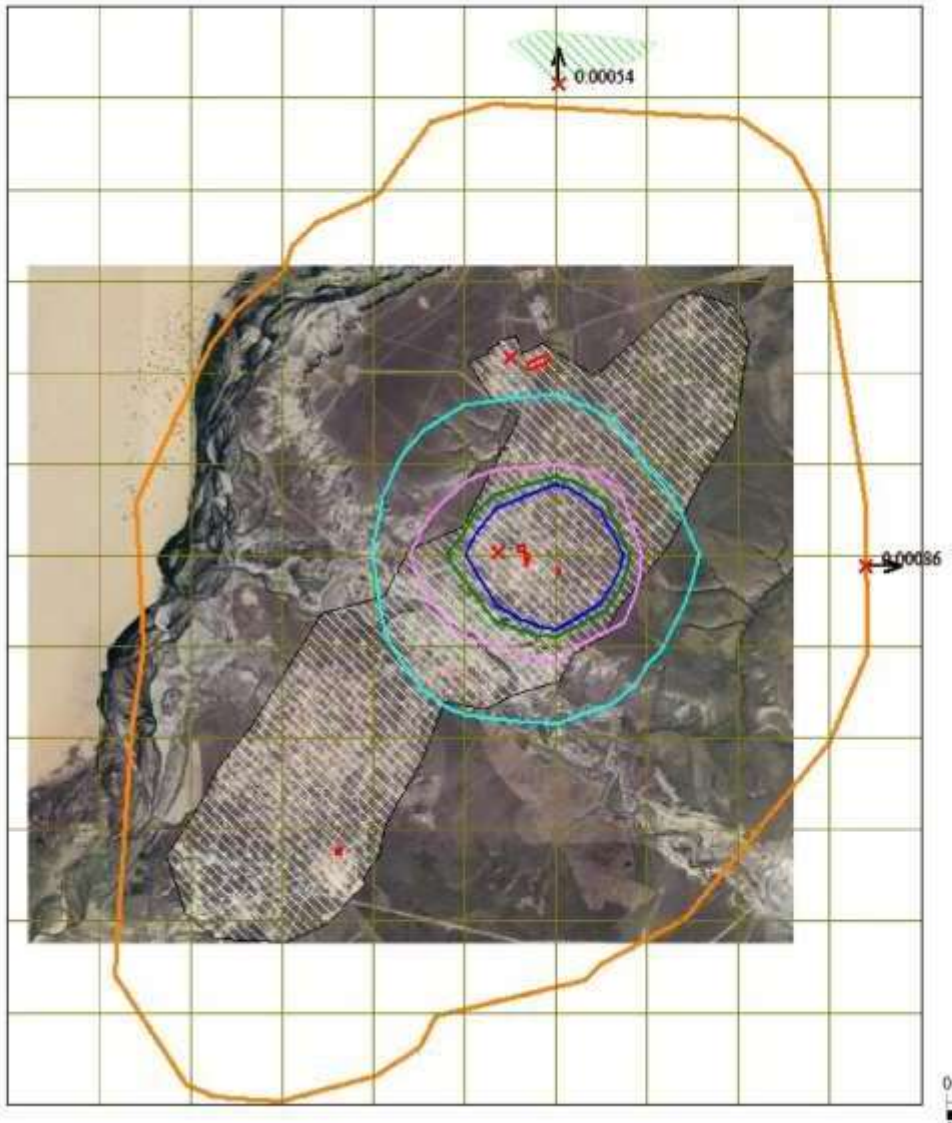


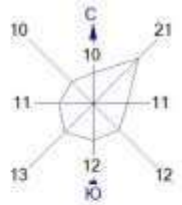
Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0209906 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



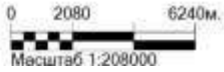
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



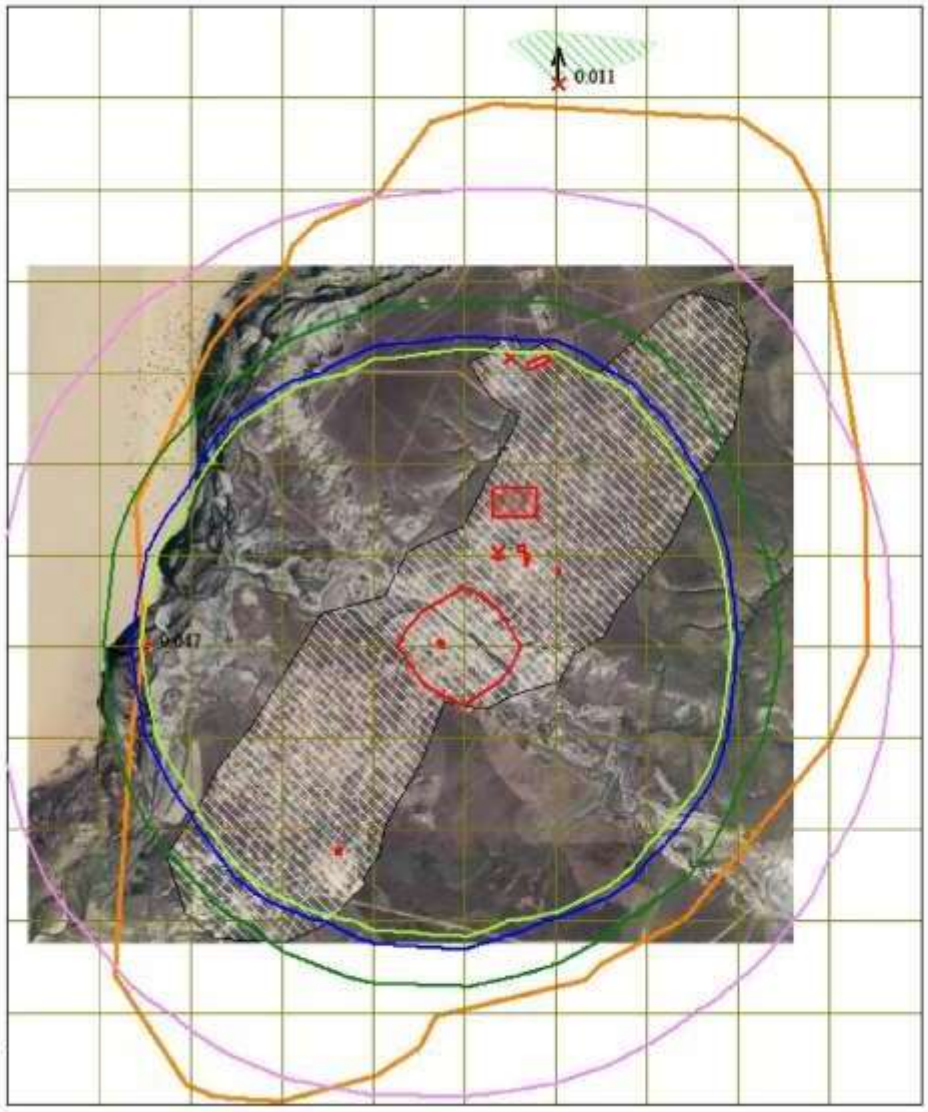


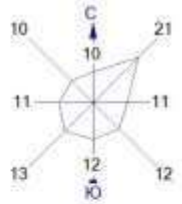
Изолинии в долях ПДК
0.0025 ПДК
0.0049 ПДК
0.0073 ПДК
0.0087 ПДК

Макс концентрация 0.0227642 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



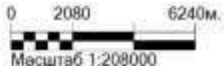
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (203)



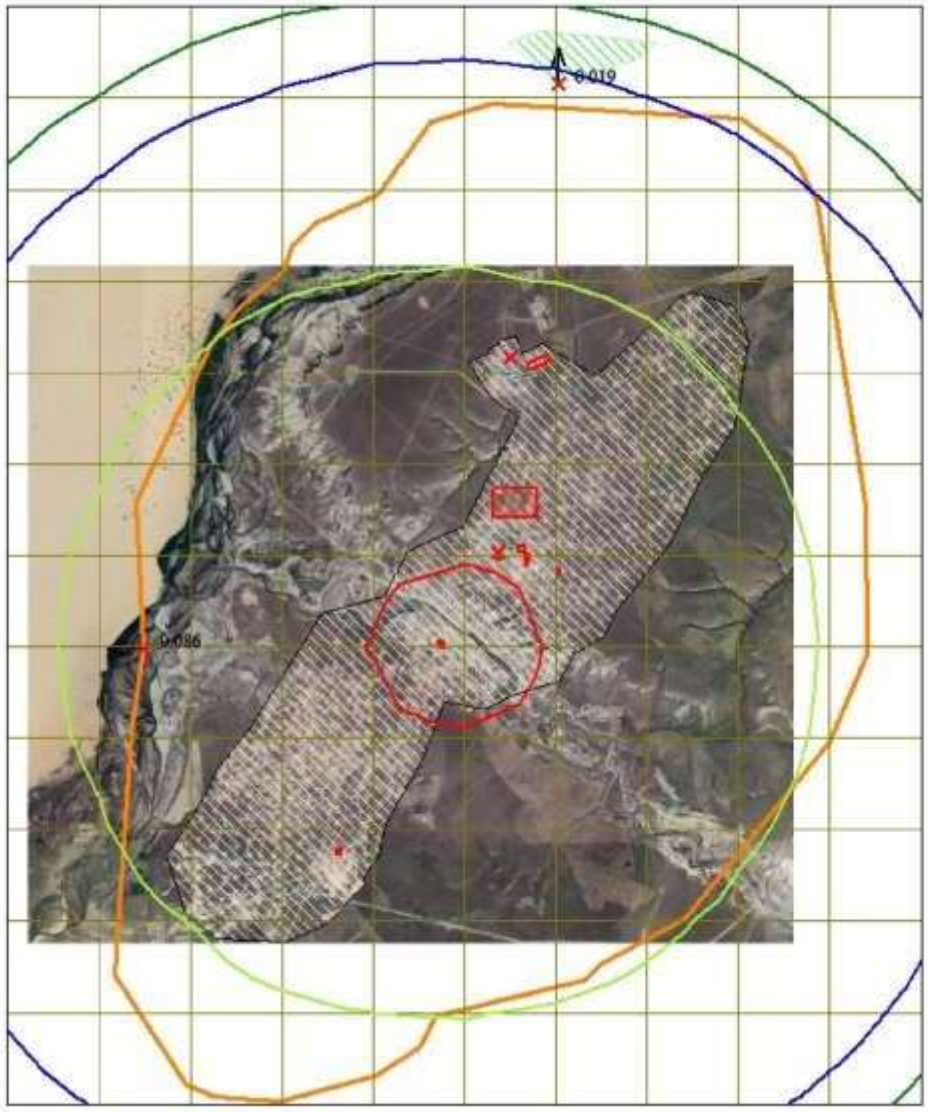


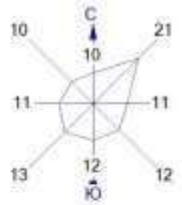
Изолинии в долях ПДК
0.018 ПДК
0.036 ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.1741648 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



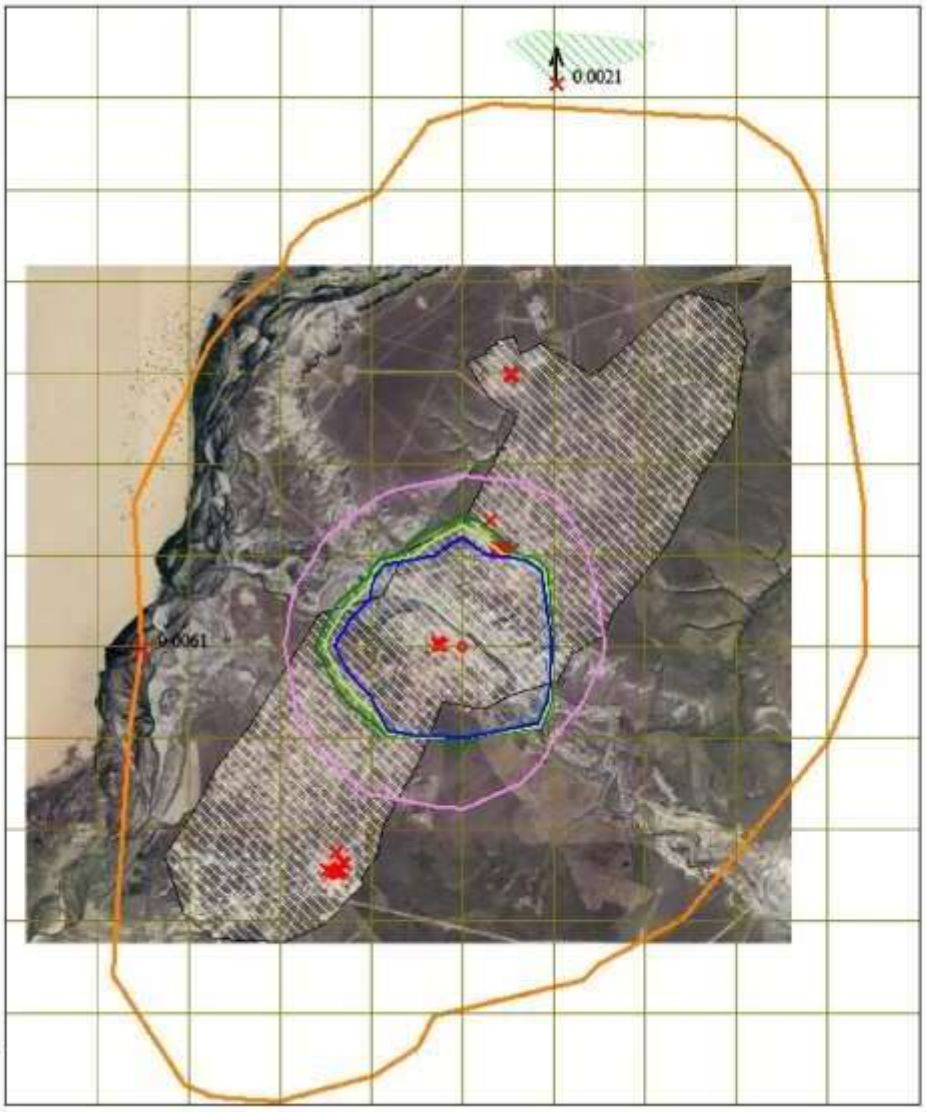


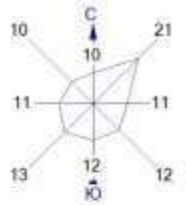
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.018 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 4.0356765 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (54)



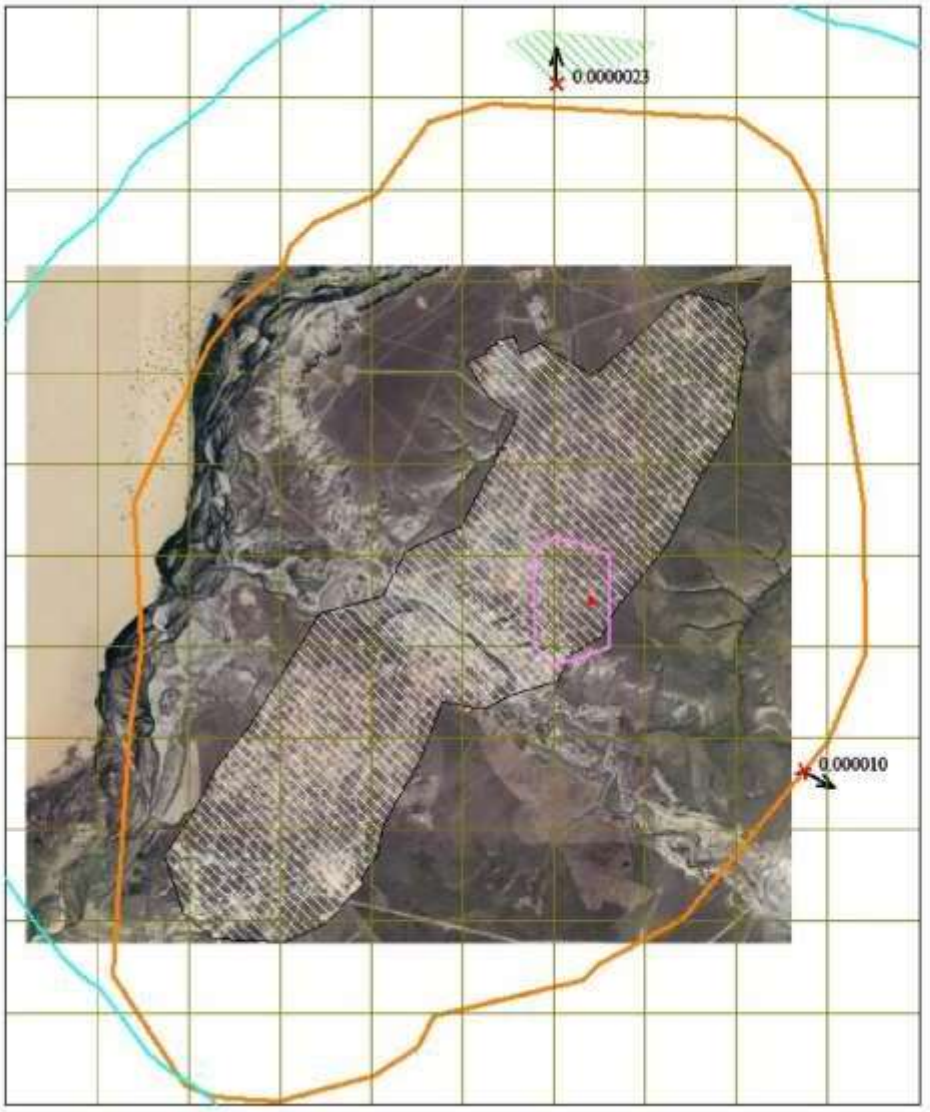


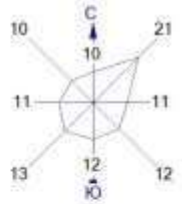
Изолинии в долях ПДК
0.022 ПДК
0.044 ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.0532469 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1034 Пропан-1,2-диол (1007*)



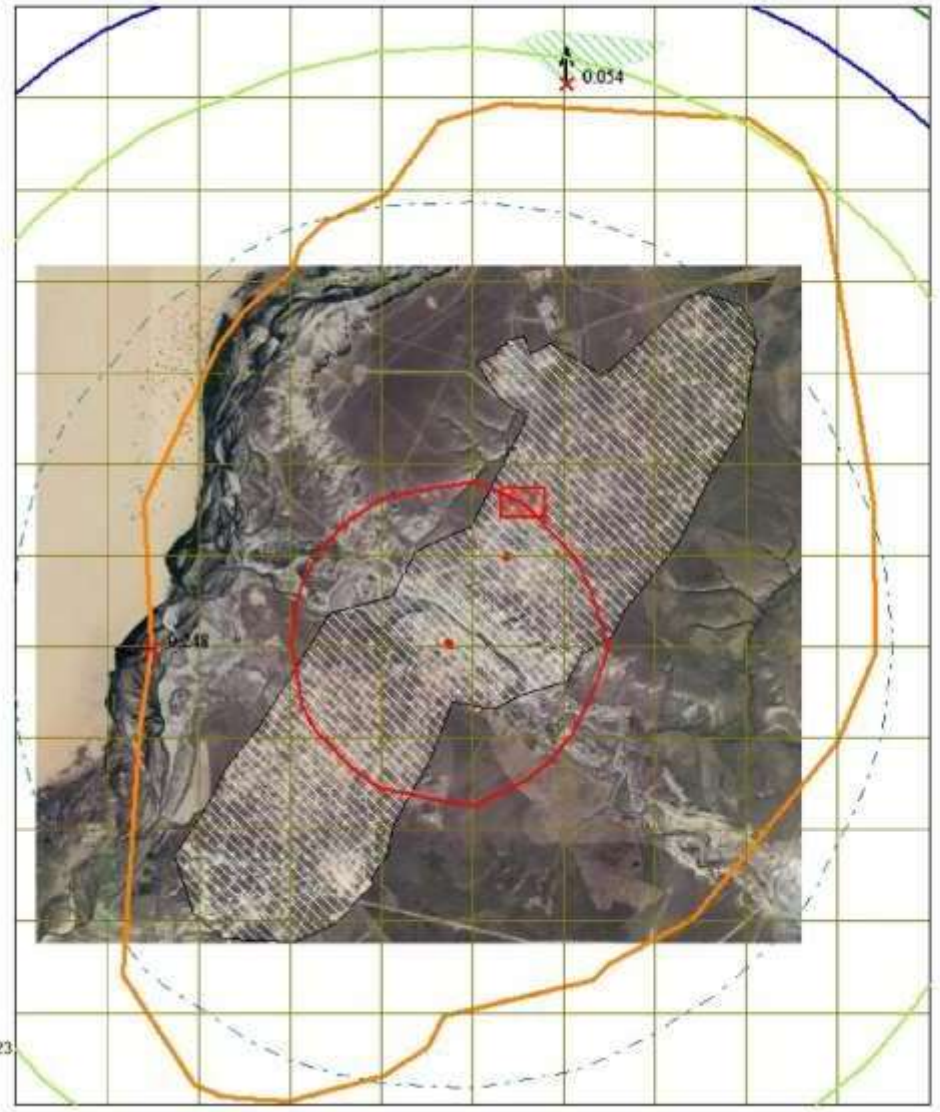


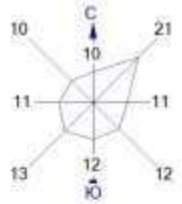
Изолинии в долях ПДК
0.0000014 ПДК
0.00011 ПДК

Макс концентрация 0.0001263 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 1.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (102)



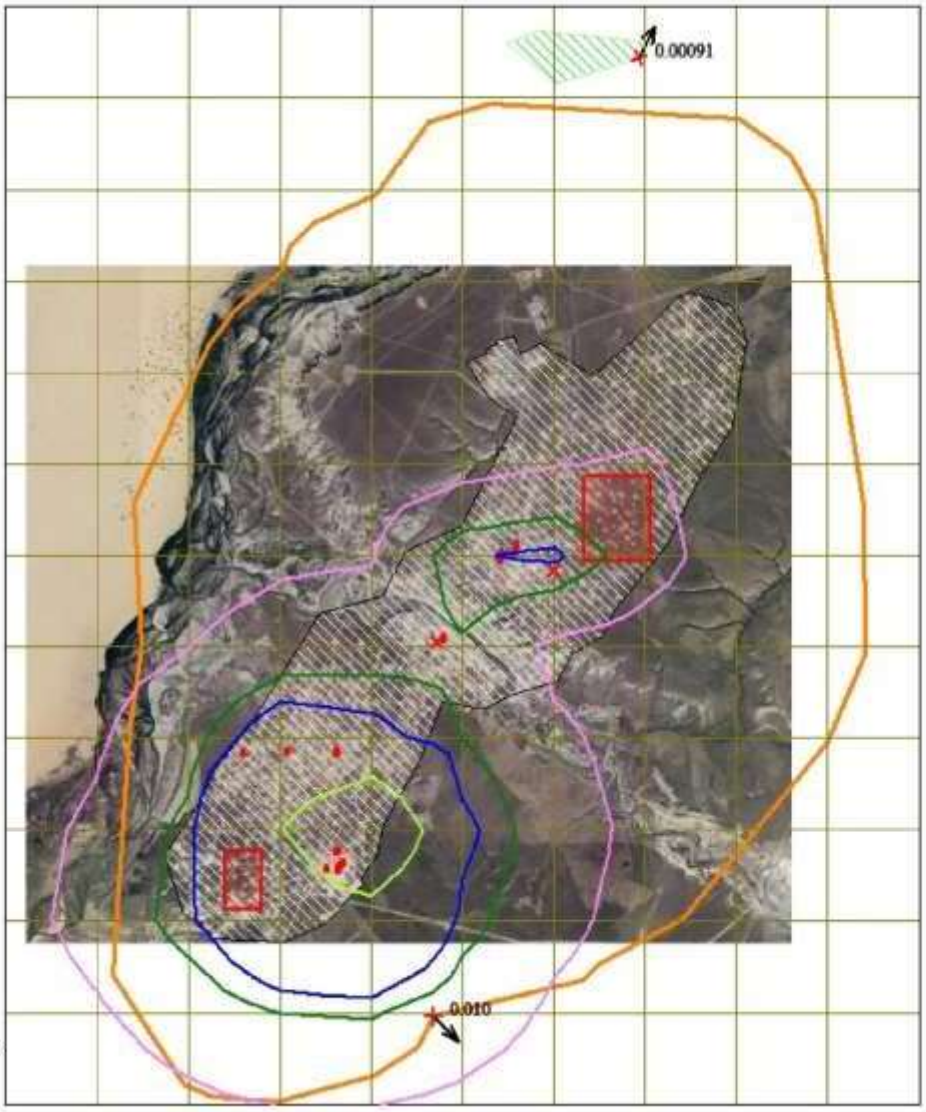


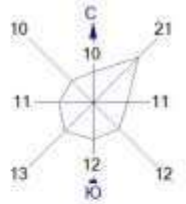
Изолинии в долях ПДК
0.026 ПДК
0.034 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 11.6794662 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

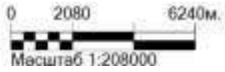
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1052 Метанол (338)



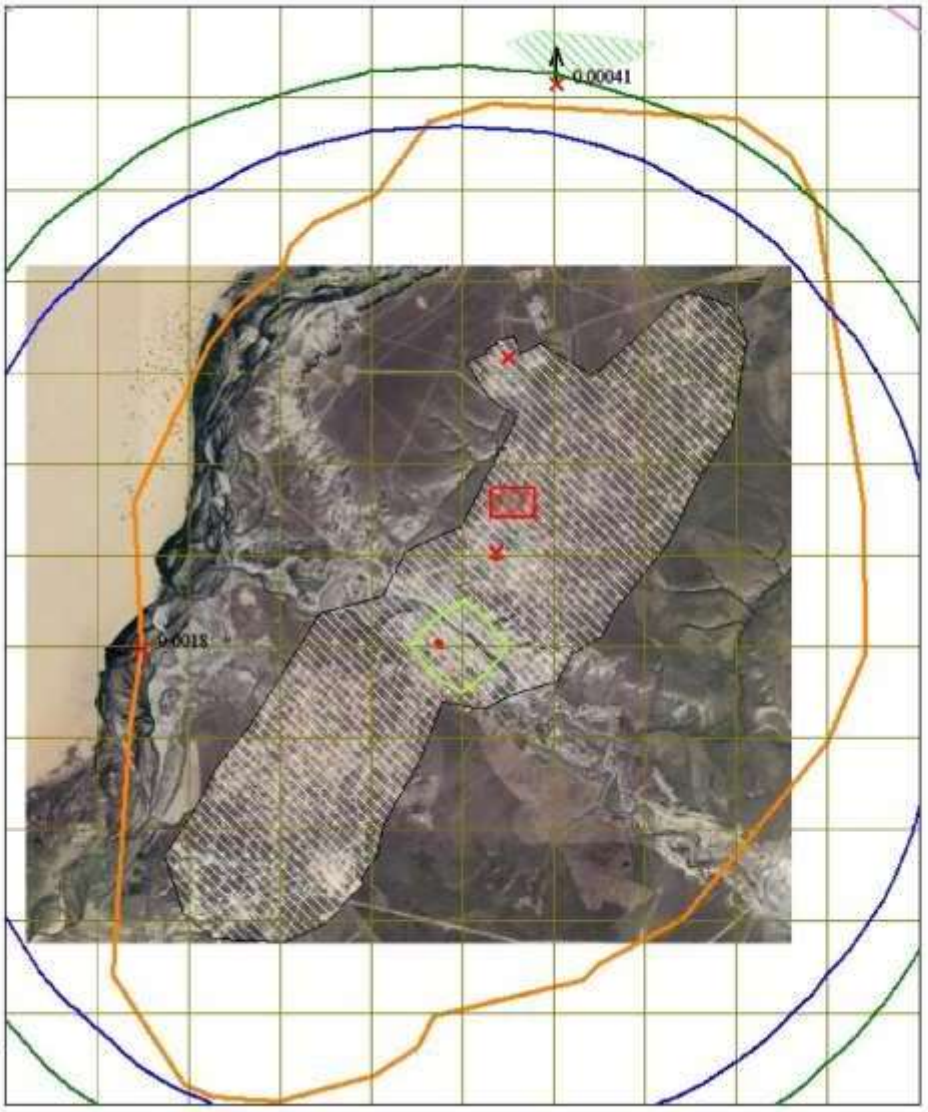


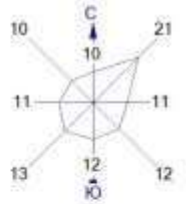
Изолинии в долях ПДК
0.0064 ПДК
0.013 ПДК
0.016 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0924913 ПДК достигается в точке x= -1307 y= -7623
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



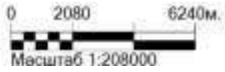
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1061 Этанол (667)



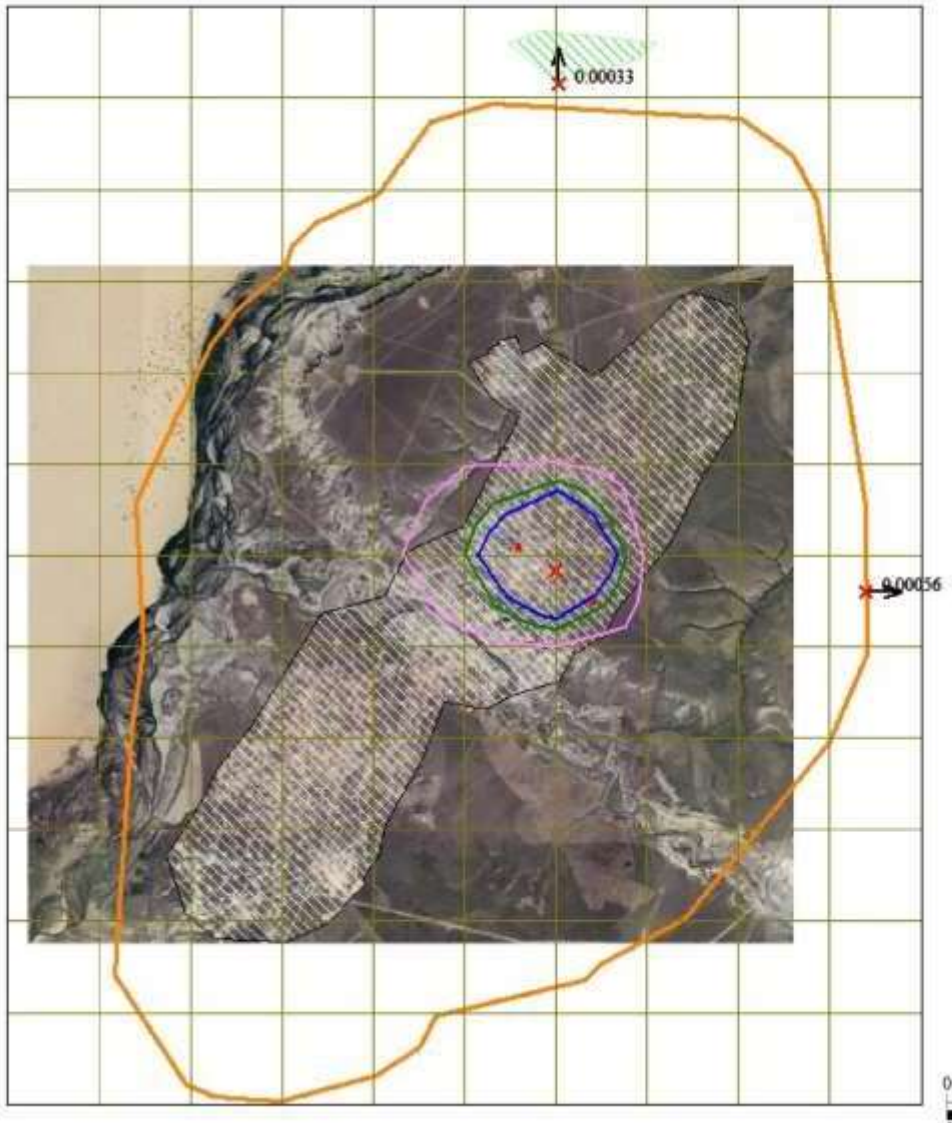


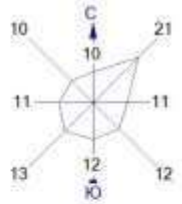
Изолинии в долях ПДК
0.00020 ПДК
0.00040 ПДК
0.00052 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0860745 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



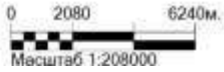
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1078 Этан-1,2-диол (1444*)



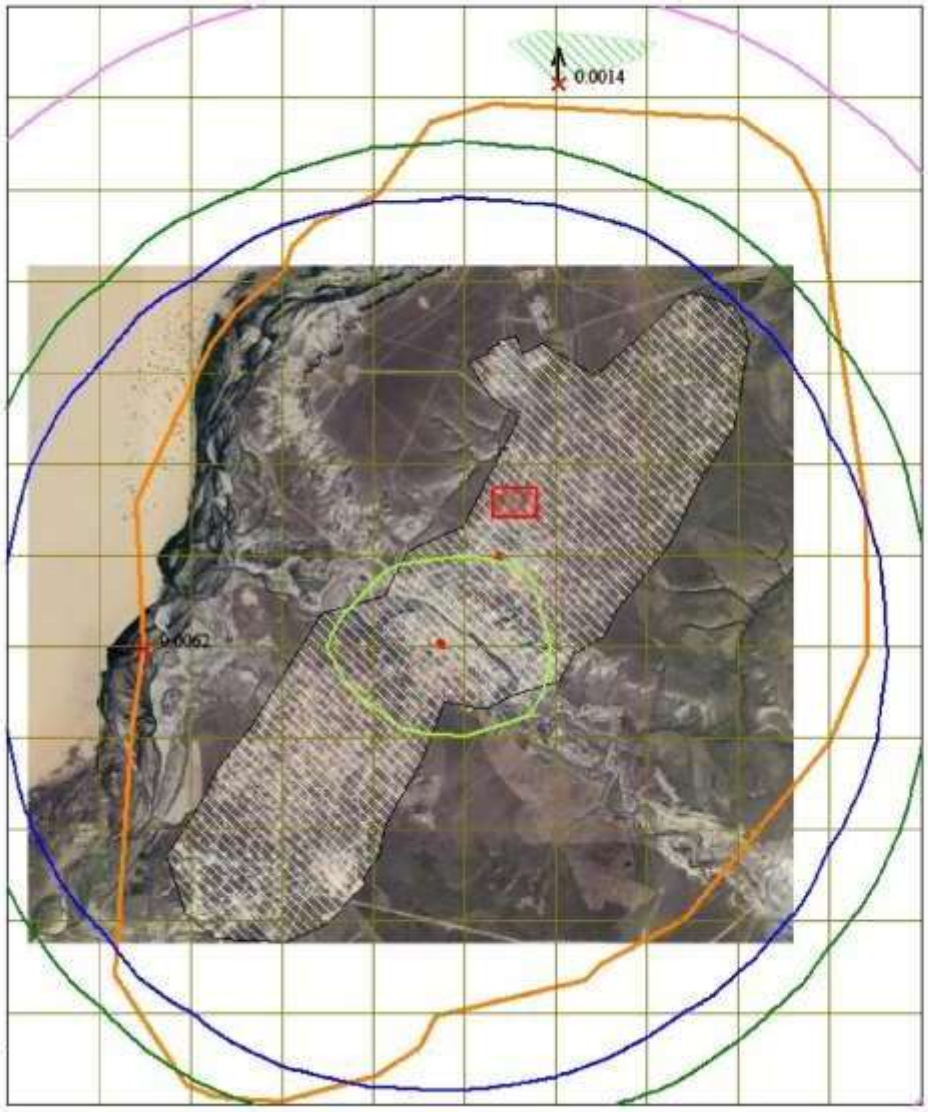


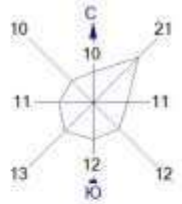
Изолинии в долях ПДК
0.0028 ПДК
0.0056 ПДК
0.0072 ПДК

Макс концентрация 0.0175072 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1119 2-Этоксиэтанол (1497*)



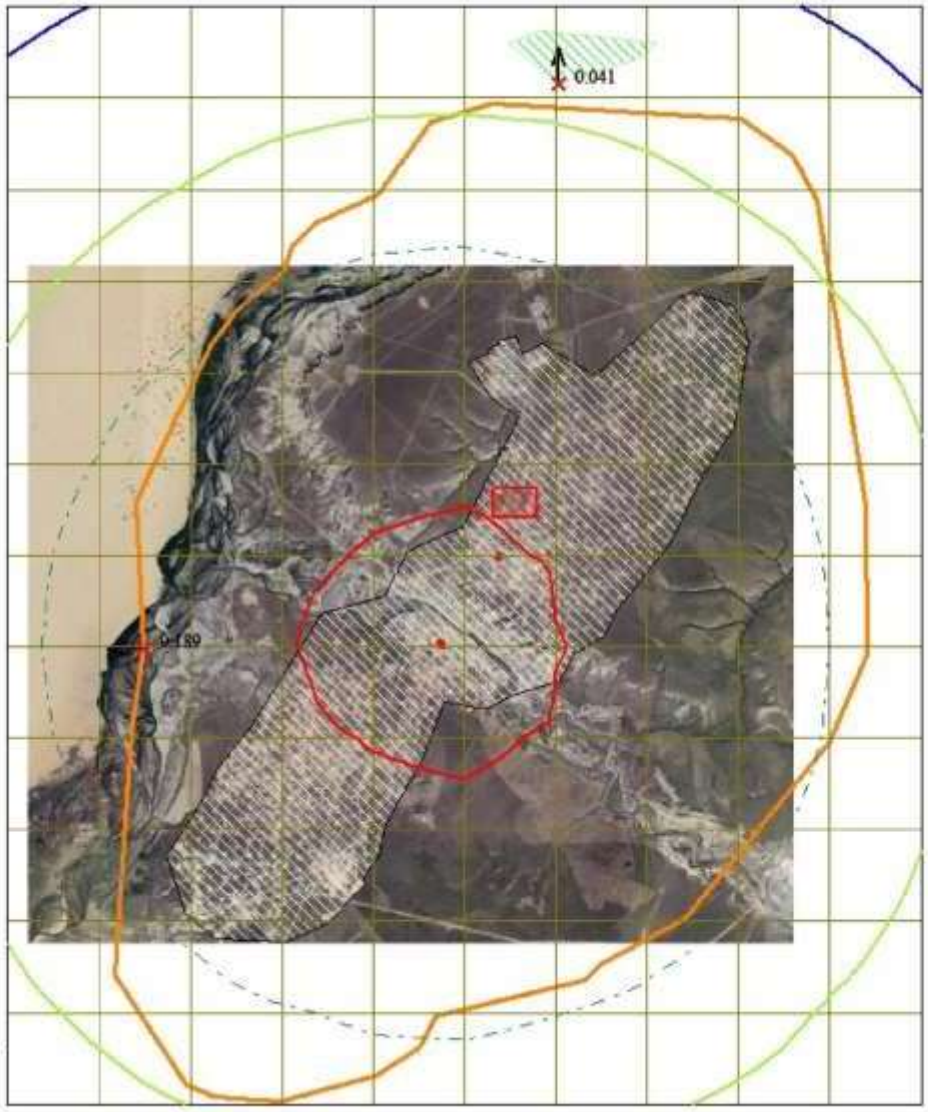


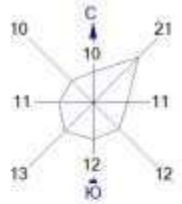
Изолинии в долях ПДК
0.00096 ПДК
0.0019 ПДК
0.0025 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2915118 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (110)



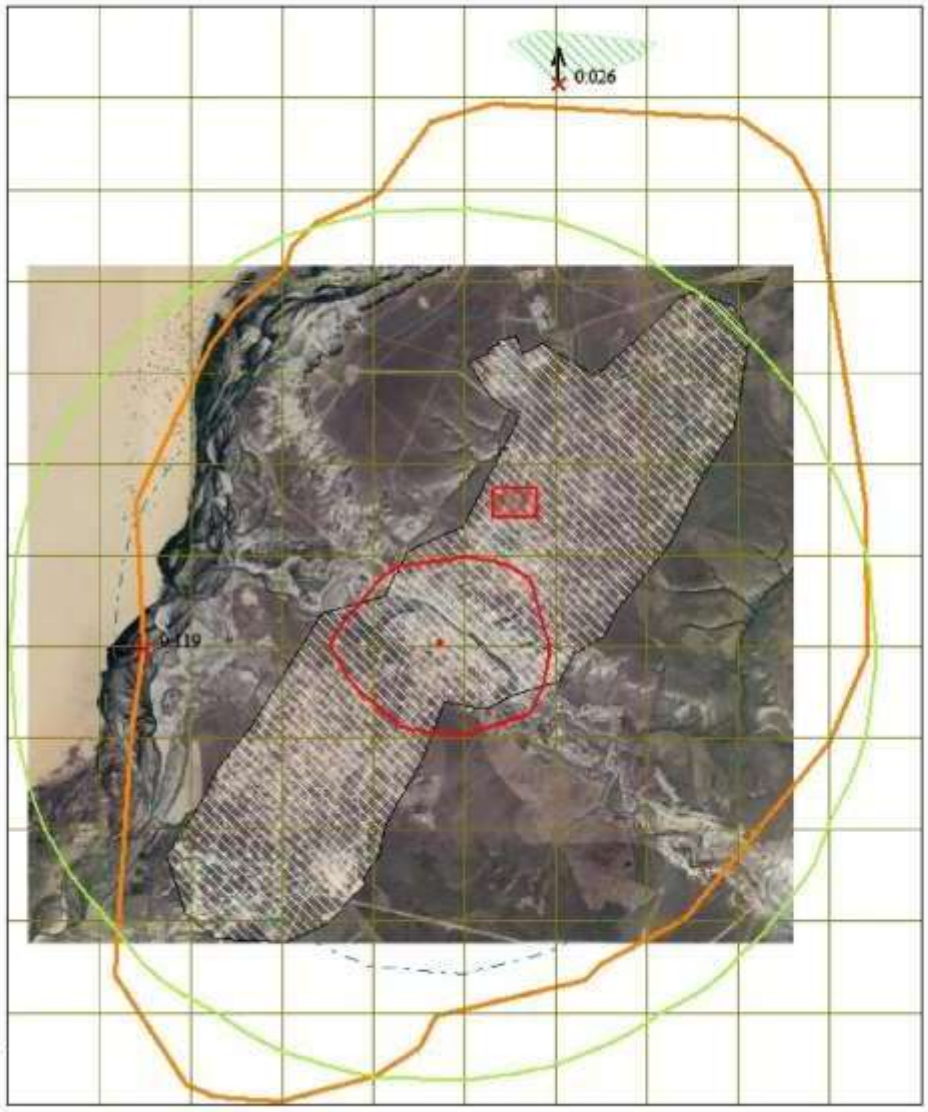


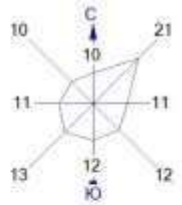
Изолинии в долях ПДК
0.023 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 8.9150276 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1240 Этилацетат (674)



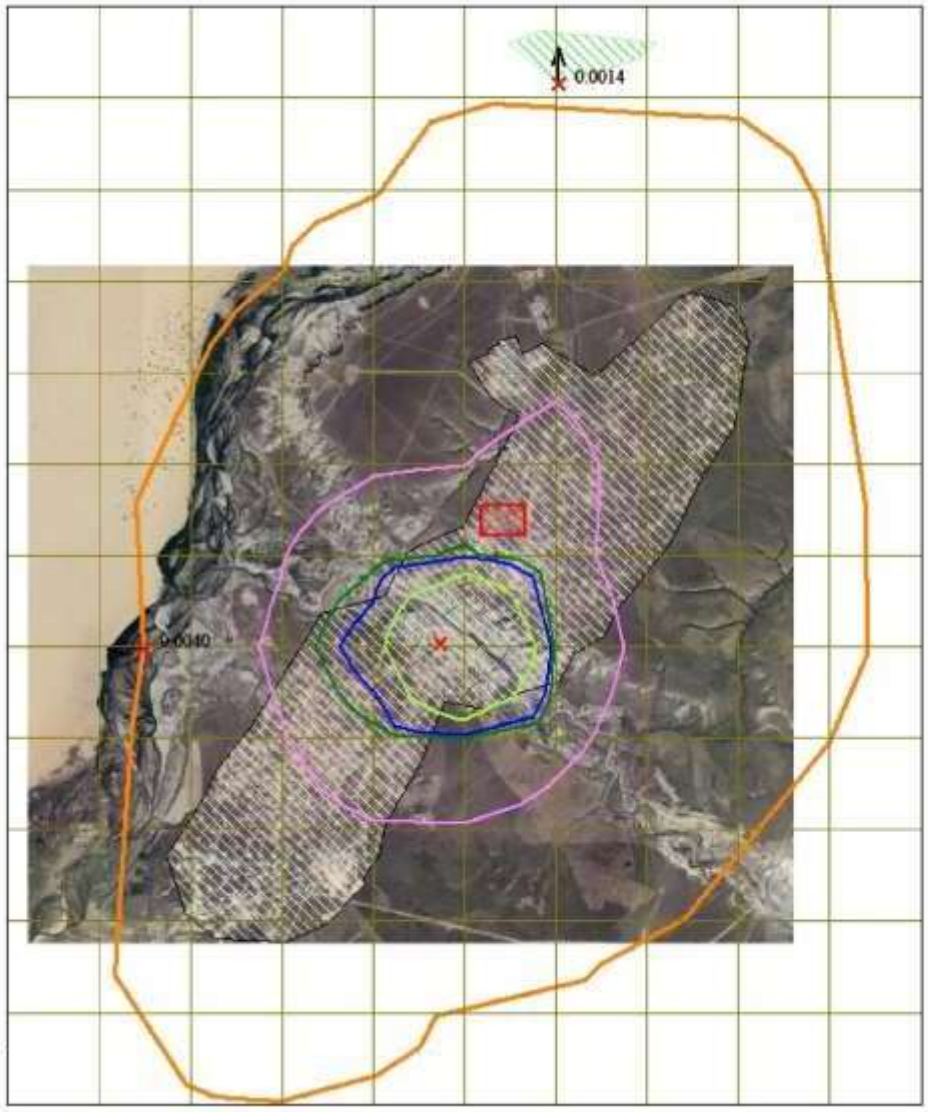


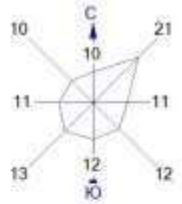
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 5.6098342 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (474)



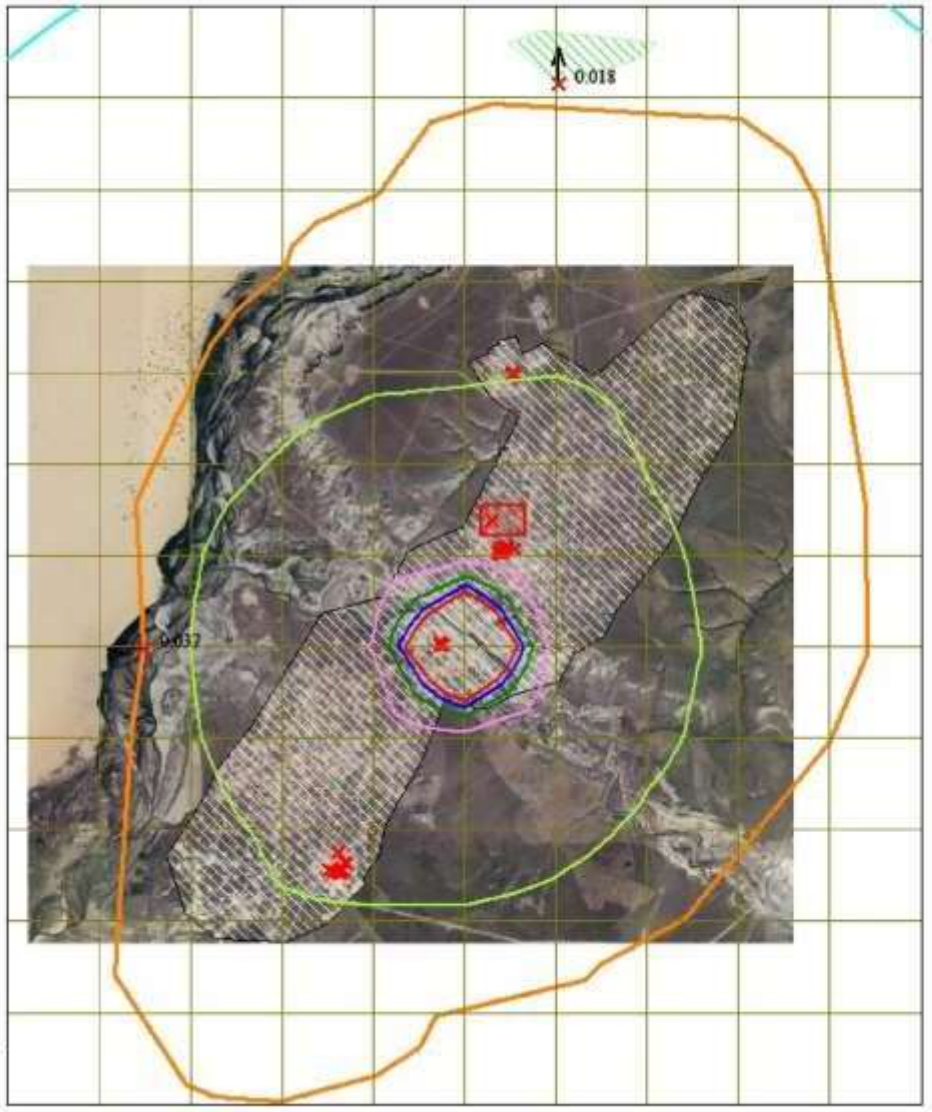


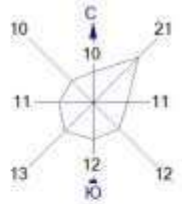
Изолинии в долях ПДК
0.0088 ПДК
0.017 ПДК
0.022 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1813433 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

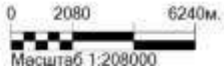
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (609)

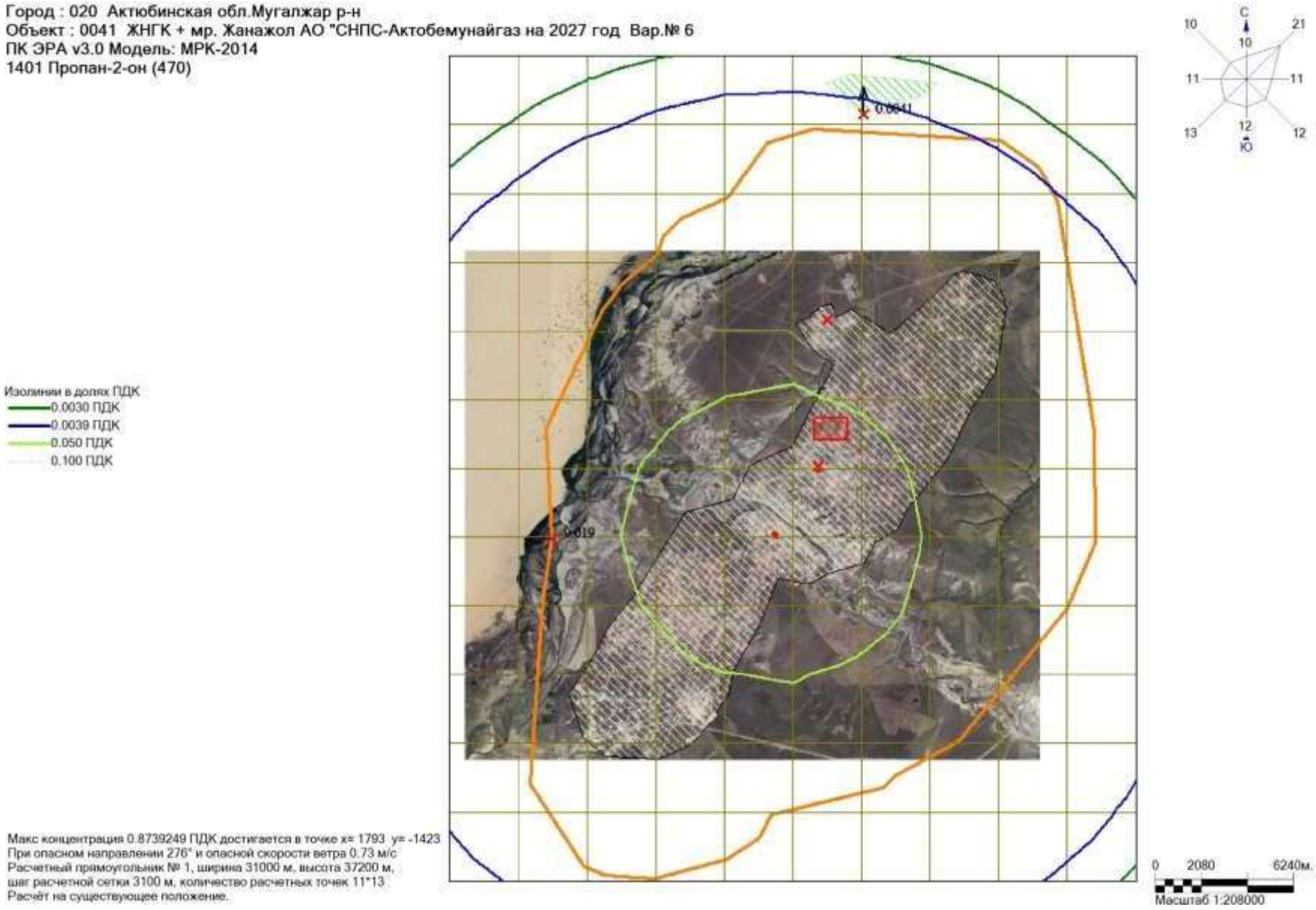




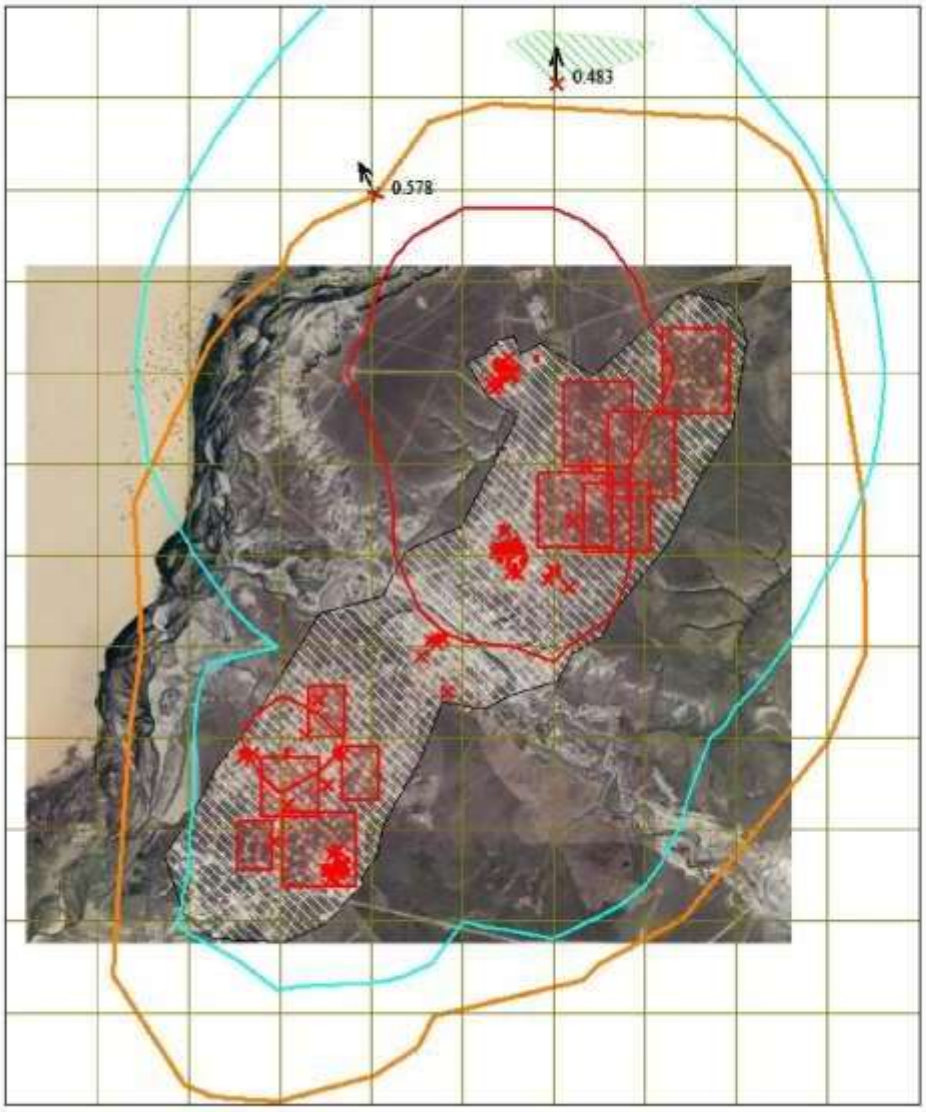
Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.339 ПДК
0.667 ПДК
0.864 ПДК
1.0 ПДК

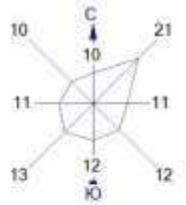
Макс концентрация 2.1660166 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.




Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (470)
С
10
21
10
11
11
13
12
12
ЮЗ
0.0041
0.019
Изолинии в долях ПДК
0.0030 ПДК
0.0039 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
Макс концентрация 0.8739249 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов (526)



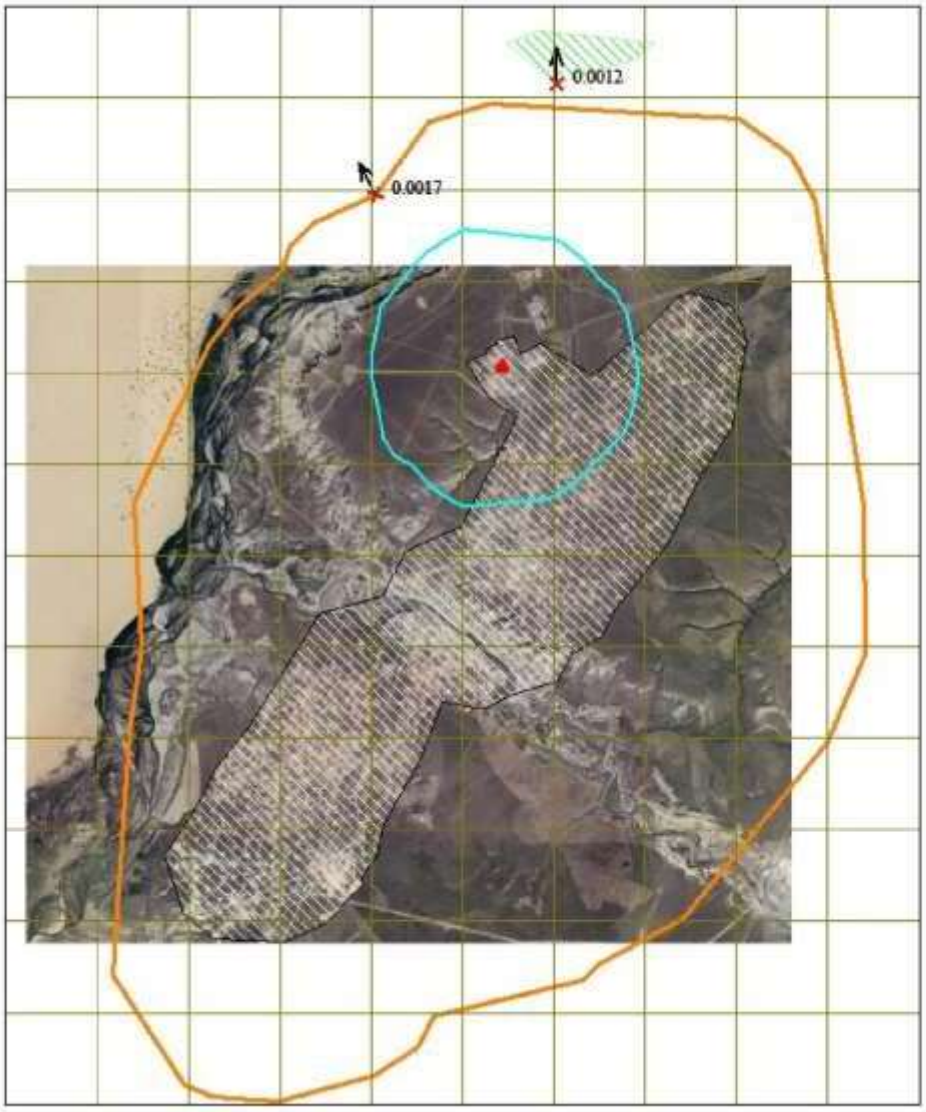


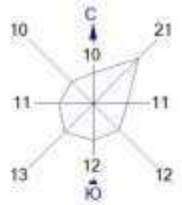
Изолинии в долях ПДК
0.306 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 5.0576196 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1740 Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)



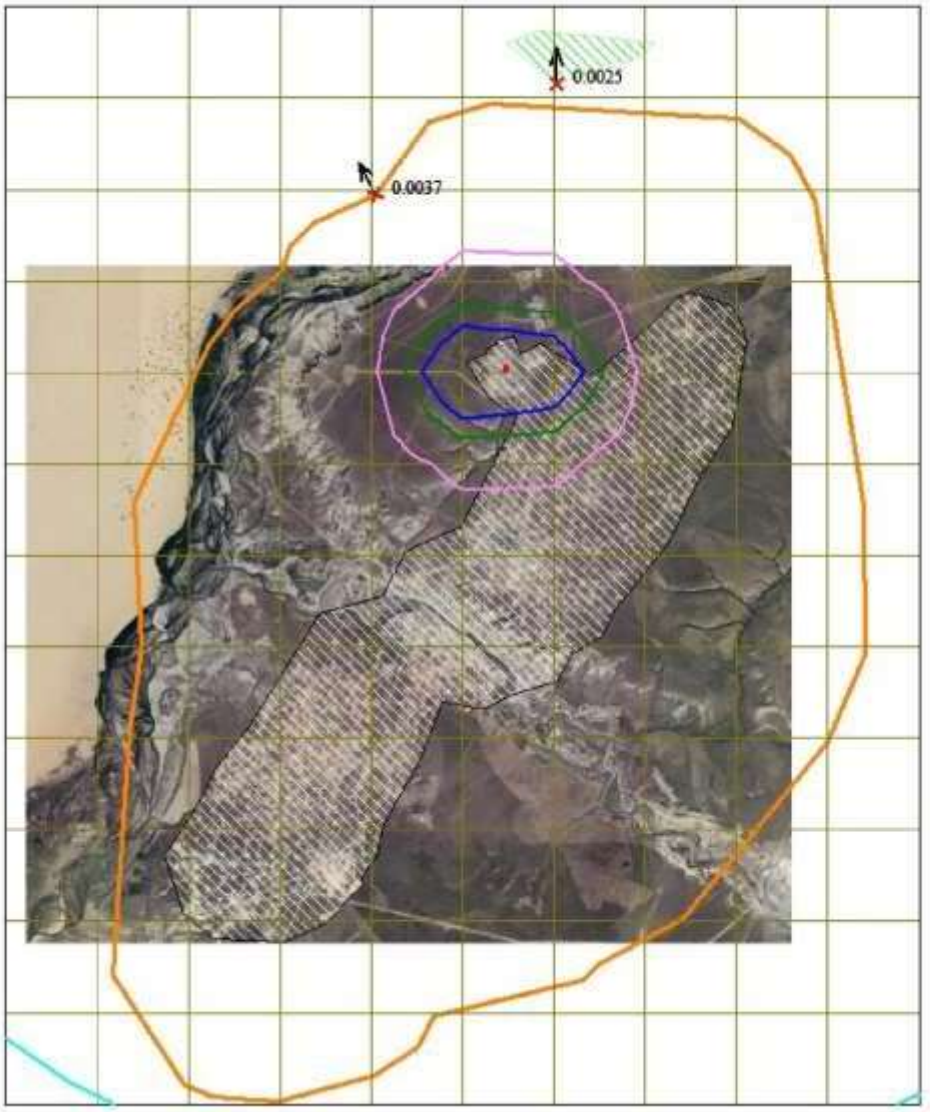


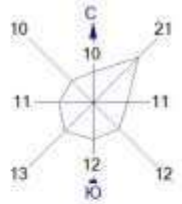
Изолинии в долях ПДК
0.0037 ПДК

Макс концентрация 0.0210577 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

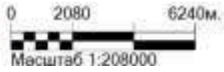
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1805 Аминобензол (22)



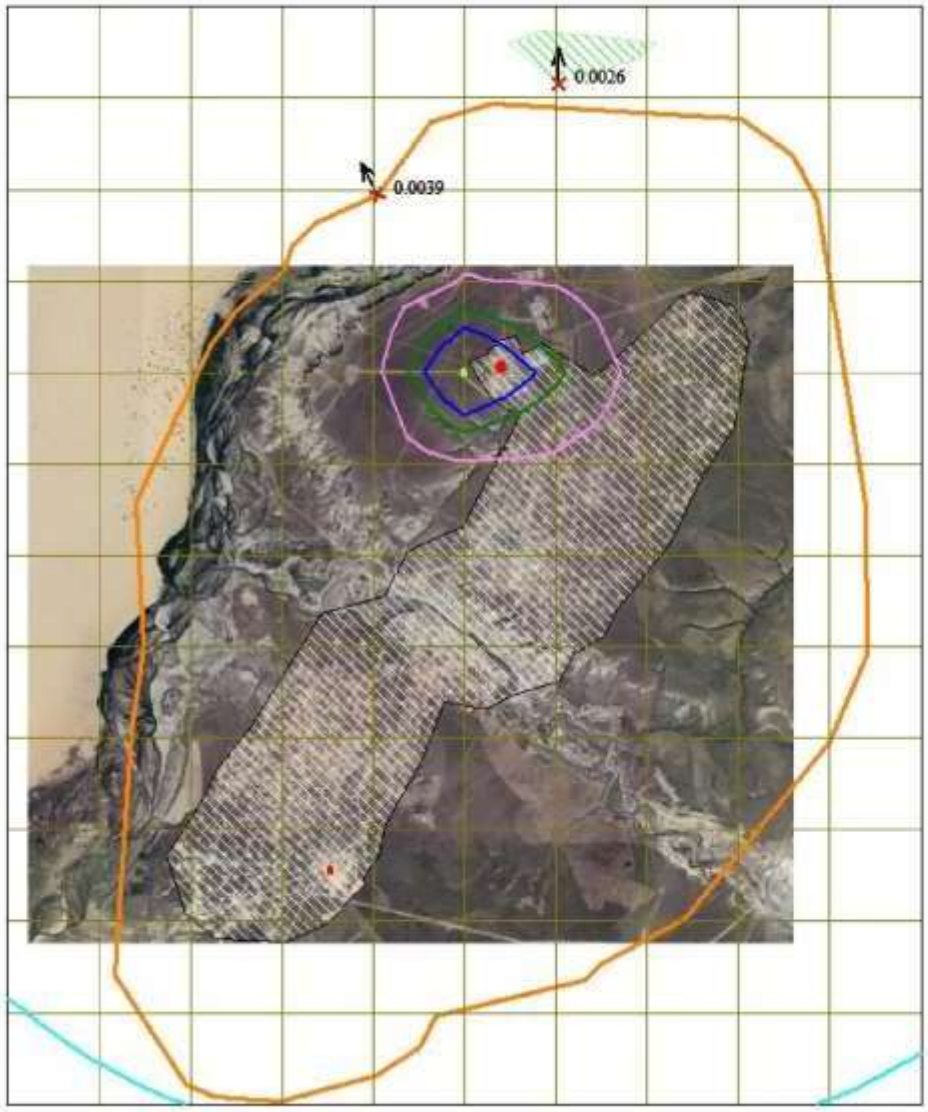


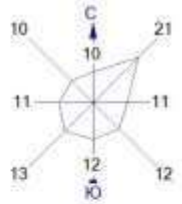
Изолинии в долях ПДК
0.00034 ПДК
0.0097 ПДК
0.019 ПДК
0.025 ПДК

Макс концентрация 0.0379569 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



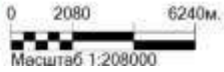
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1824 2-(Диметиламино)этанол (200)



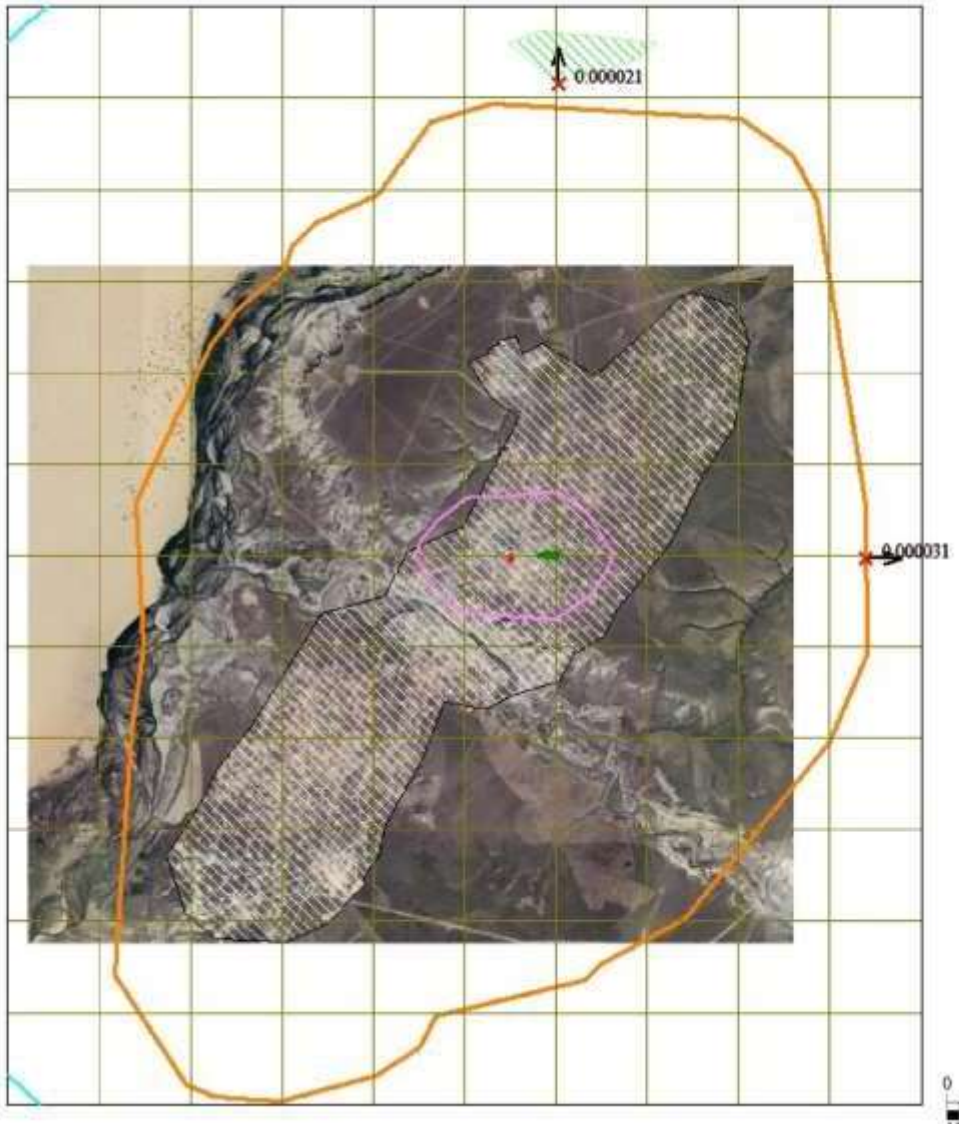


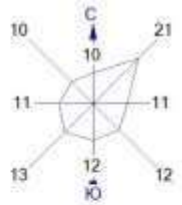
Изолинии в долях ПДК
0.00038 ПДК
0.013 ПДК
0.025 ПДК
0.032 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0500858 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



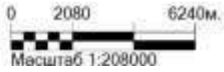
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1852 2-Аминоэтанол (29)



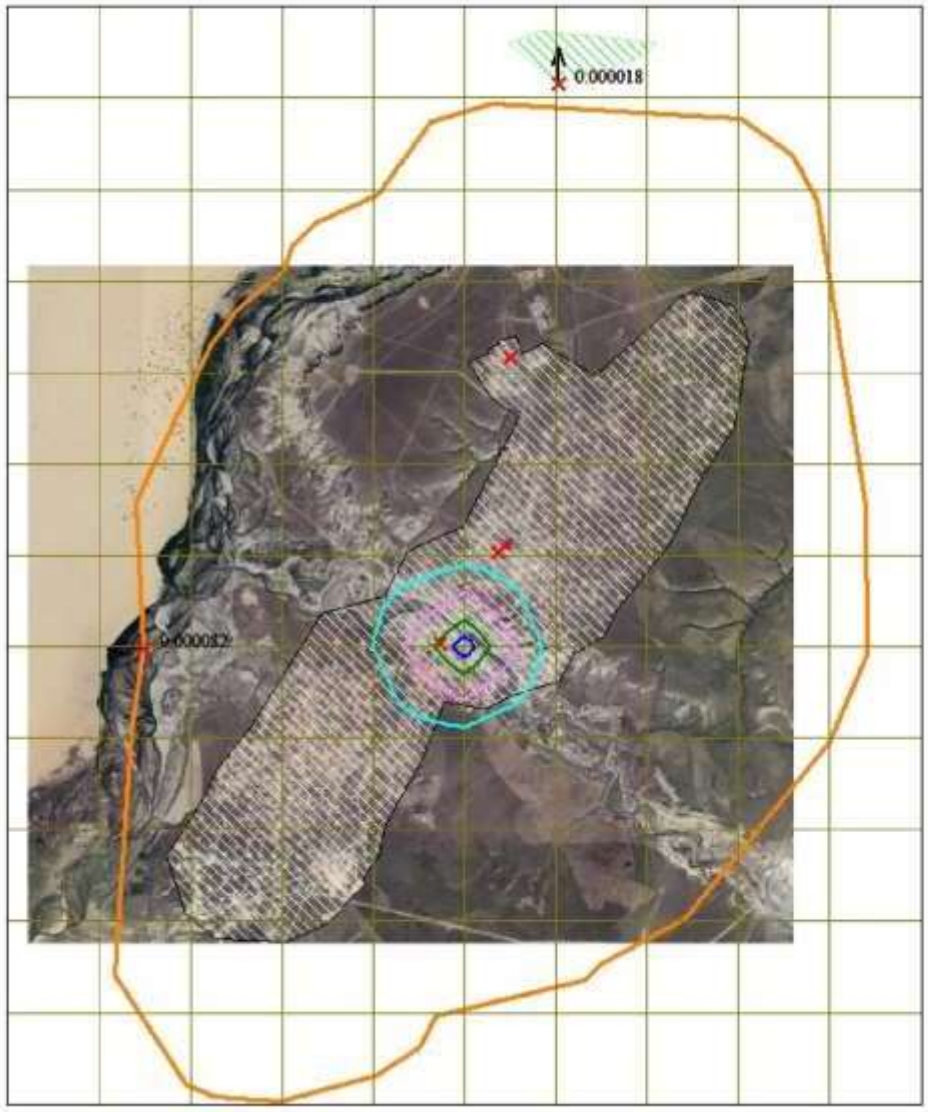


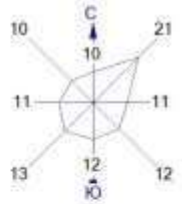
Изолинии в долях ПДК
0.0000091 ПДК
0.00033 ПДК
0.00066 ПДК

Макс концентрация 0.000675 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2704 Бензин (60)



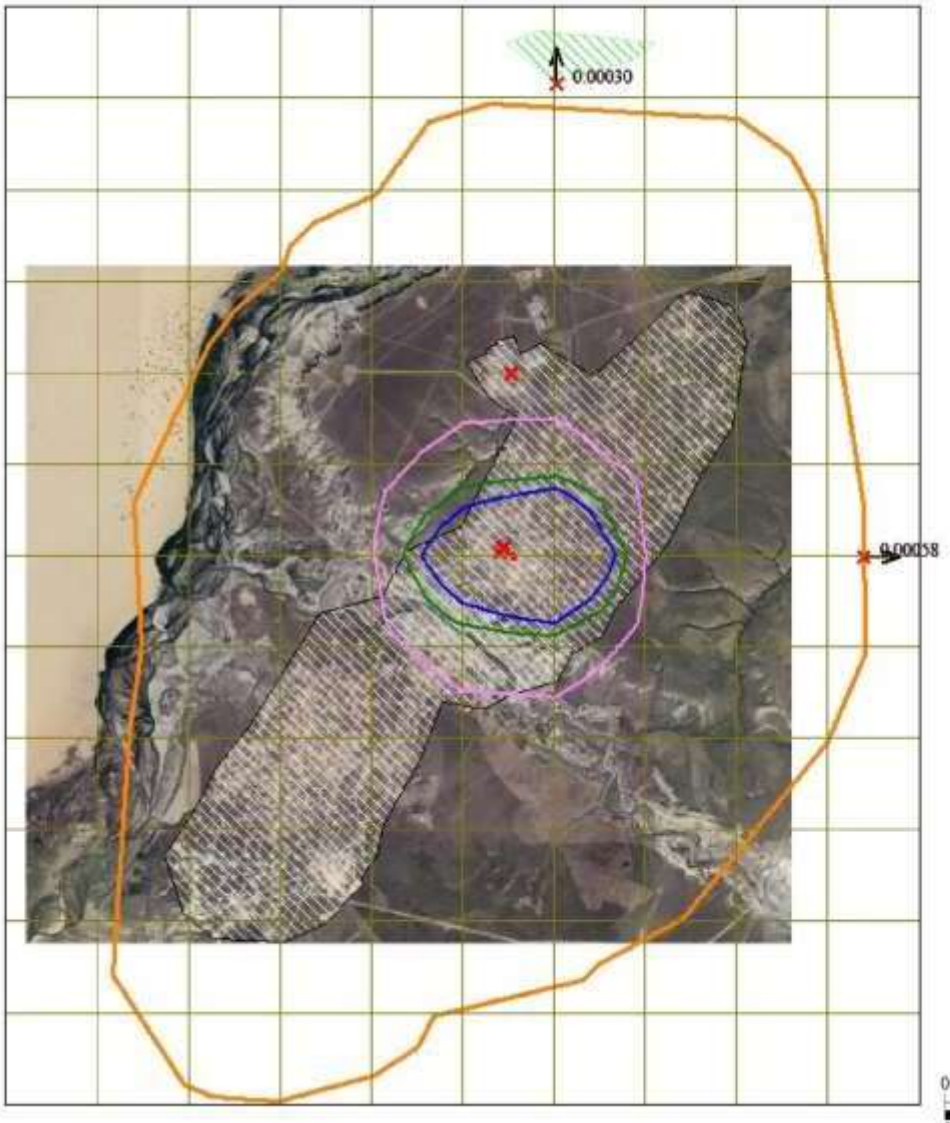


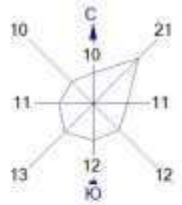
Изолинии в долях ПДК
0.0014 ПДК
0.0028 ПДК
0.0041 ПДК
0.0050 ПДК

Макс концентрация 0.005505 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

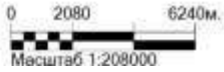
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (716*)



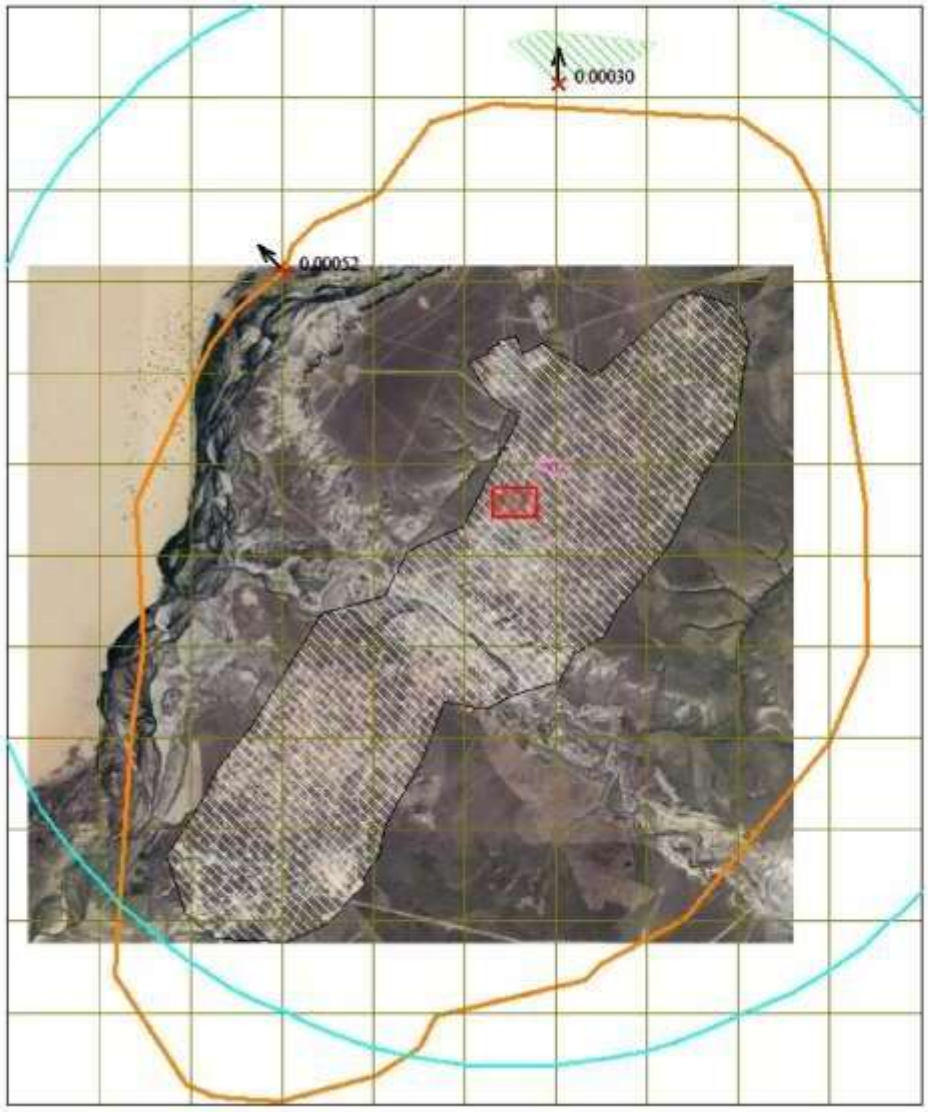


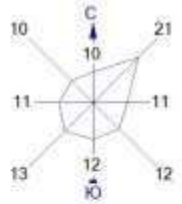
Изолинии в долях ПДК
0.0040 ПДК
0.0079 ПДК
0.010 ПДК

Макс концентрация 0.0229187 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)



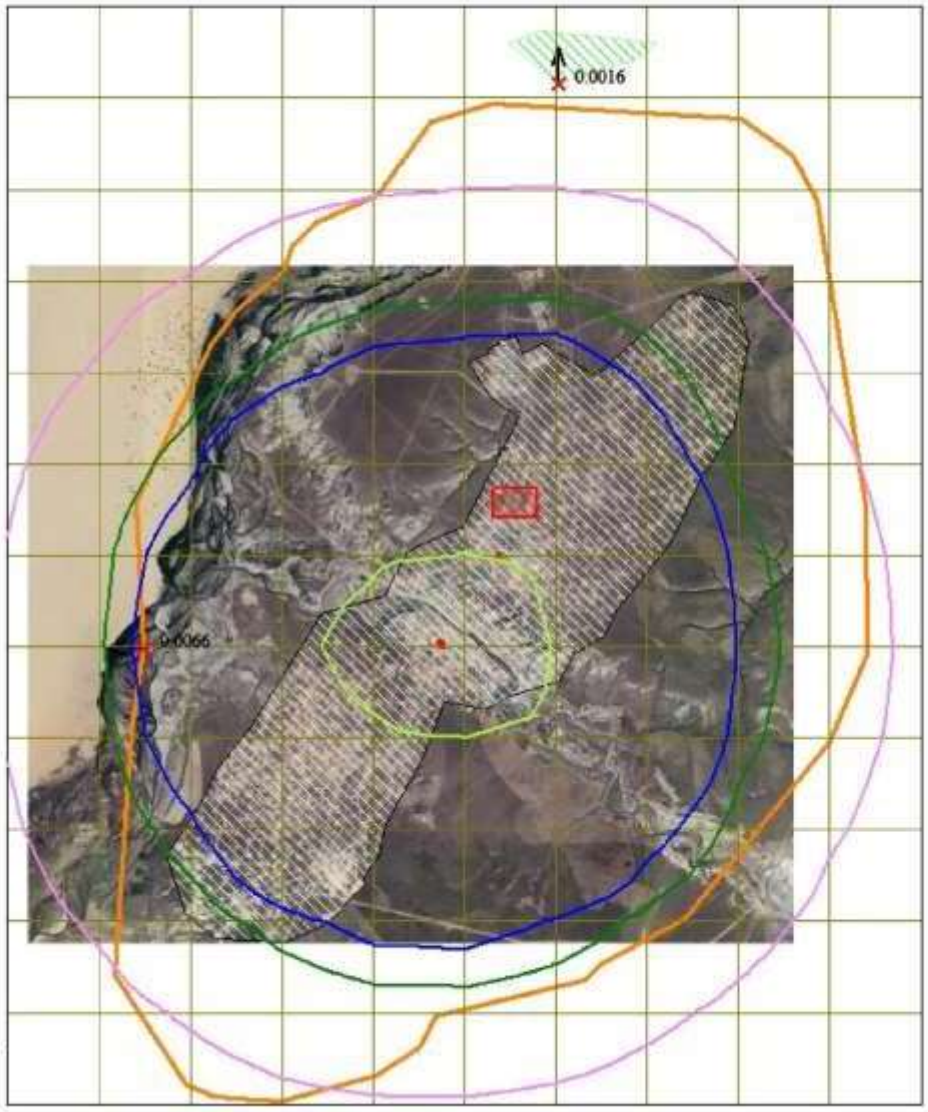


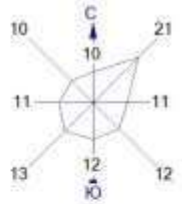
Изолинии в долях ПДК
0.00015 ПДК
0.0076 ПДК

Макс концентрация 0.0078841 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 4777
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



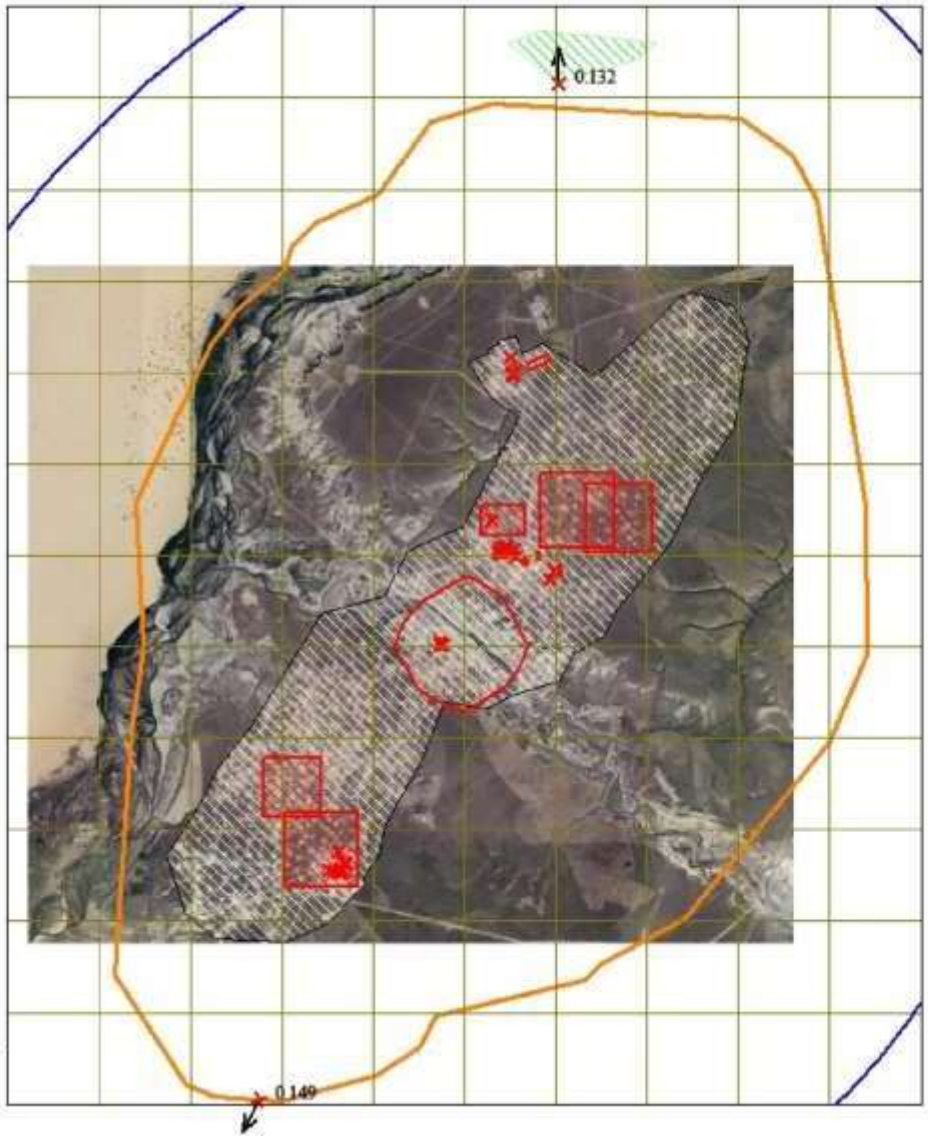


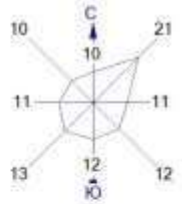
Изолинии в долях ПДК
0.0026 ПДК
0.0051 ПДК
0.0066 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3069341 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 (10)



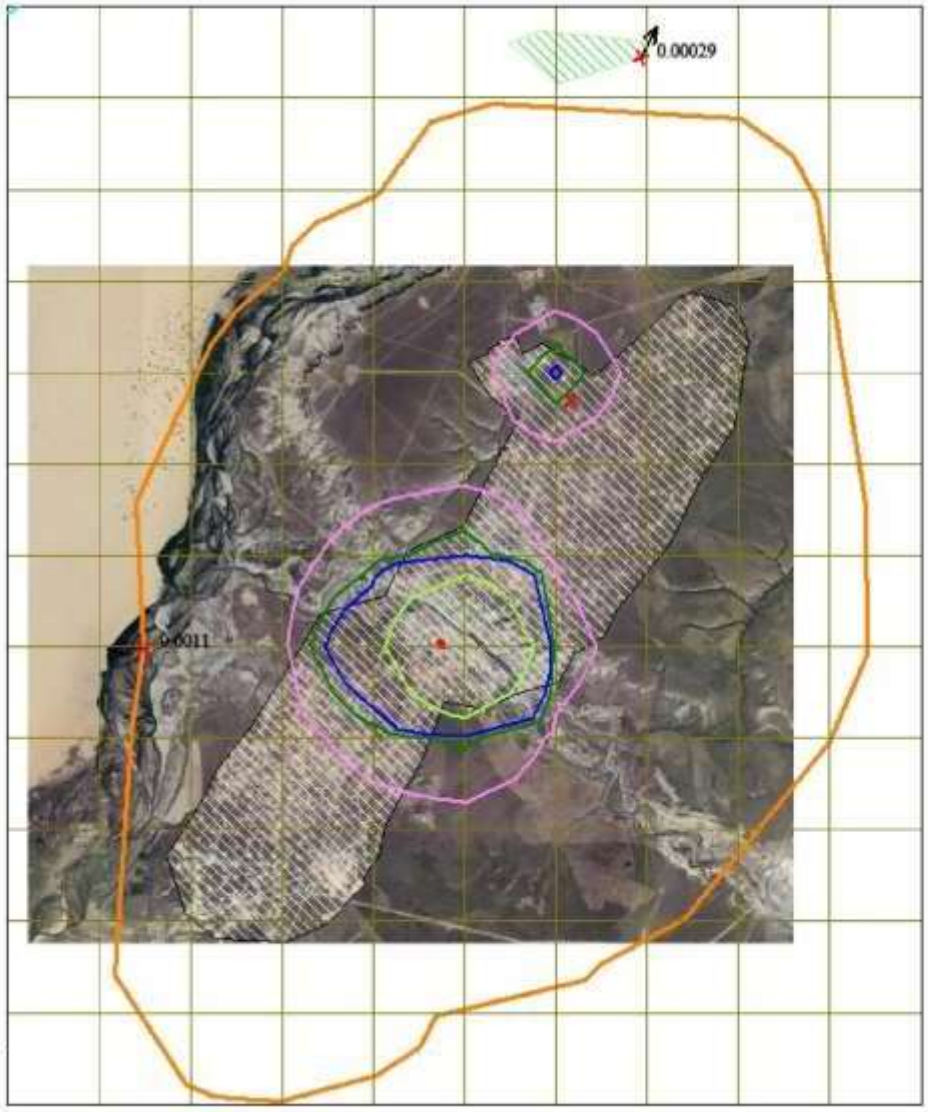


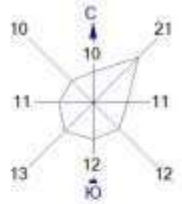
Изолинии в долях ПДК
0.120 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.6228795 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

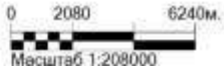
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



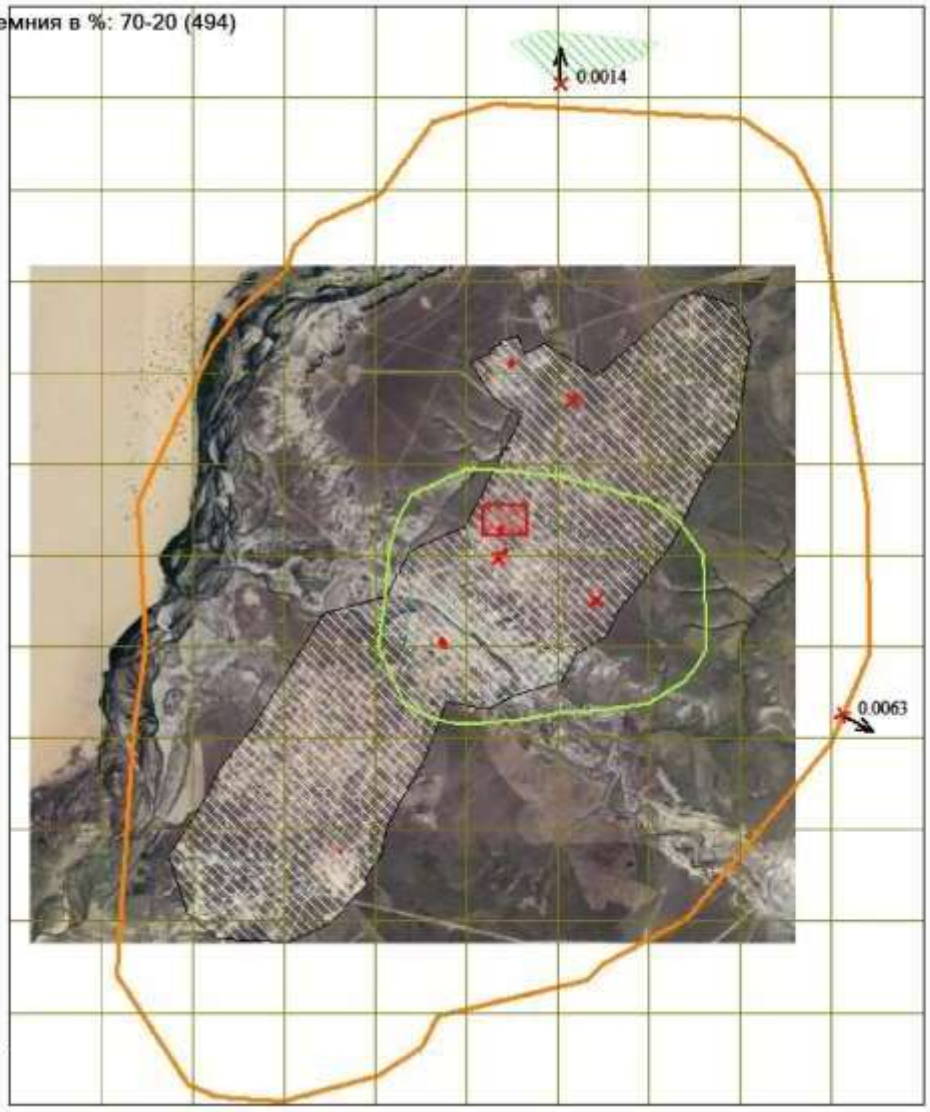


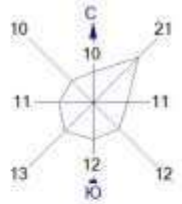
Изолинии в долях ПДК
0.00012 ПДК
0.0067 ПДК
0.013 ПДК
0.017 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1736571 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)



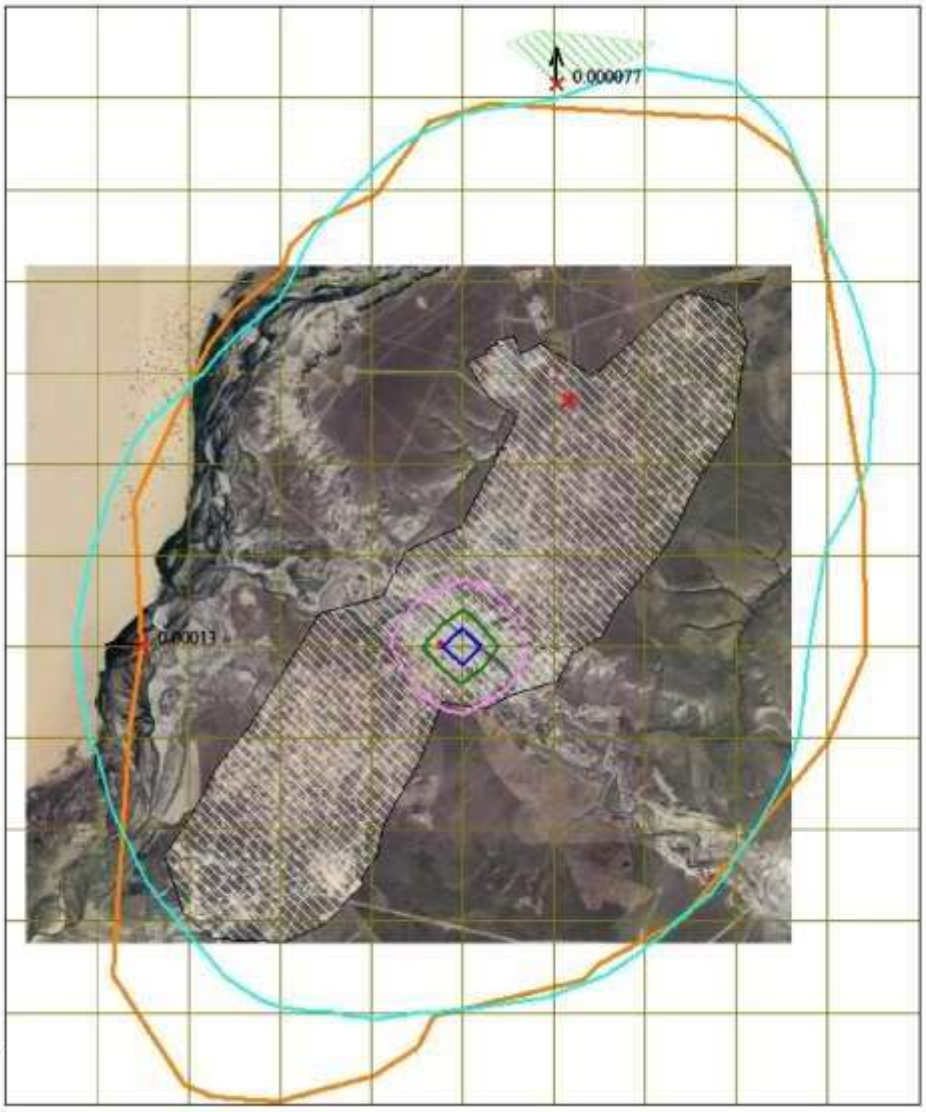


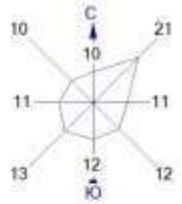
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2223168 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

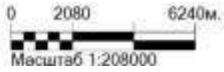
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (1027*)



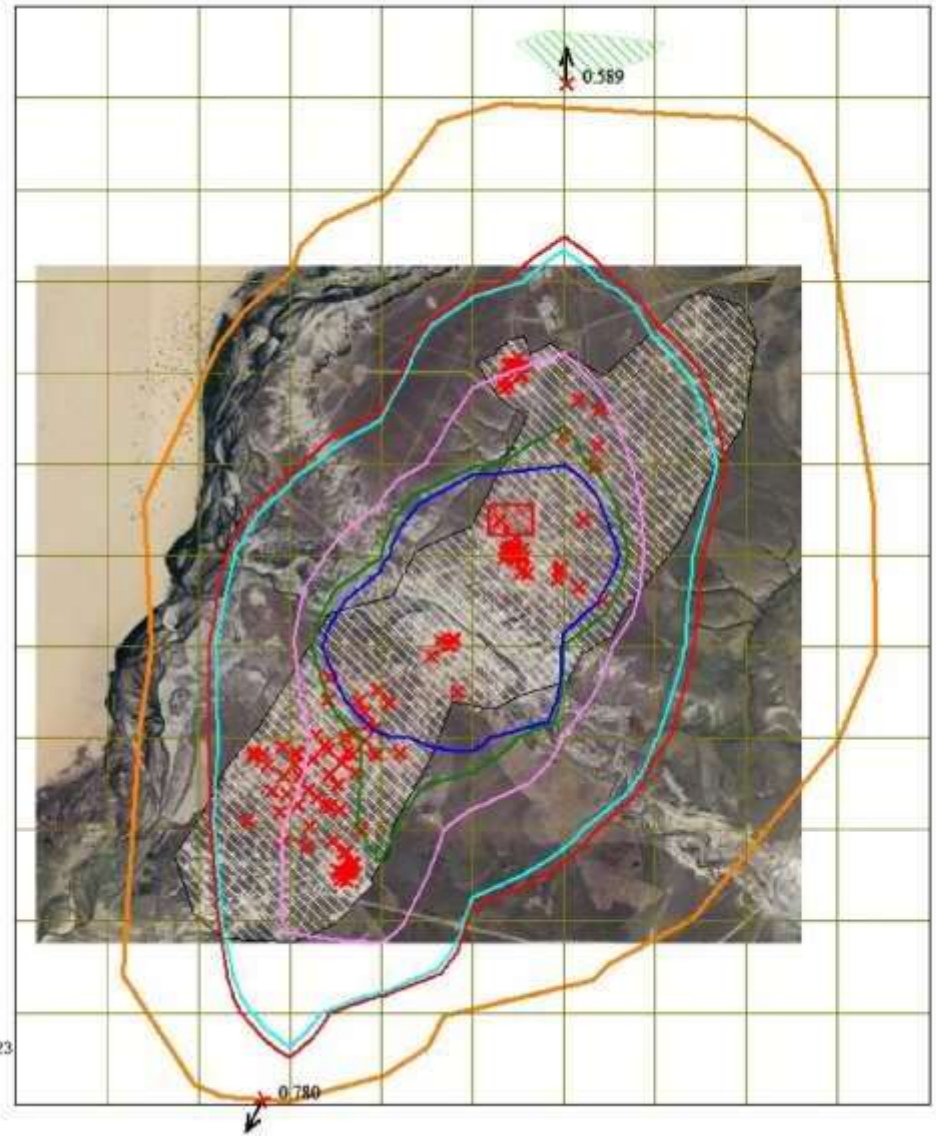


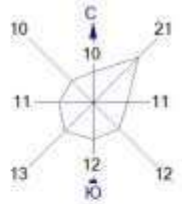
Изолинии в долях ПДК
0.000083 ПДК
0.0076 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК

Макс концентрация 0.0240196 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6005 0301+0337+0403+1325



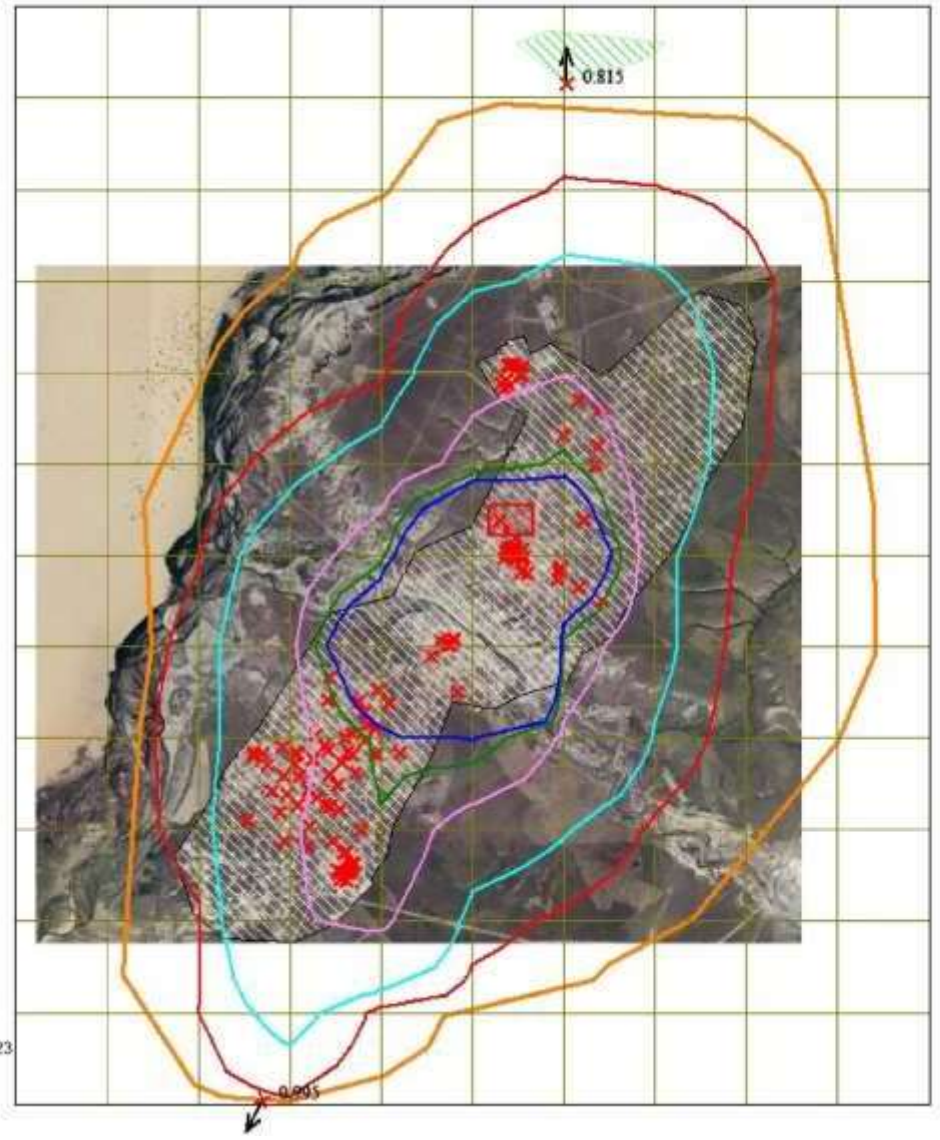


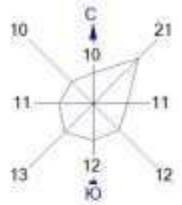
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.053 ПДК
1.919 ПДК
2.785 ПДК
3.304 ПДК

Макс концентрация 38.0229416 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



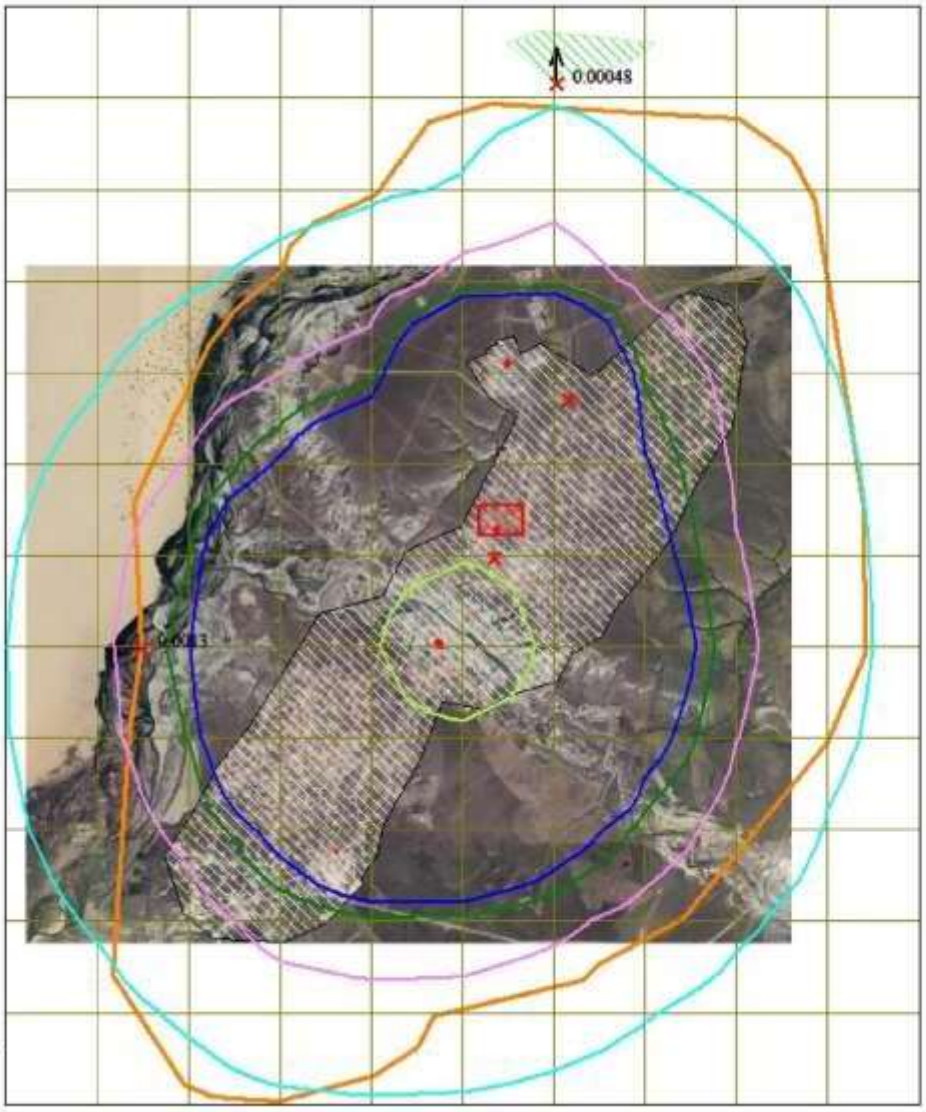


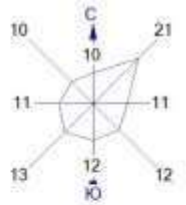
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.267 ПДК
2.207 ПДК
3.146 ПДК
3.709 ПДК

Макс концентрация 37.6016655 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

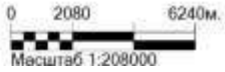
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6018 0110+0143



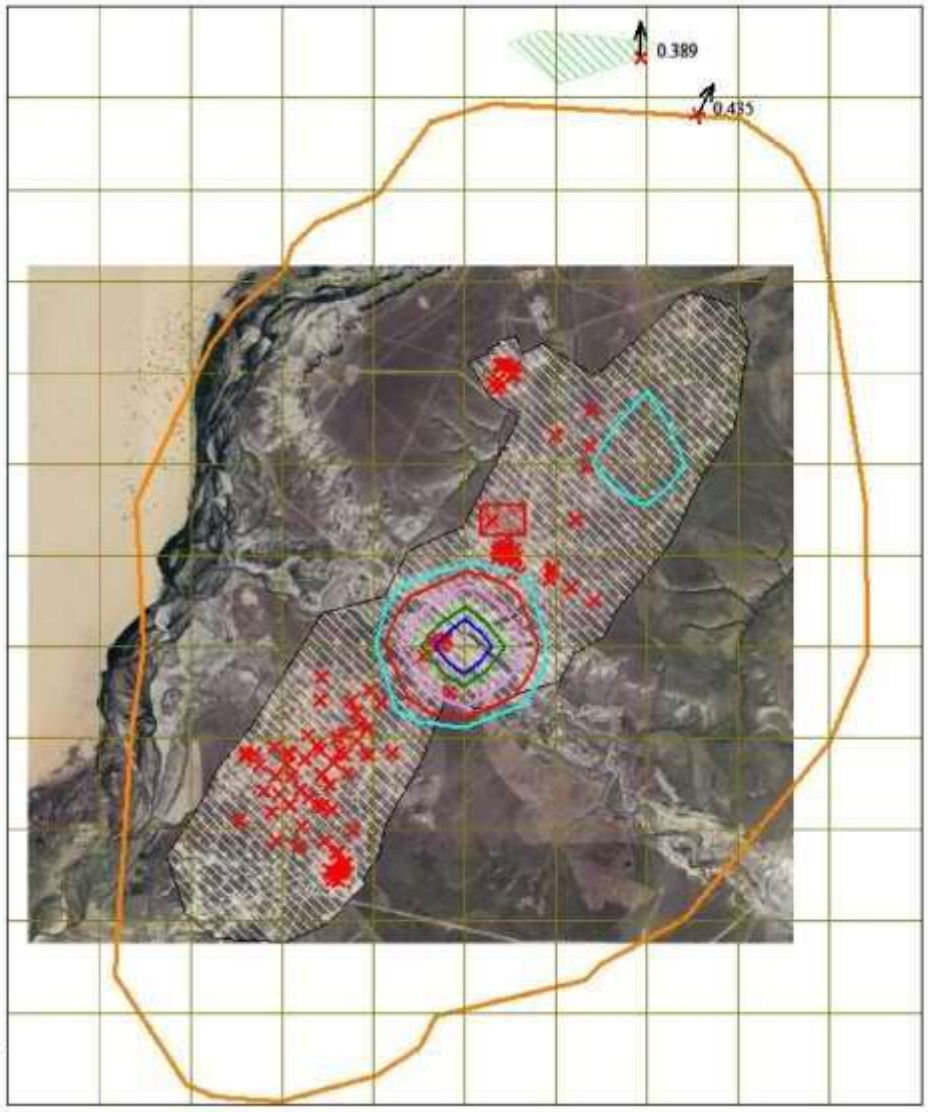


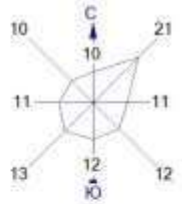
Изолинии в долях ПДК
0.00055 ПДК
0.0011 ПДК
0.0016 ПДК
0.0020 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1973218 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6019 0110+0330



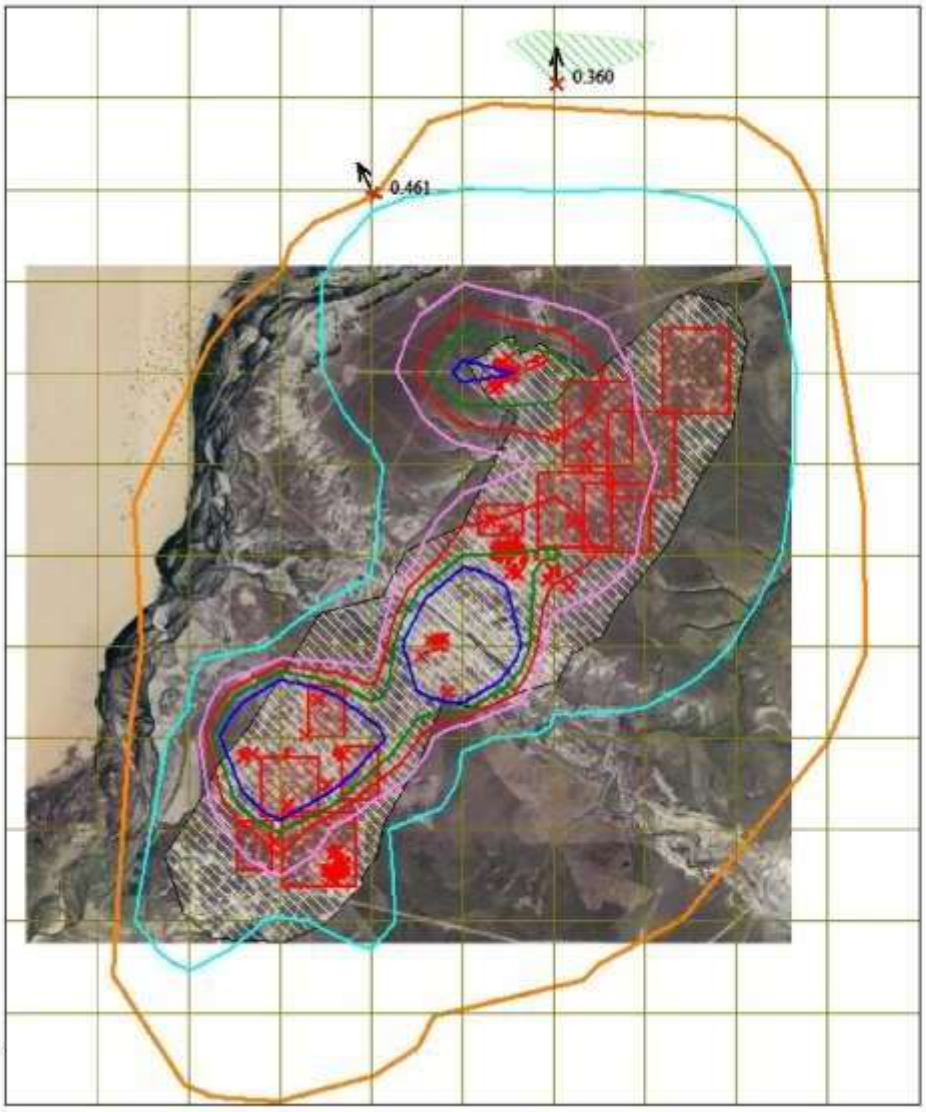


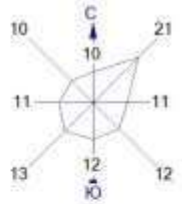
Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 2.9885368 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



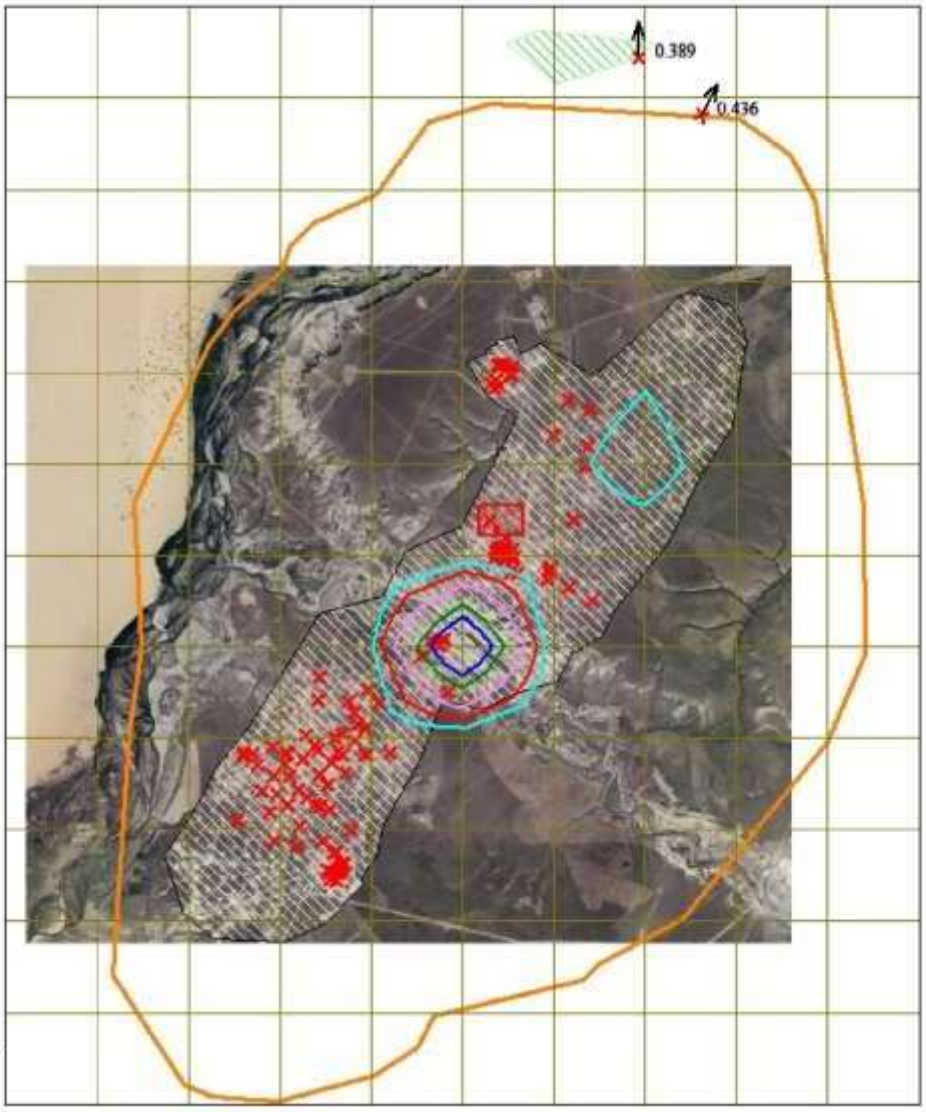


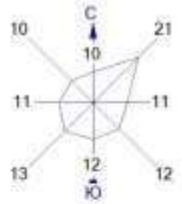
Изолинии в долях ПДК
0.482 ПДК
0.824 ПДК
1.0 ПДК
1.166 ПДК
1.371 ПДК

Макс концентрация 2.9490943 ПДК достигается в точке x= -4407 y= -4523
При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



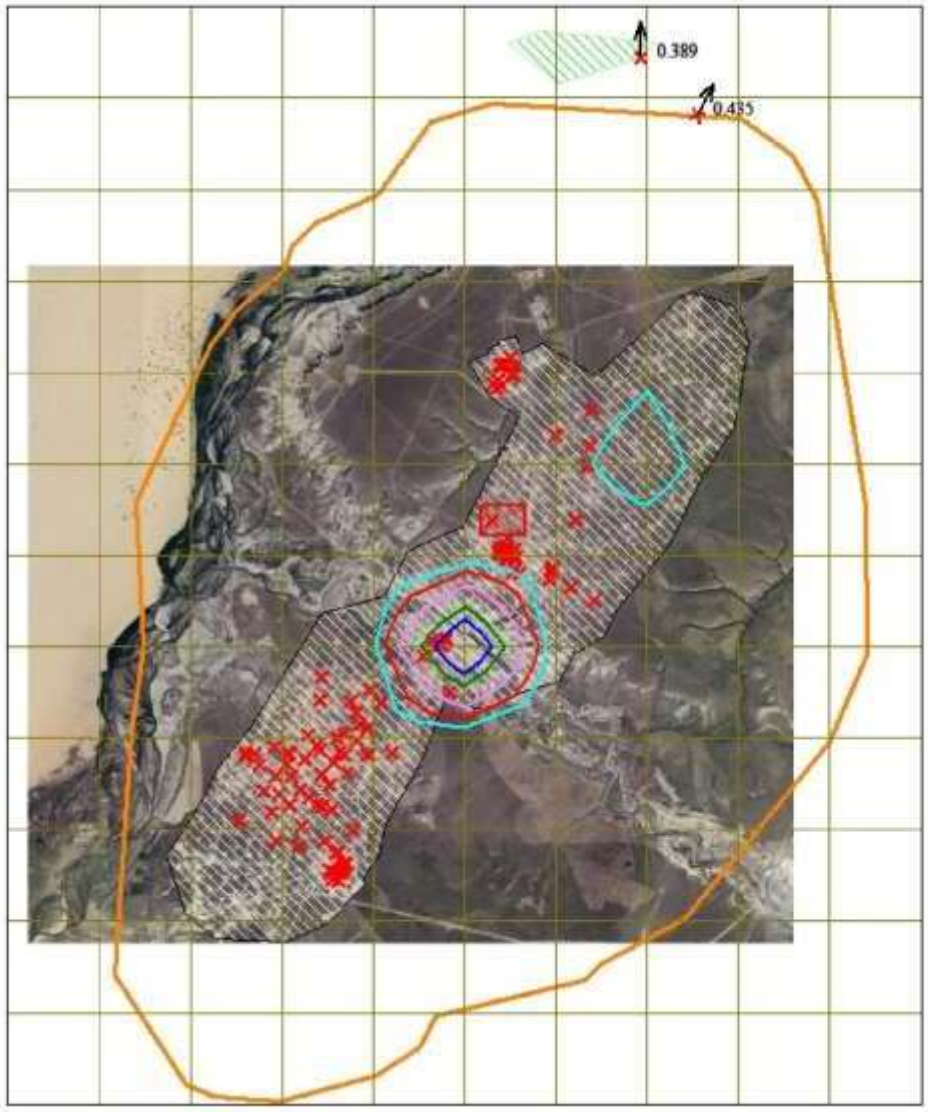


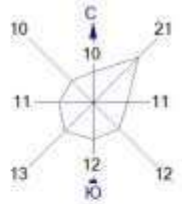
Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 3.0781903 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

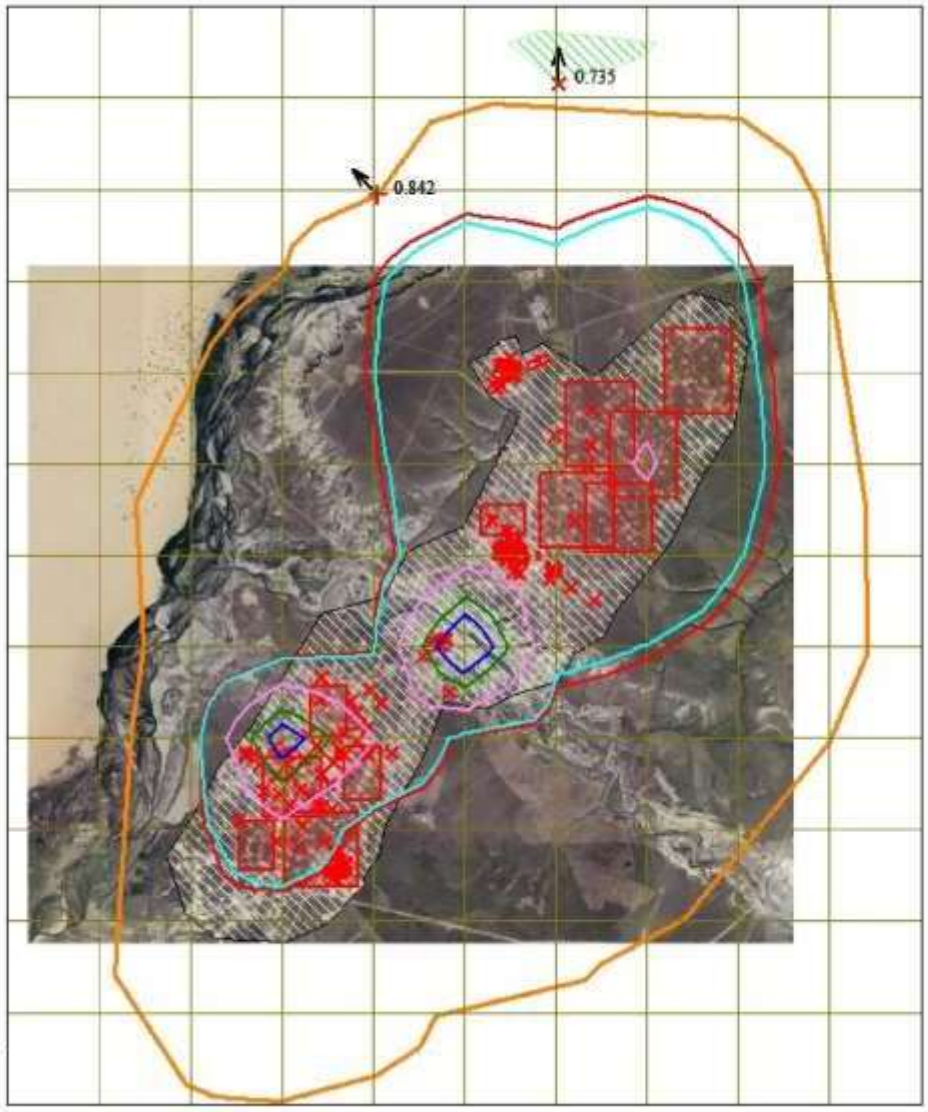


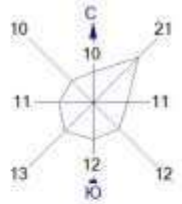


Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 2.988555 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



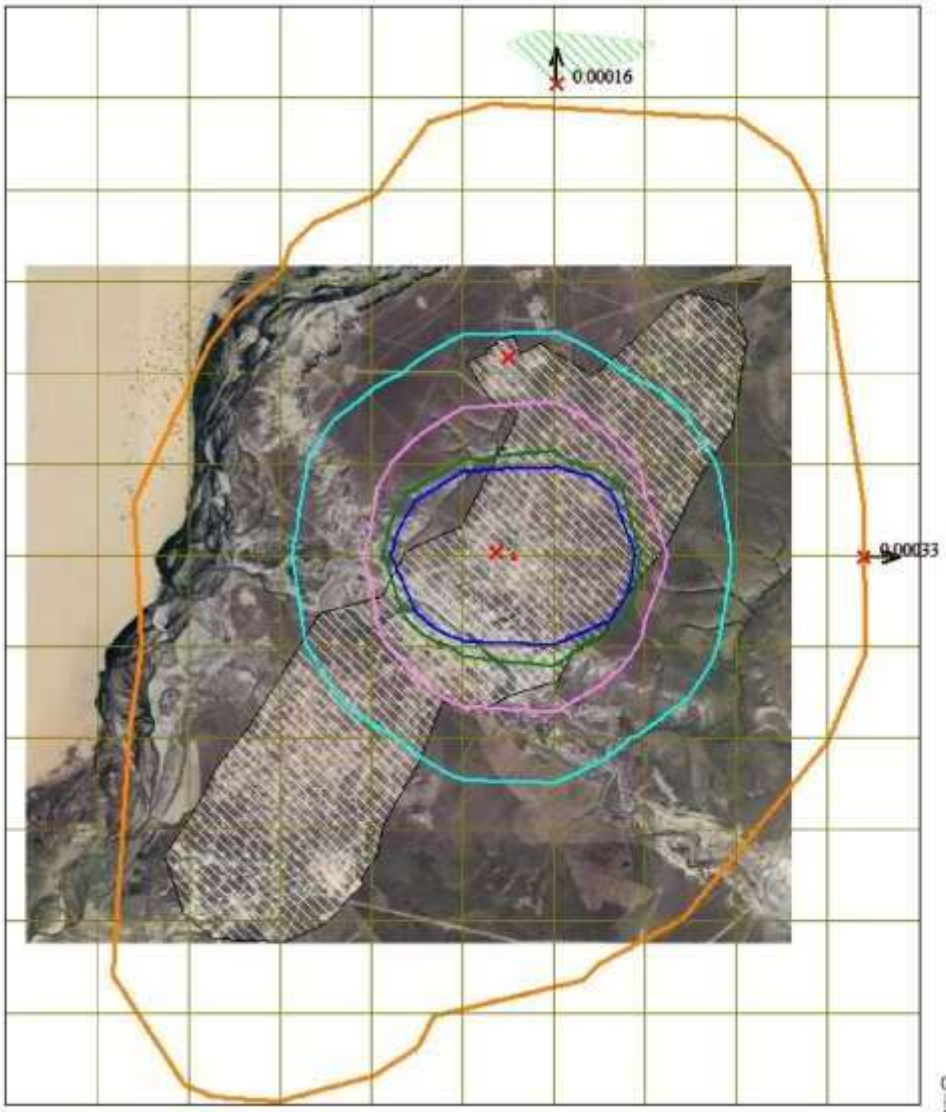


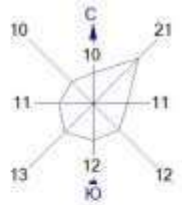
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.037 ПДК
1.719 ПДК
2.401 ПДК
2.810 ПДК

Макс концентрация 3.5847881 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

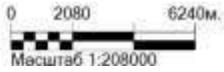
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322



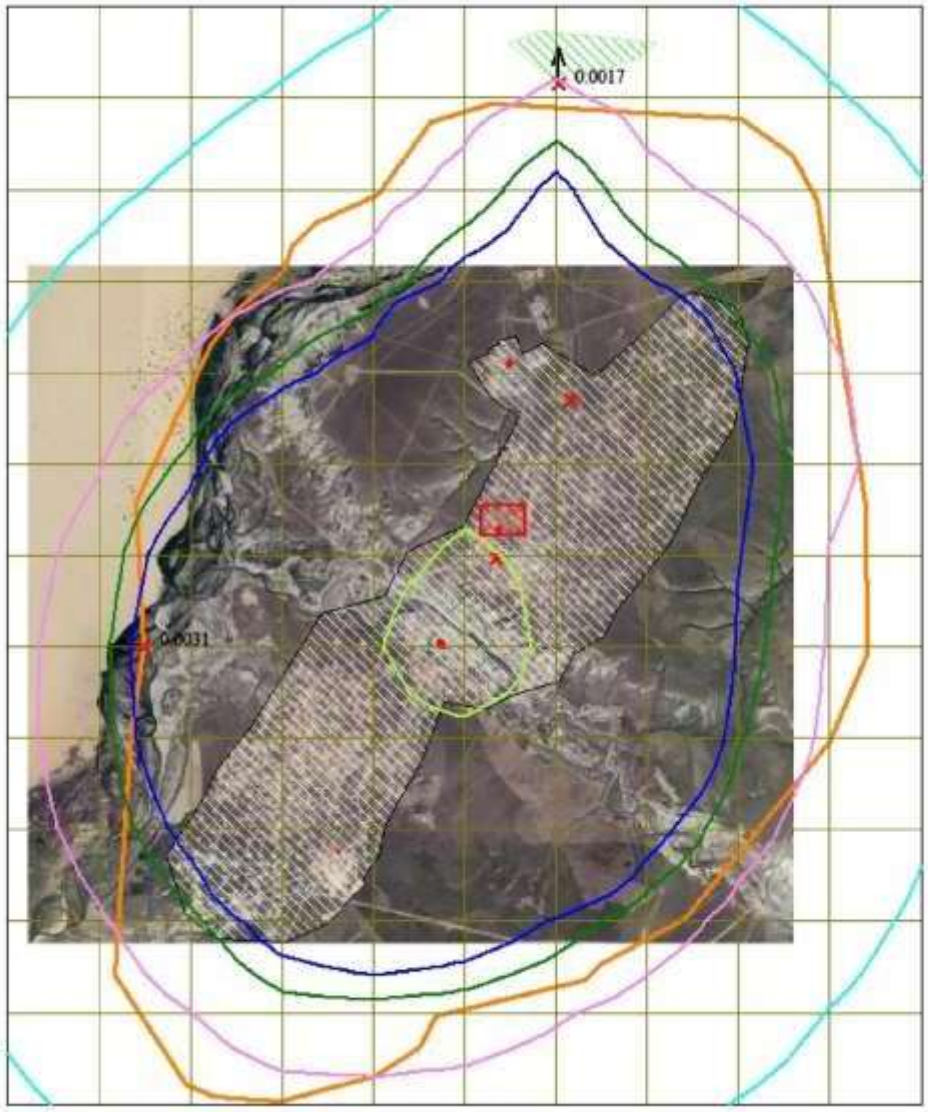


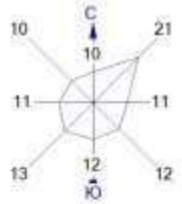
Изолинии в долях ПДК
0.0010 ПДК
0.0020 ПДК
0.0031 ПДК
0.0037 ПДК

Макс концентрация 0.0137332 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Изолинии в долях ПДК
0.00088 ПДК
0.0017 ПДК
0.0026 ПДК
0.0031 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1426909 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

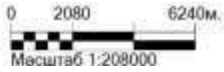


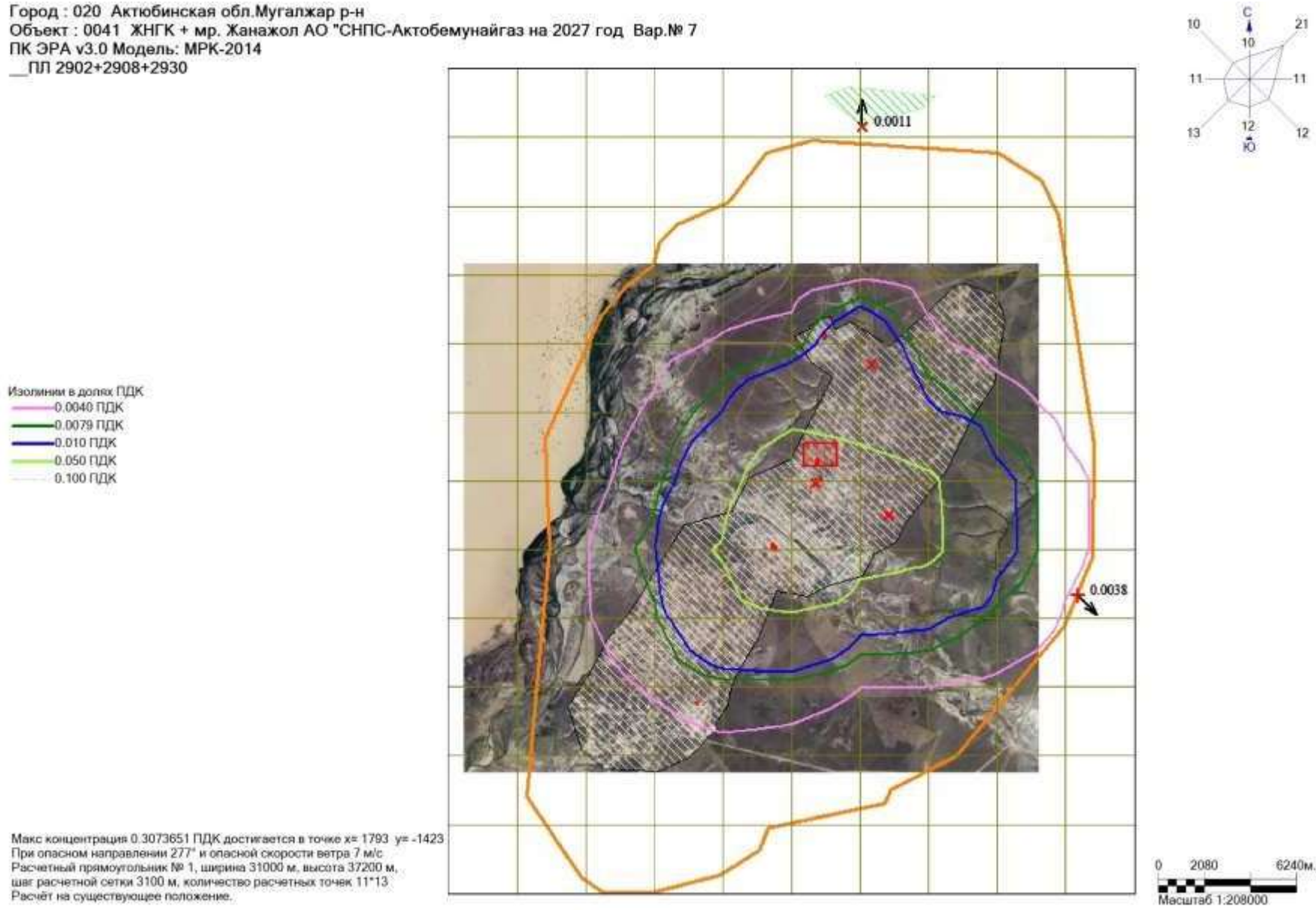
Таблица 3.1.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
Третий Вариант

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0,3	0,06		0,03471	2	0,1157	Да
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0,04		0,49026595	2,29	1,2257	Да
0146	Медь (II) оксид (329)		0,002		0,007117478	2	0,3559	Да
0150	Натрий гидроксид (876*)			0,01	2,35708336914	11,1	21,2828	Да
0164	Никель оксид (420)		0,001		0,00461	2	0,461	Да
0172	Алюминий, растворимые соли (18*)			0,01	0,04069	2	4,069	Да
0174	Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)		0,0003		0,00000082669	2,82	0,0003	Нет
0203	Хром (647)		0,0015		0,00197363	2	0,1316	Да
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		45,406279644	20,9	5,4404	Да
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		47,297727038	67,7	4,6608	Да
0331	Сера элементарная (1125*)			0,07	3,86440453133	6,06	55,2058	Да
0402	Бутан (99)	200			0,000013345	2	0,000000067	Нет
0405	Пентан (450)	100	25		0,0000475688	2	0,000000476	Нет
0410	Метан (727*)			50	11,365666938	70,9	0,0032	Нет
0412	Изобутан (279)	15			0,000074402	2	0,00000496	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50	174,681792358	6,73	3,4936	Да
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30	24,329075945	8,57	0,811	Да
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,22784929075	9,72	0,7595	Да
0616	Диметилбензол (203)	0,2			2,97112201961	2,14	14,8556	Да
0620	Винилбензол (121)	0,04	0,002		0,00005277778	2,5	0,0013	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			15,1668103176	2,07	25,278	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,00000693711	4,39	0,0003	Нет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		0,00012024483	4,93	12,0245	Да
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)			0,03	0,000072775	2	0,0024	Нет
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			7,21297056944	2	72,1297	Да

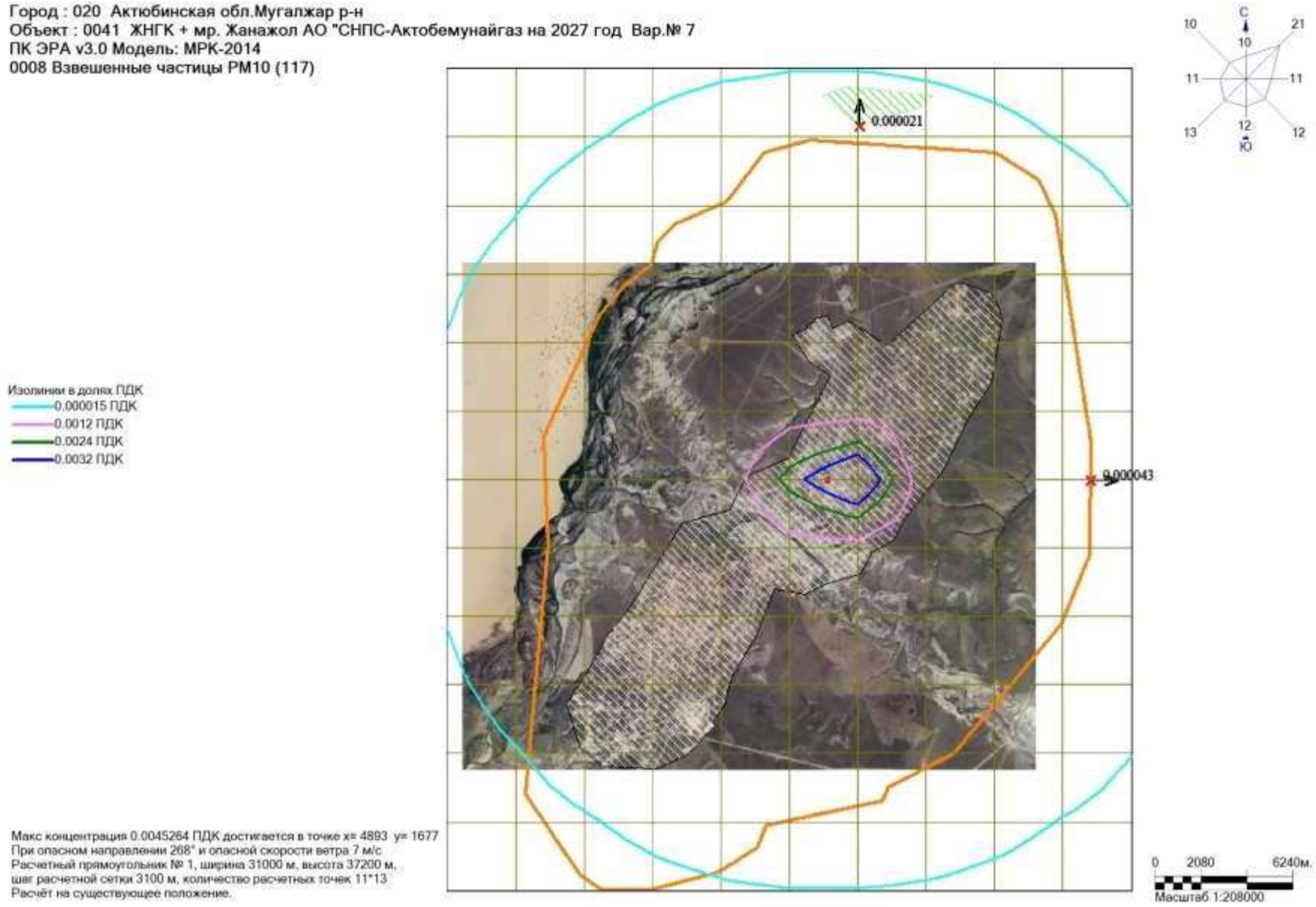
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1052	Метанол (338)	1	0,5		3,221779587	3,89	3,2218	Да
1061	Этанол (667)	5			2,70195131645	2	0,5404	Да
1078	Этан-1,2-диол (1444*)			1	0,297425641	5	0,2974	Да
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)			0,7	1,286833	2	1,8383	Да
1210	Бутилацетат (110)	0,1			5,5037681111	2	55,0377	Да
1240	Этилацетат (674)	0,1			3,438787	2	34,3879	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,03	0,01		0,049567	2,78	1,6522	Да
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			1,90066105115	2	5,4305	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00005			0,04739143703	62,3	15,2197	Да
1740	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)			0,25	0,127642452	5,14	0,5106	Да
1805	Аминобензол (22)	0,05	0,03		0,05407307	5	1,0815	Да
1824	2-(Диметиламино)этанол (200)	0,25	0,06		0,280734387	5	1,1229	Да
1852	2-Аминоэтанол (29)		0,02		0,004121871	6	0,0206	Нет
2704	Бензин (60)	5	1,5		0,150150318	2,05	0,03	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,000261447	5	0,0002	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)			0,05	0,014719	4,04	0,2944	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,2	0,03966	2	0,1983	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	2,10588866666	2,01	2,1059	Да
2754	Алканы С12-19 (10)	1			61,9153036104	6,7	61,9153	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		1,24720016667	3,53	2,4944	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		4,457501127	2,01	14,8583	Да
2930	Пыль абразивная (1027*)			0,04	0,0172	5,9	0,43	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (115)		0,002		0,000390111	2	0,0195	Нет
0143	Марганец и его соединения (327)	0,01	0,001		0,032285975	2,19	3,2286	Да
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		257,474993908	22,7	56,7963	Да
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,0001109415	2,93	0,0003	Нет
0316	Гидрохлорид (163)	0,2	0,1		0,02814374063	2	0,1407	Да
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,0002041578	4,28	0,0007	Нет
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		1893,73220754	92,4	41,0053	Да
0333	Сероводород (518)	0,008			10,7457115216	84,5	15,9011	Да
0337	Углерод оксид (584)	5	3		763,565809578	52,3	2,9191	Да
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,02	0,005		0,025554115	2,09	1,2777	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,2	0,03		0,01656984	2,6	0,0828	Нет
0403	Гексан (135)	60			0,017347886	2,96	0,0003	Нет
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		1,289554269	4,78	25,7911	Да

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930



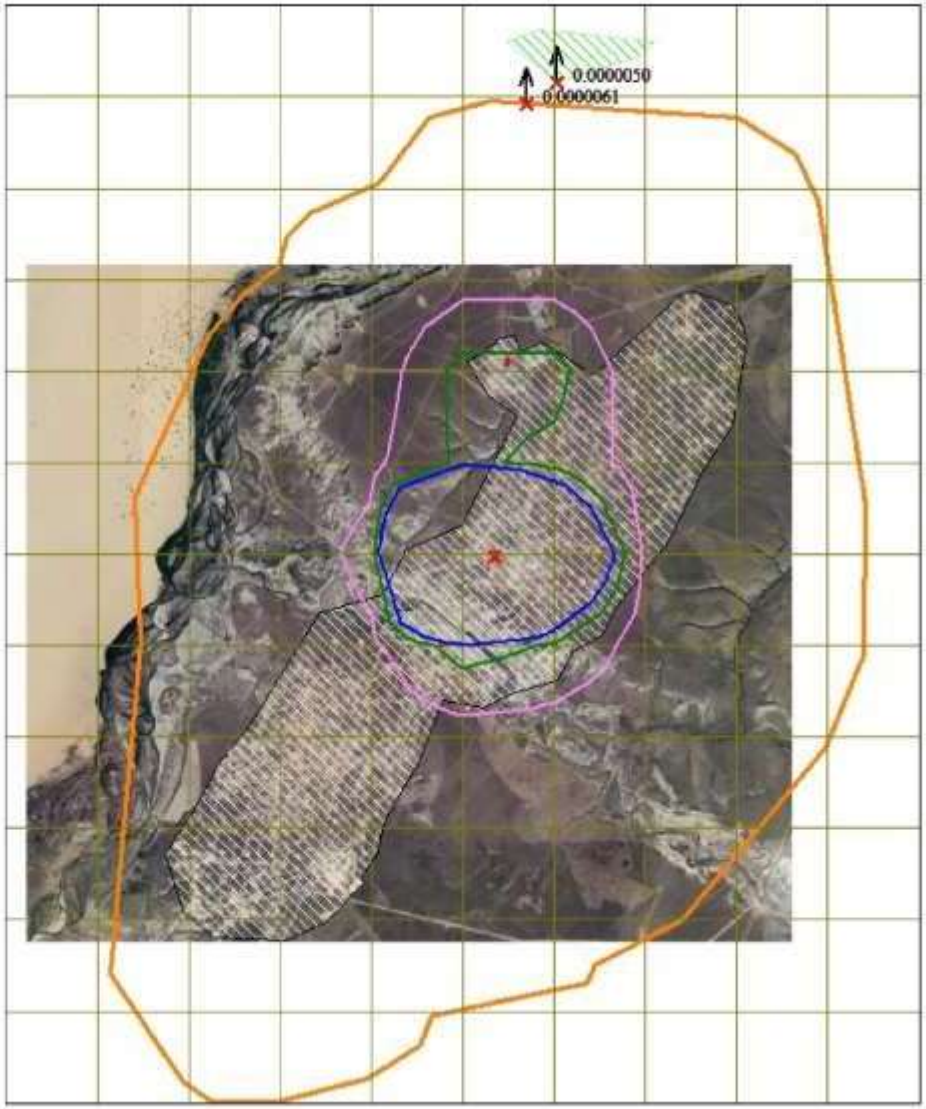
Макс концентрация 0.3073651 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

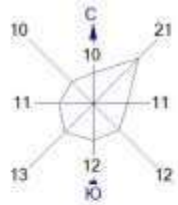
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0008 Взвешенные частицы PM10 (117)



Макс концентрация 0.0045264 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0110 диВанадий пентоксид (115)

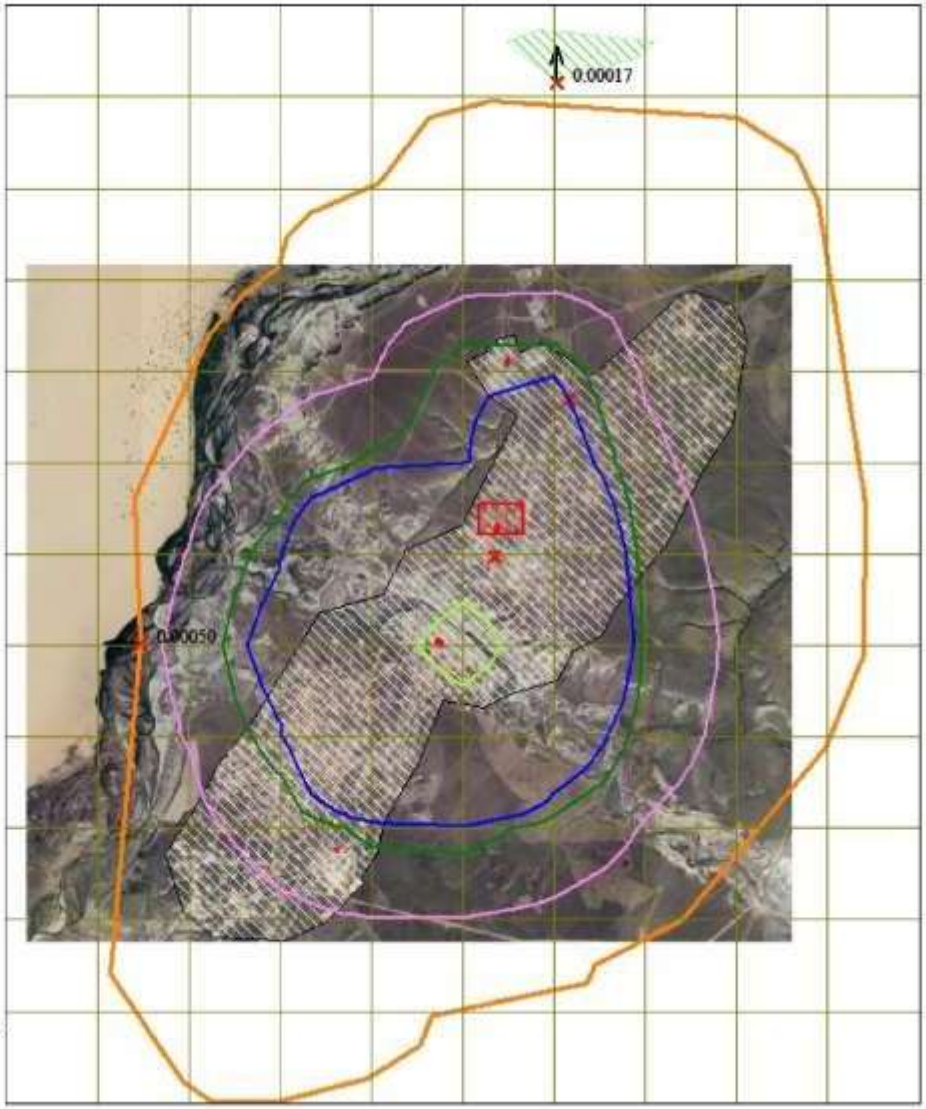


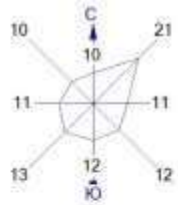


Изолинии в долях ПДК
0.000049 ПДК
0.000098 ПДК
0.00013 ПДК

Макс концентрация 0.0008445 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (274)

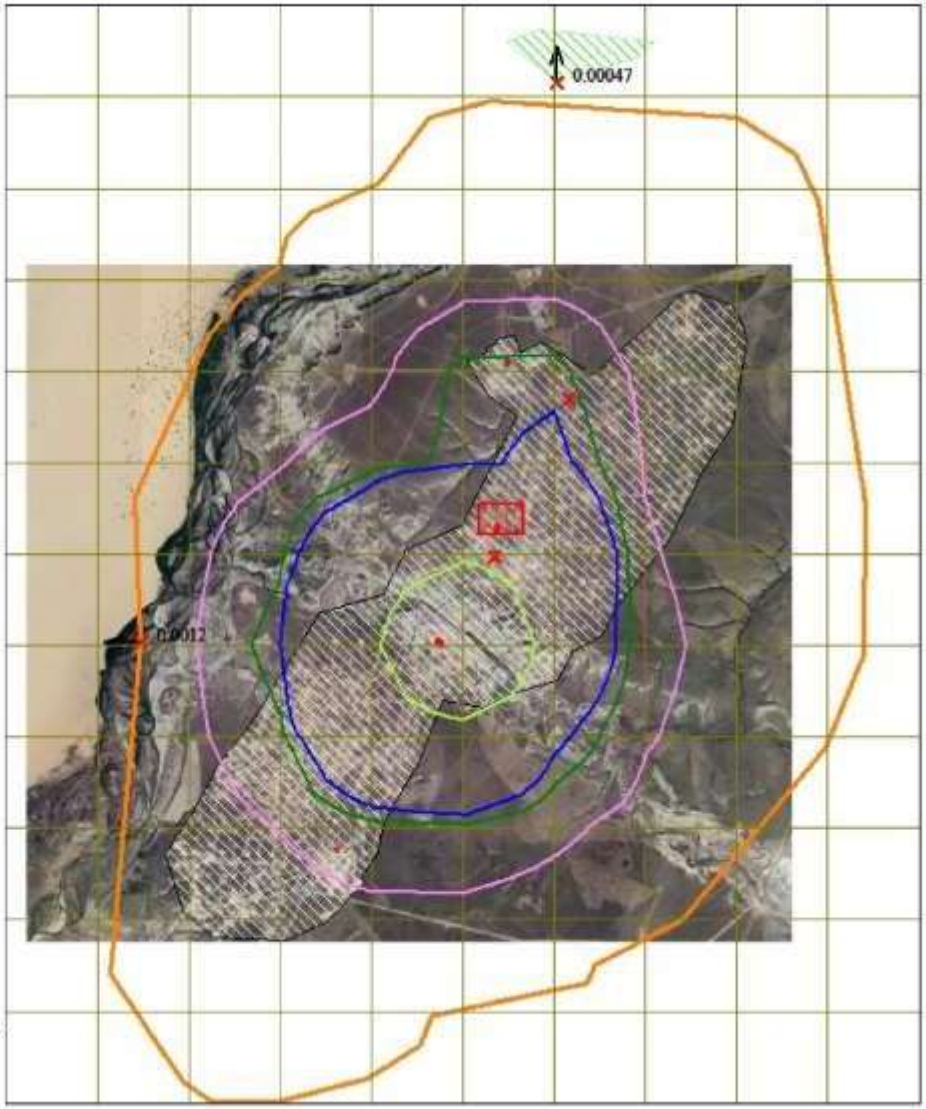


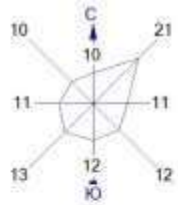


Изолинии в долях ПДК
0.00063 ПДК
0.0013 ПДК
0.0016 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0838847 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (327)

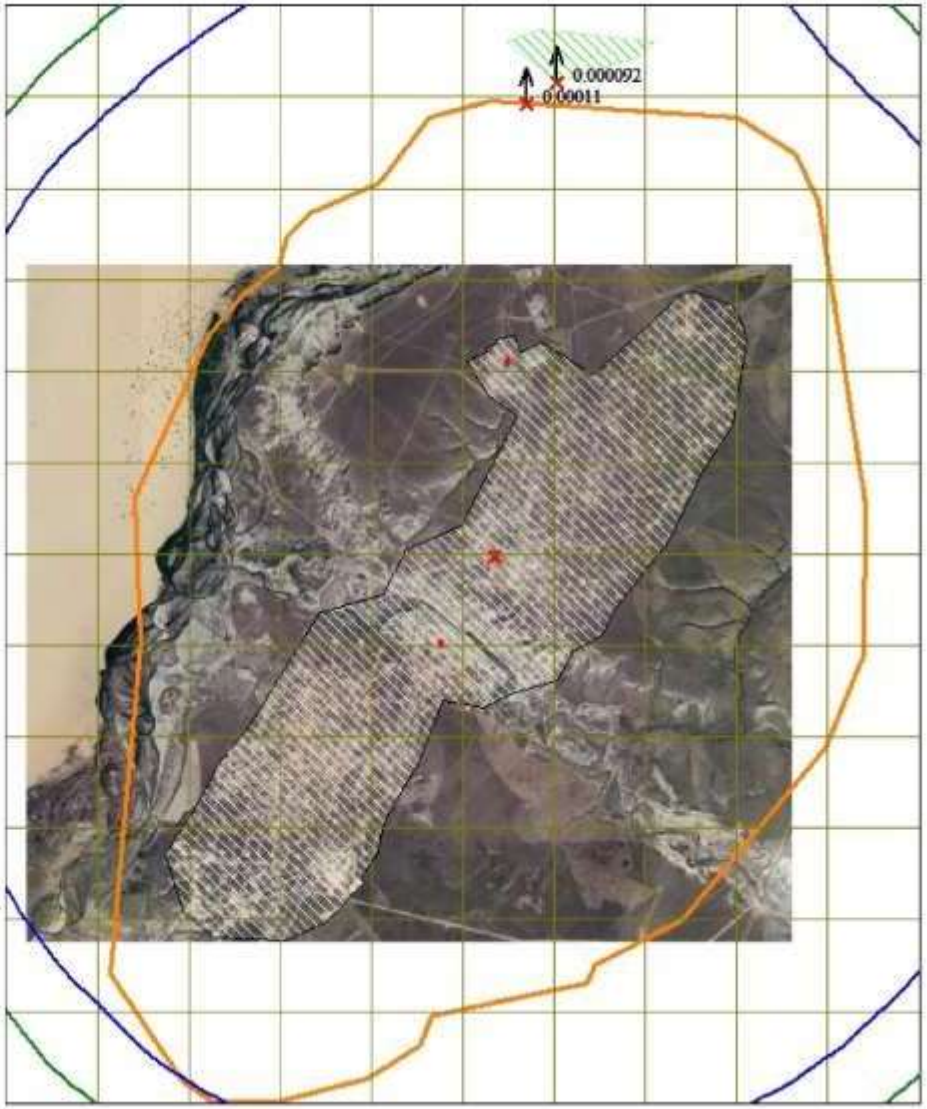


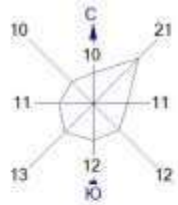


Изолинии в долях ПДК
0.0021 ПДК
0.0043 ПДК
0.0055 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1973167 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (329)

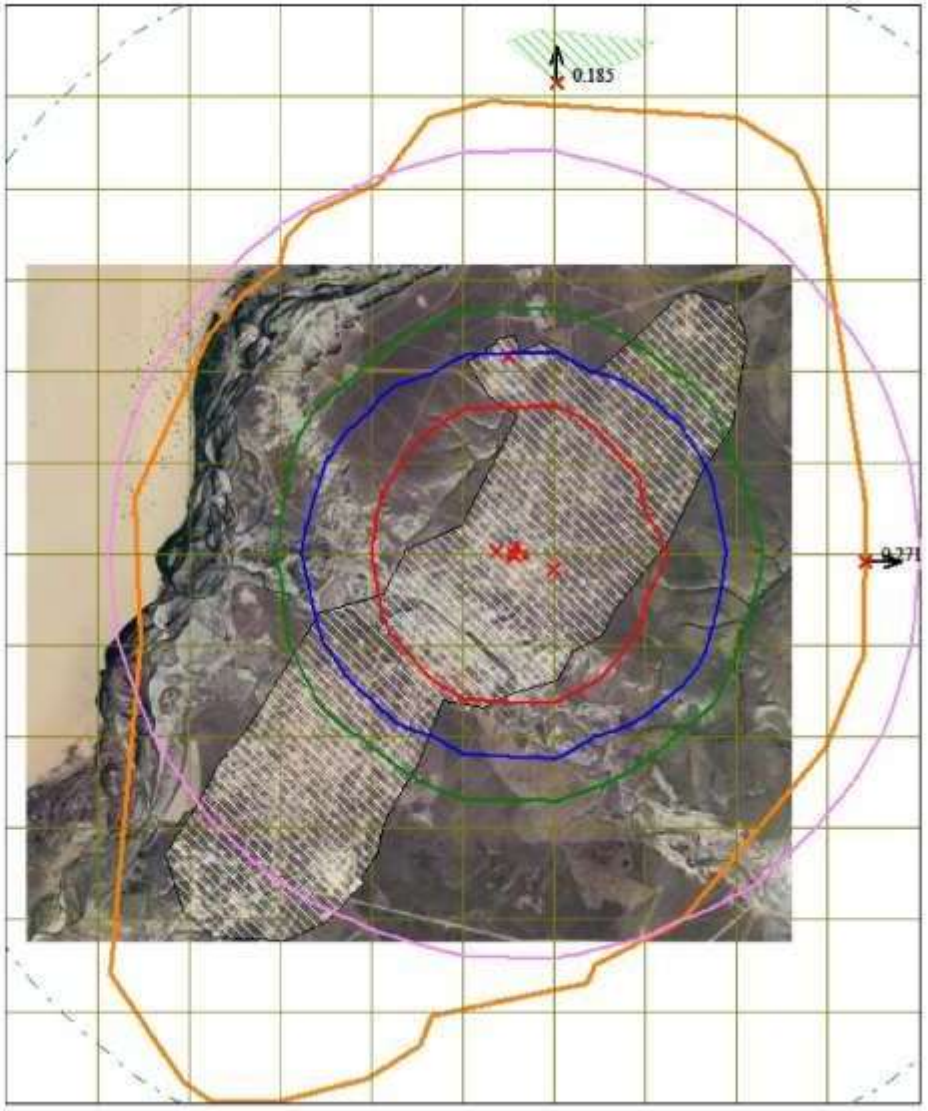


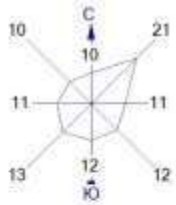


Изолинии в долях ПДК
0.000024 ПДК
0.000032 ПДК

Макс концентрация 0.0154508 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (876*)

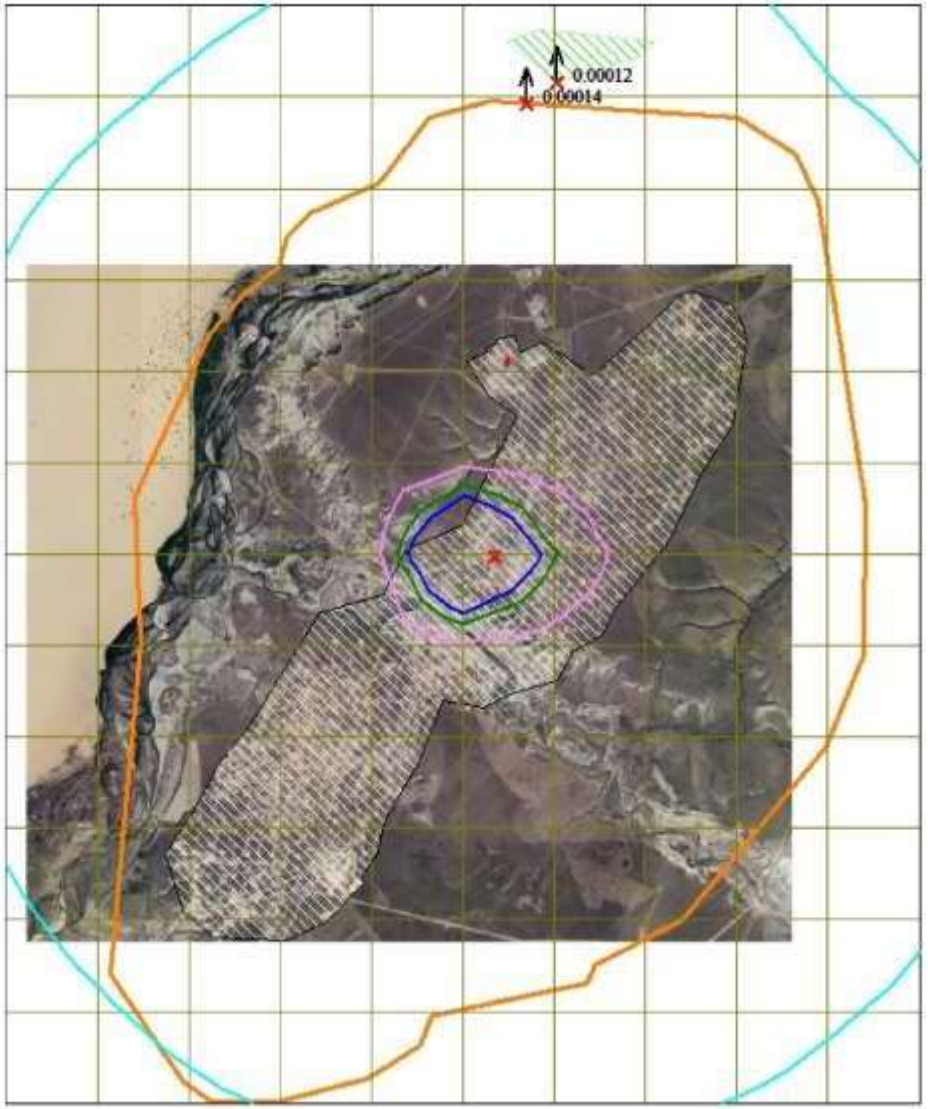


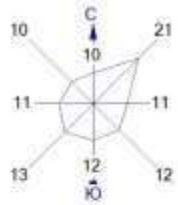


Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.227 ПДК
0.445 ПДК
0.576 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 6.5451641 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (420)

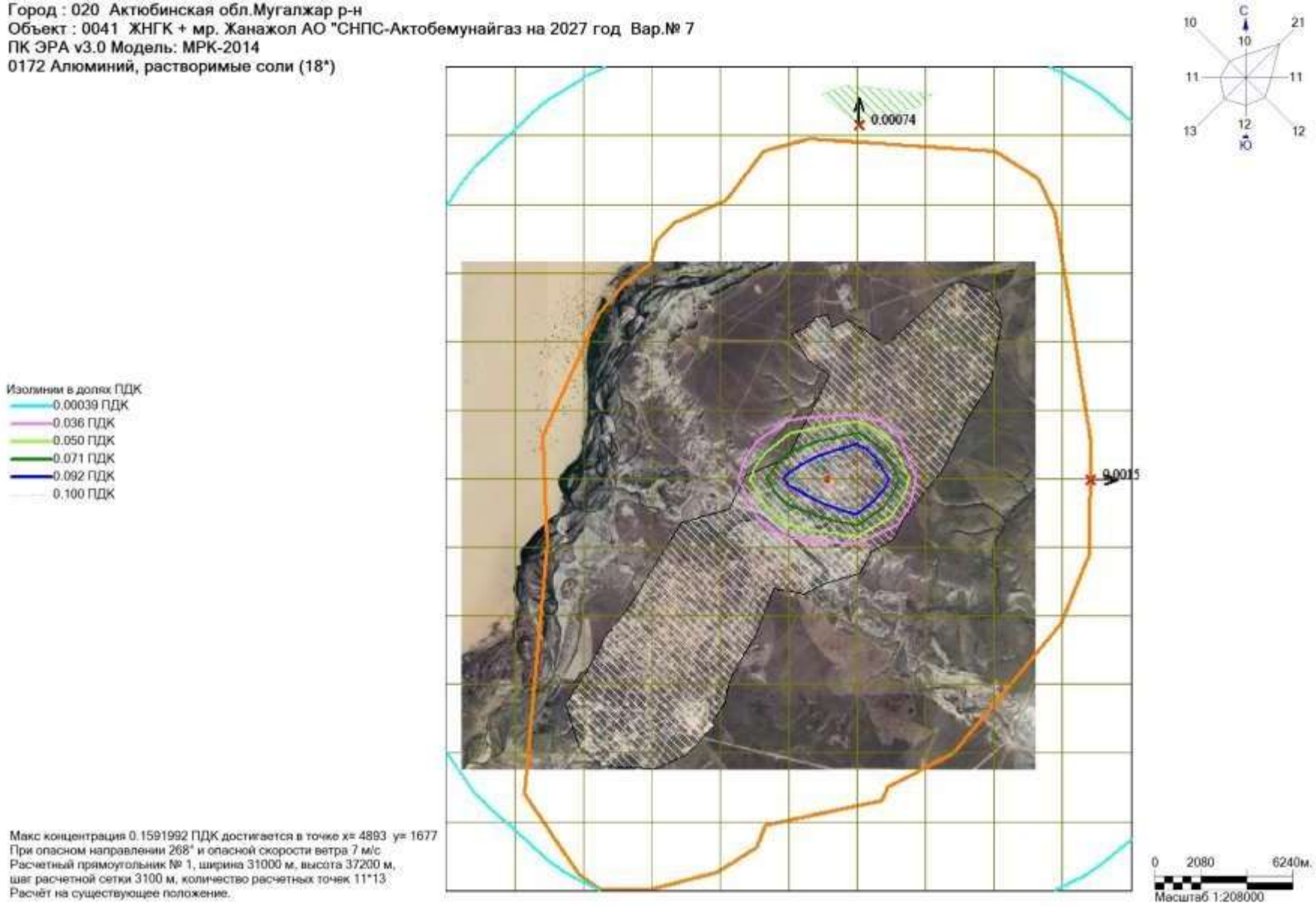




Изолинии в долях ПДК
0.000043 ПДК
0.0034 ПДК
0.0069 ПДК
0.0089 ПДК

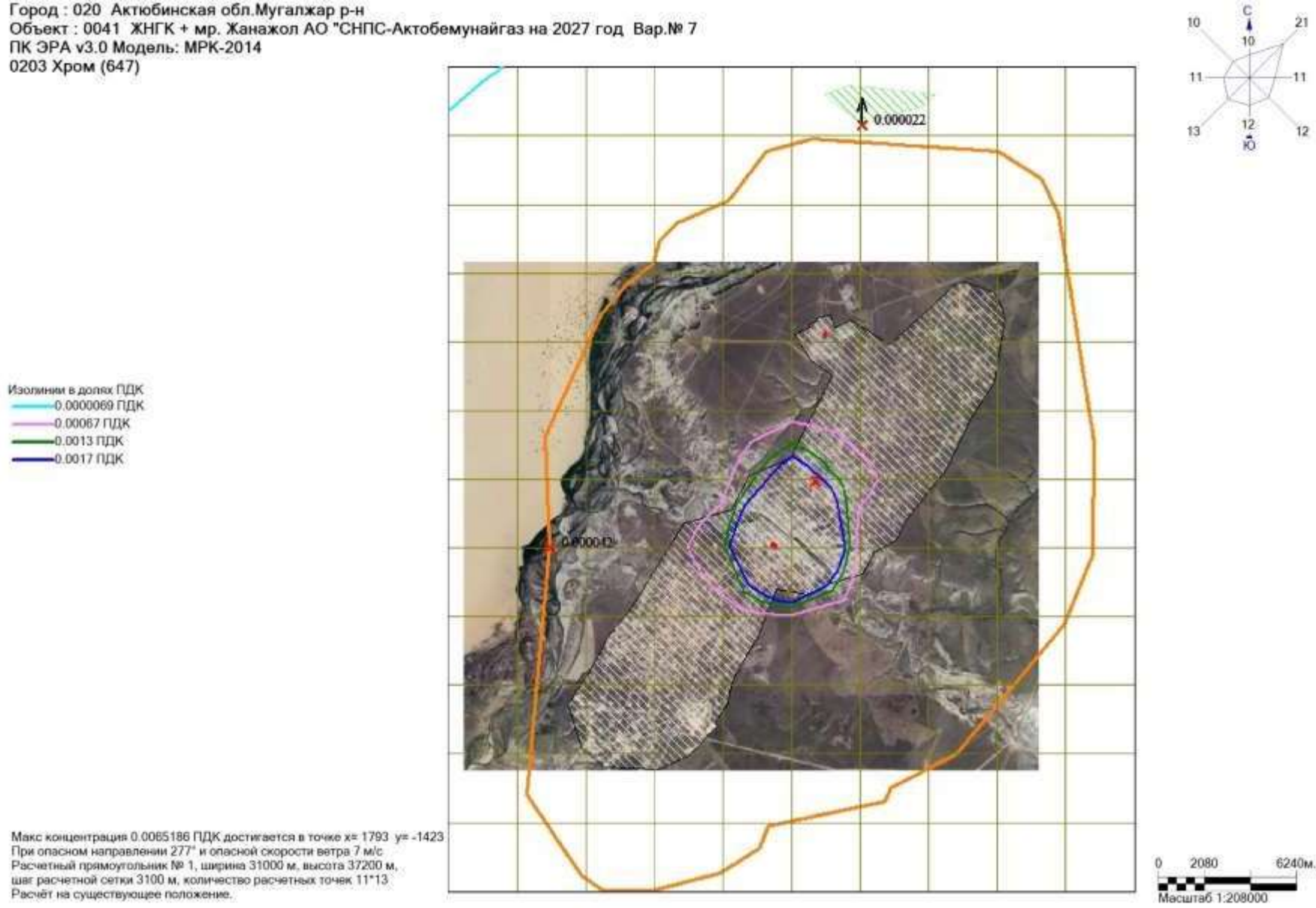
Макс концентрация 0.0200158 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 1677
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0172 Алюминий, растворимые соли (18*)



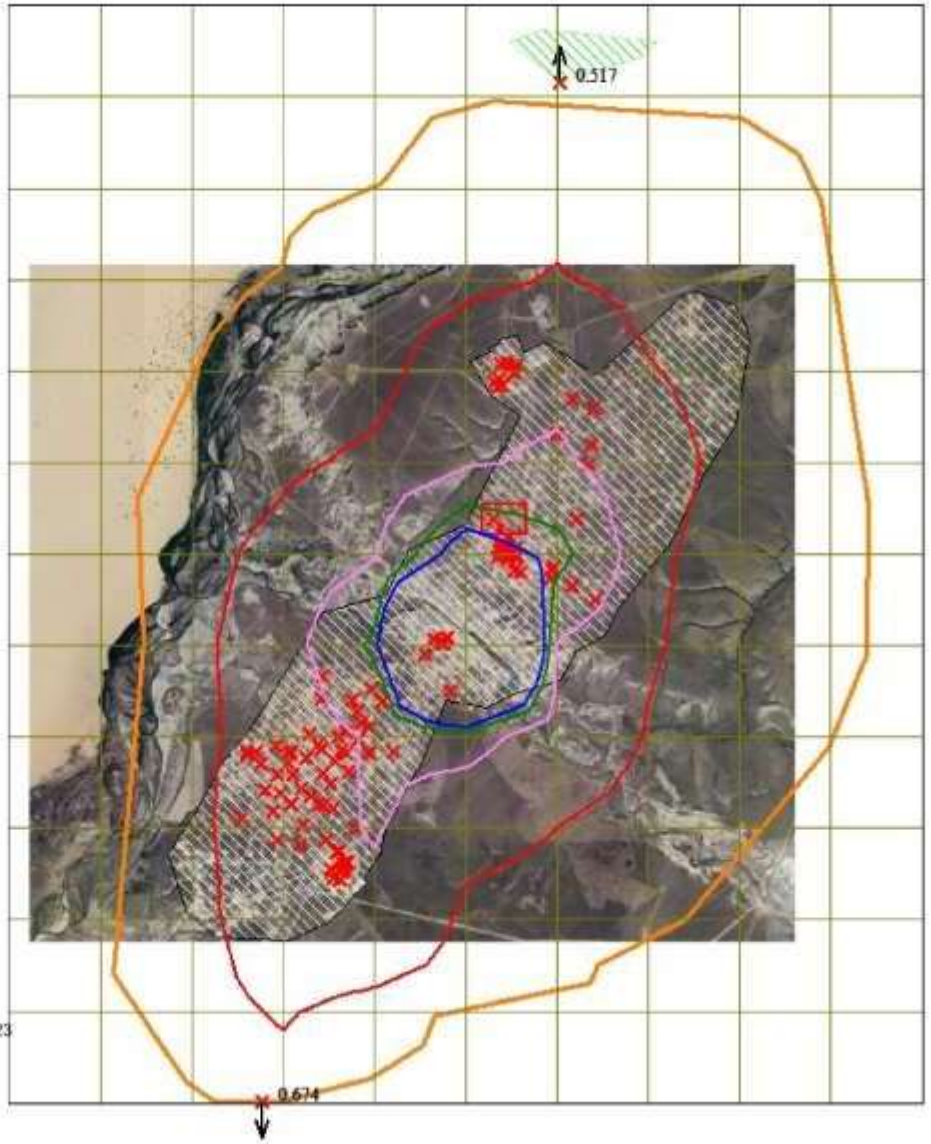
Макс концентрация 0.1591992 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

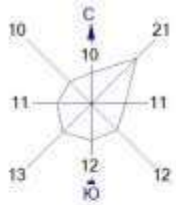
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром (647)



Макс концентрация 0.0065186 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (4)

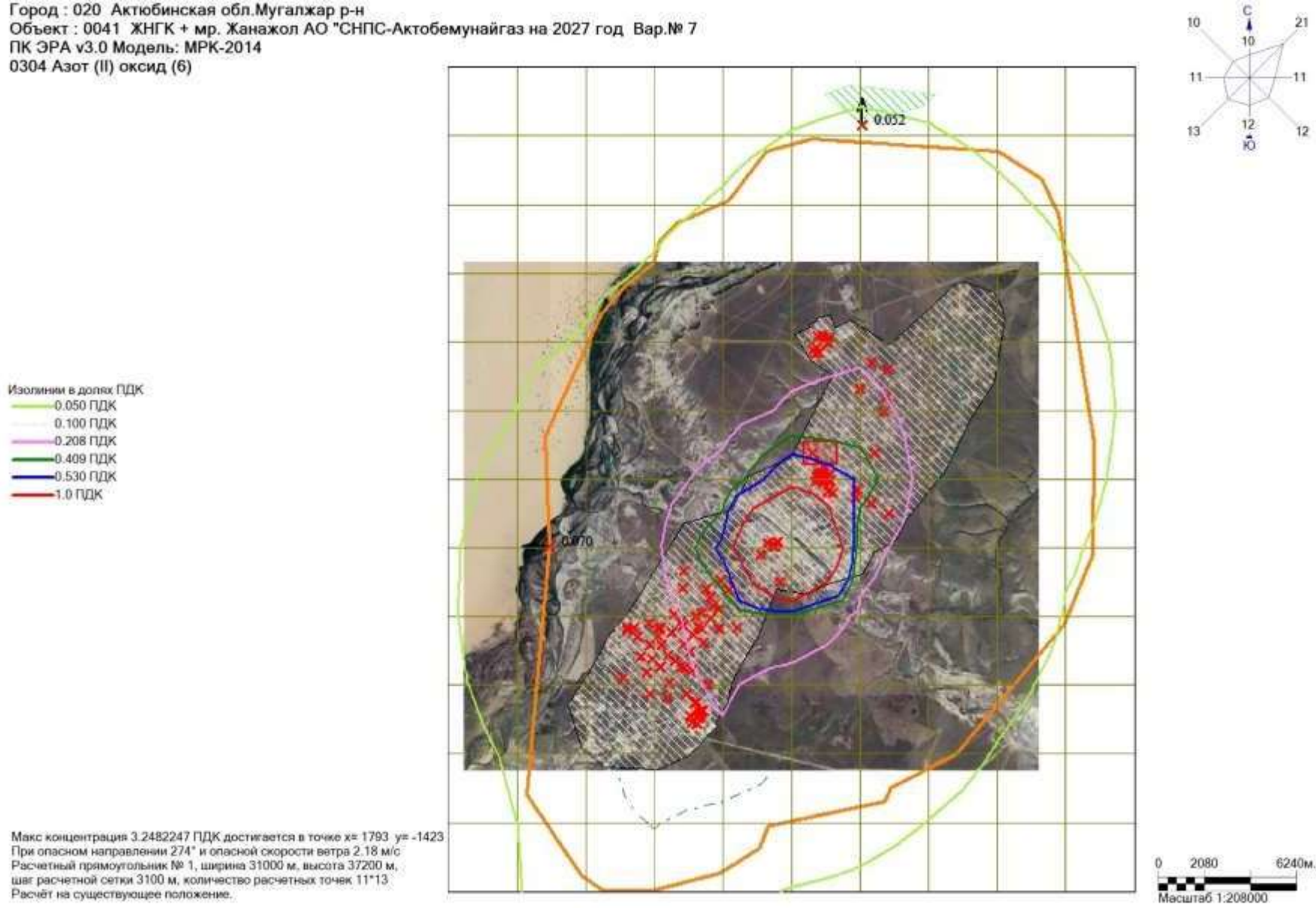




Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
2.596 ПДК
5.110 ПДК
6.618 ПДК

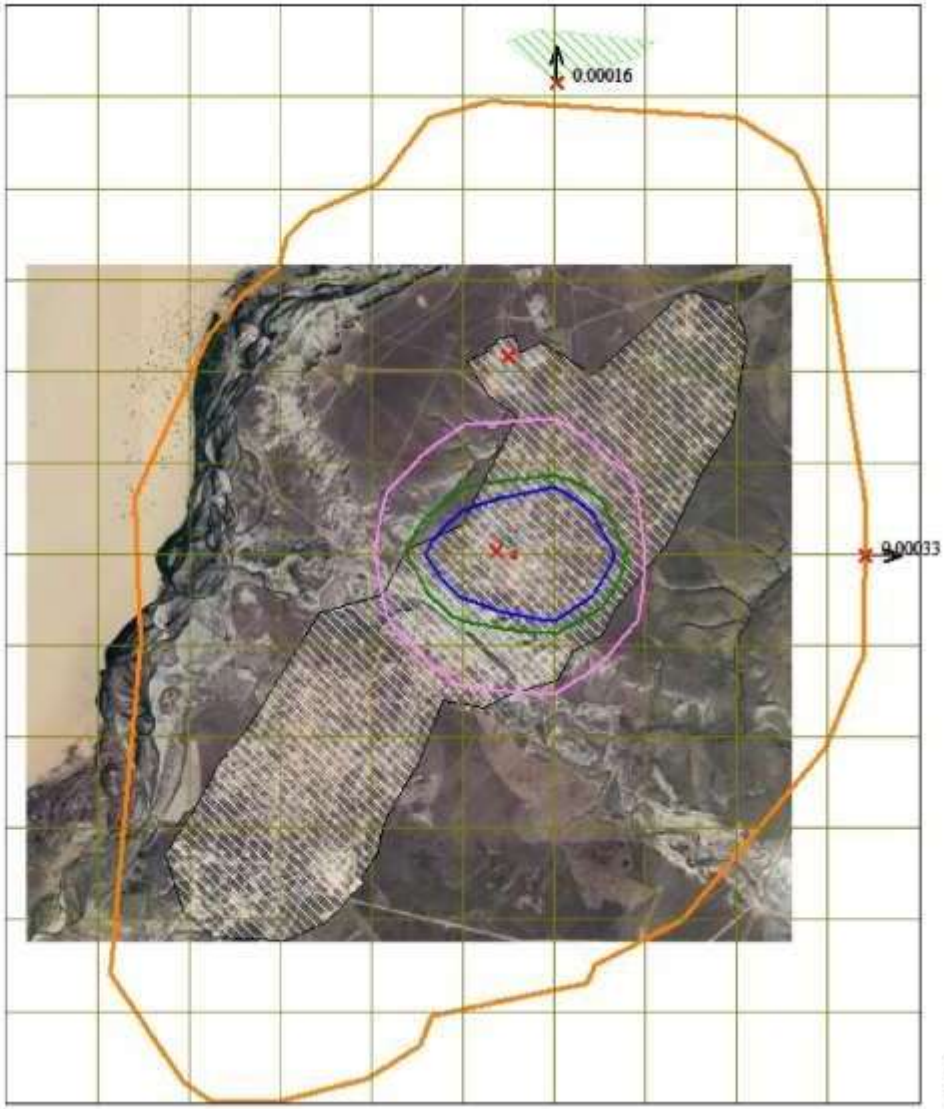
Макс концентрация 34.6131859 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

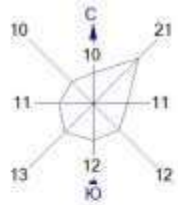
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (6)



Макс концентрация 3.2482247 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (163)

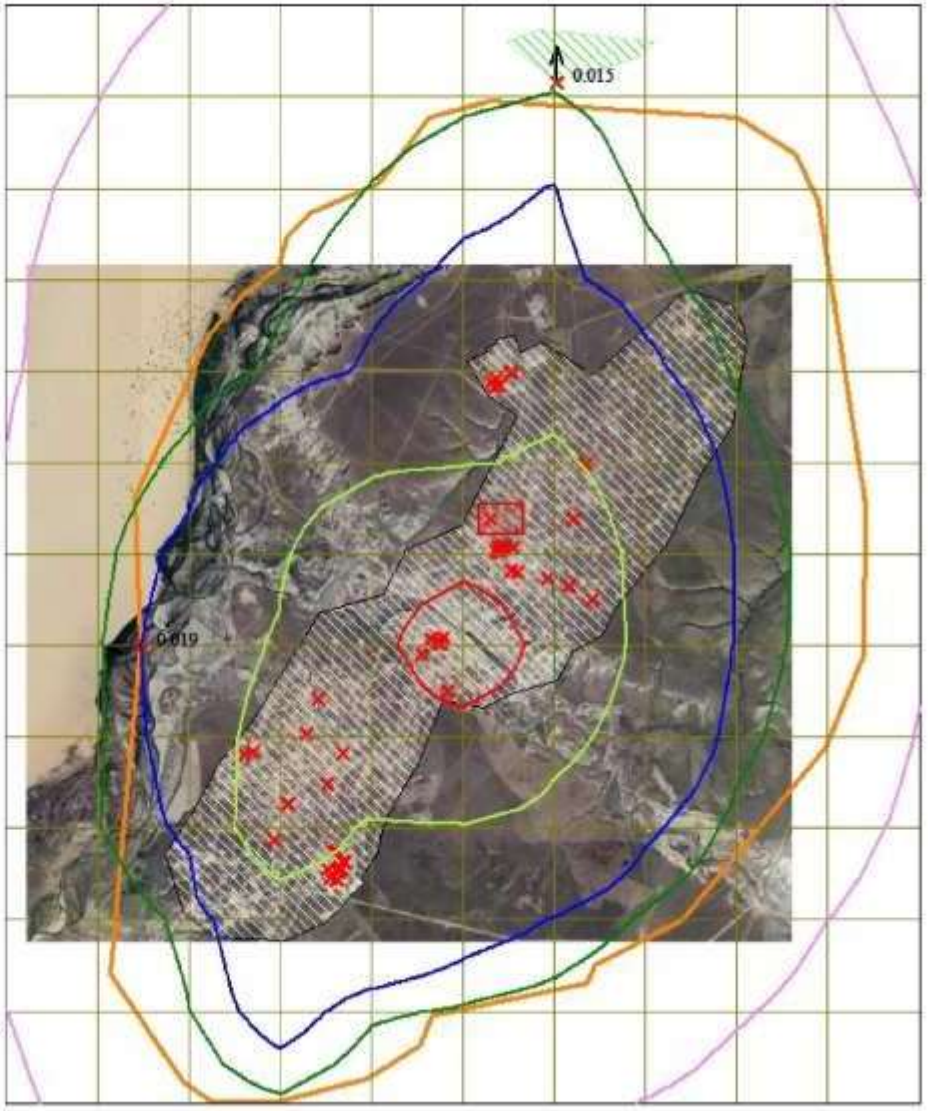


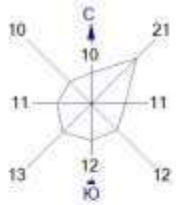


Изолинии в долях ПДК
0.0024 ПДК
0.0048 ПДК
0.0062 ПДК

Макс концентрация 0.0137143 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (583)

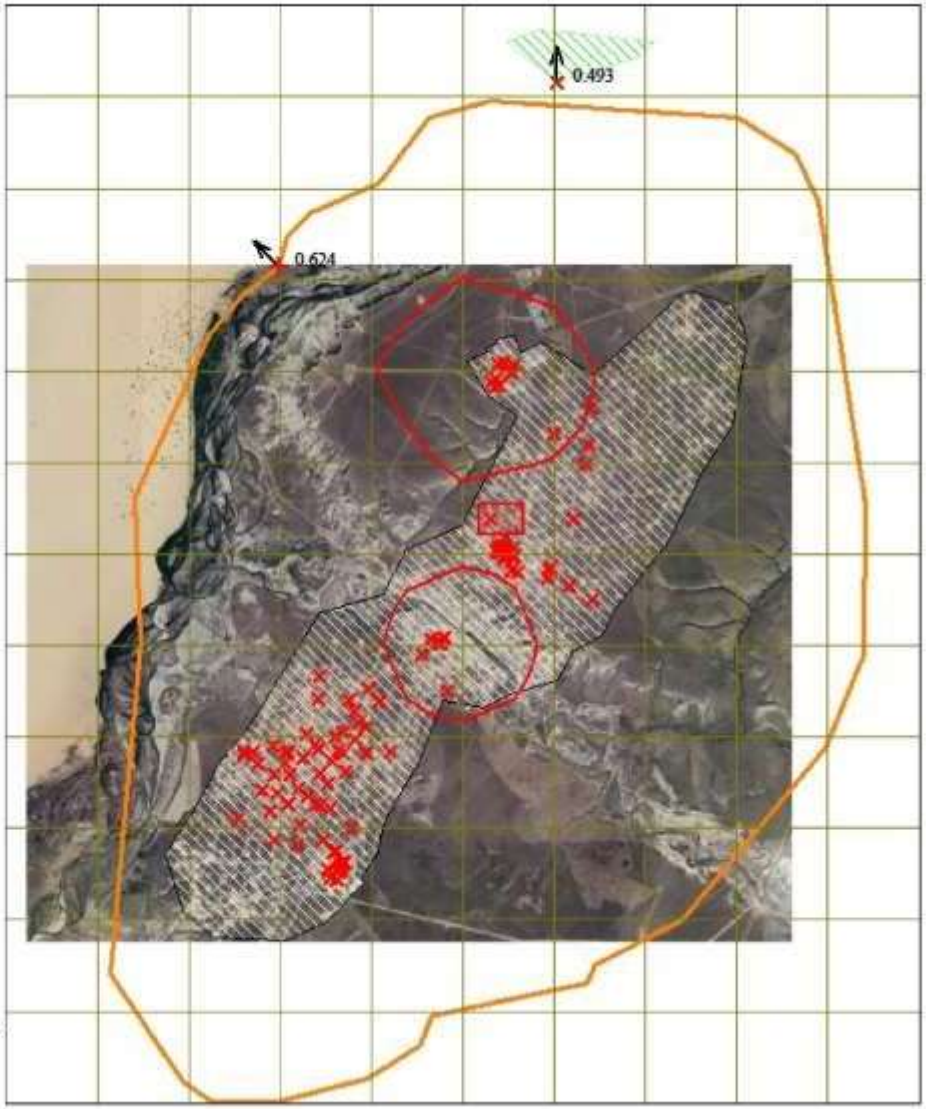


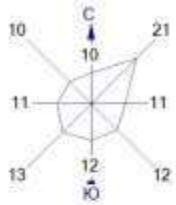


Изолинии в долях ПДК
0.0077 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.8706164 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (516)

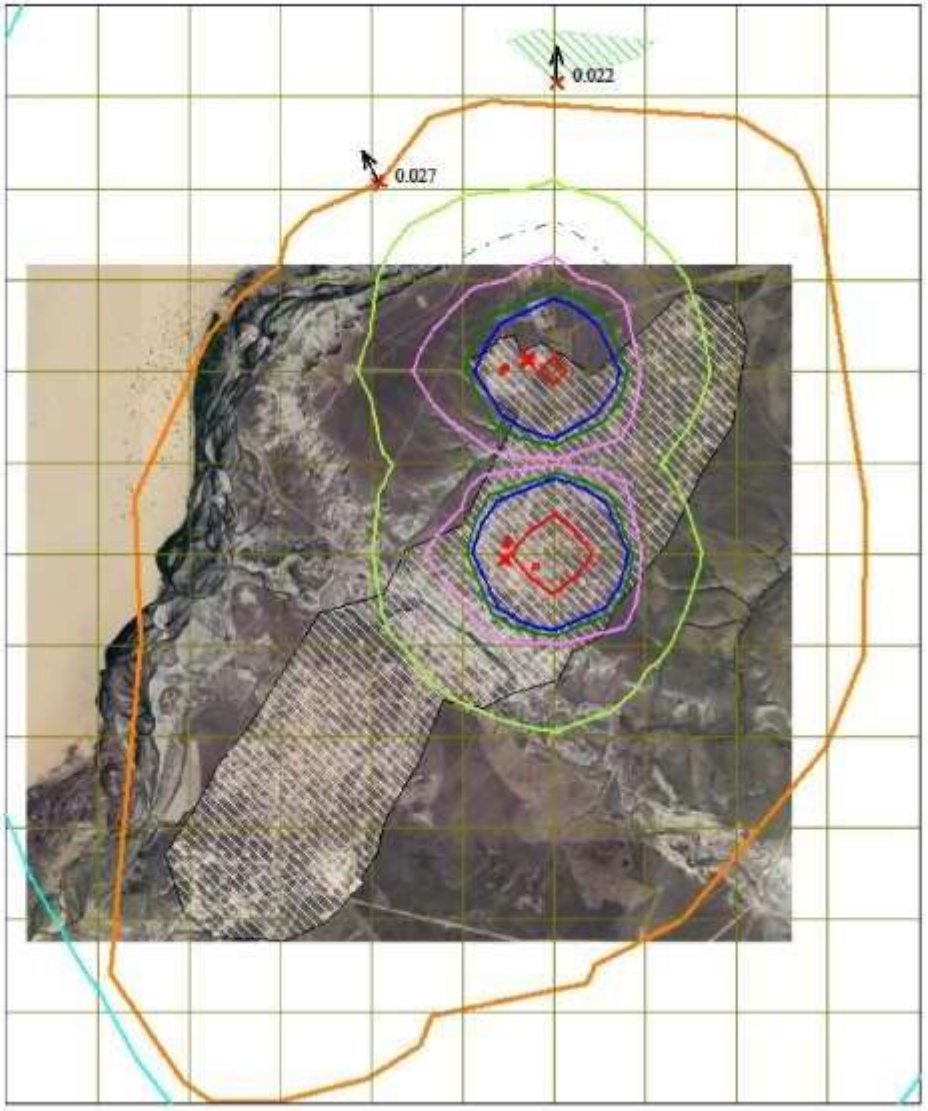


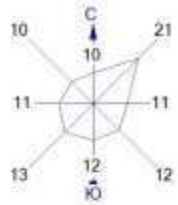


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.9885325 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0331 Сера элементарная (1125*)

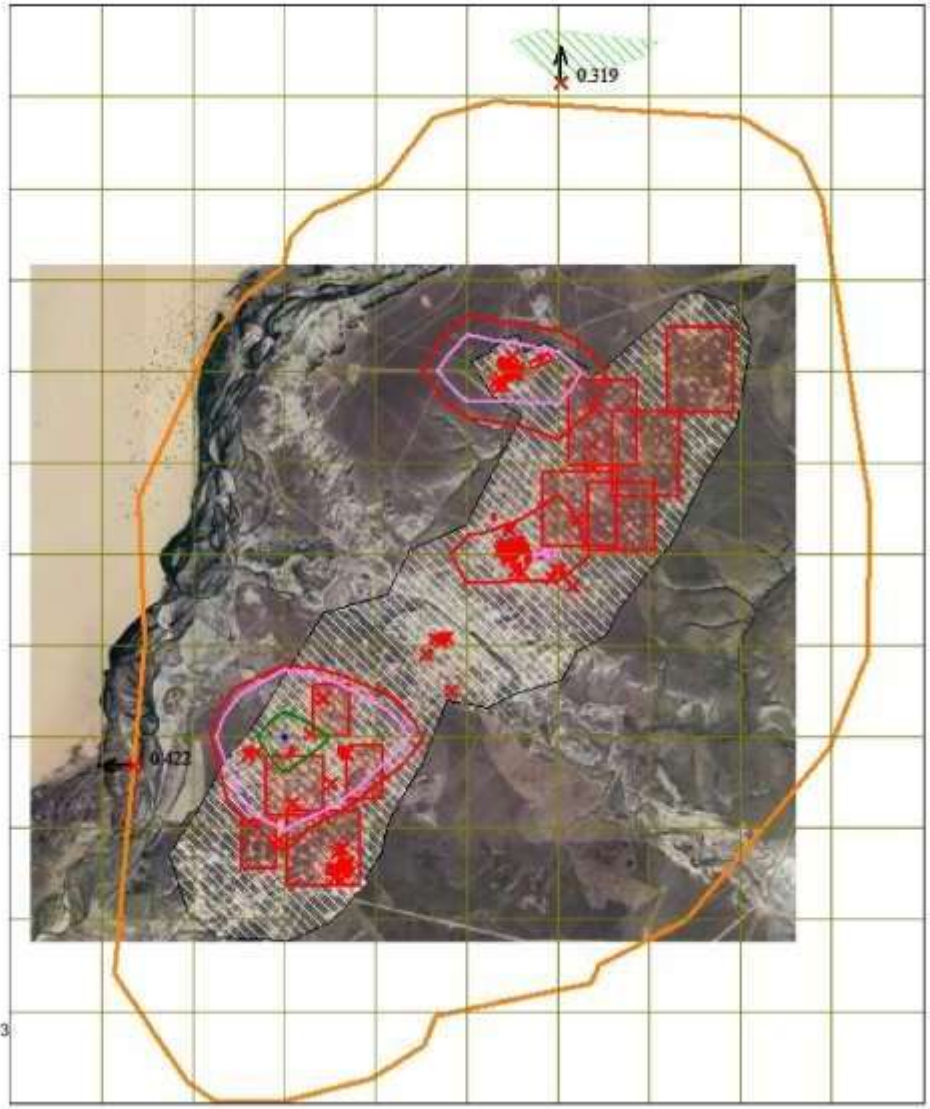


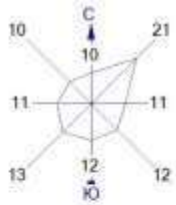


Изолинии в долях ПДК
0.0030 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.149 ПДК
0.294 ПДК
0.382 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.6677305 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (518)



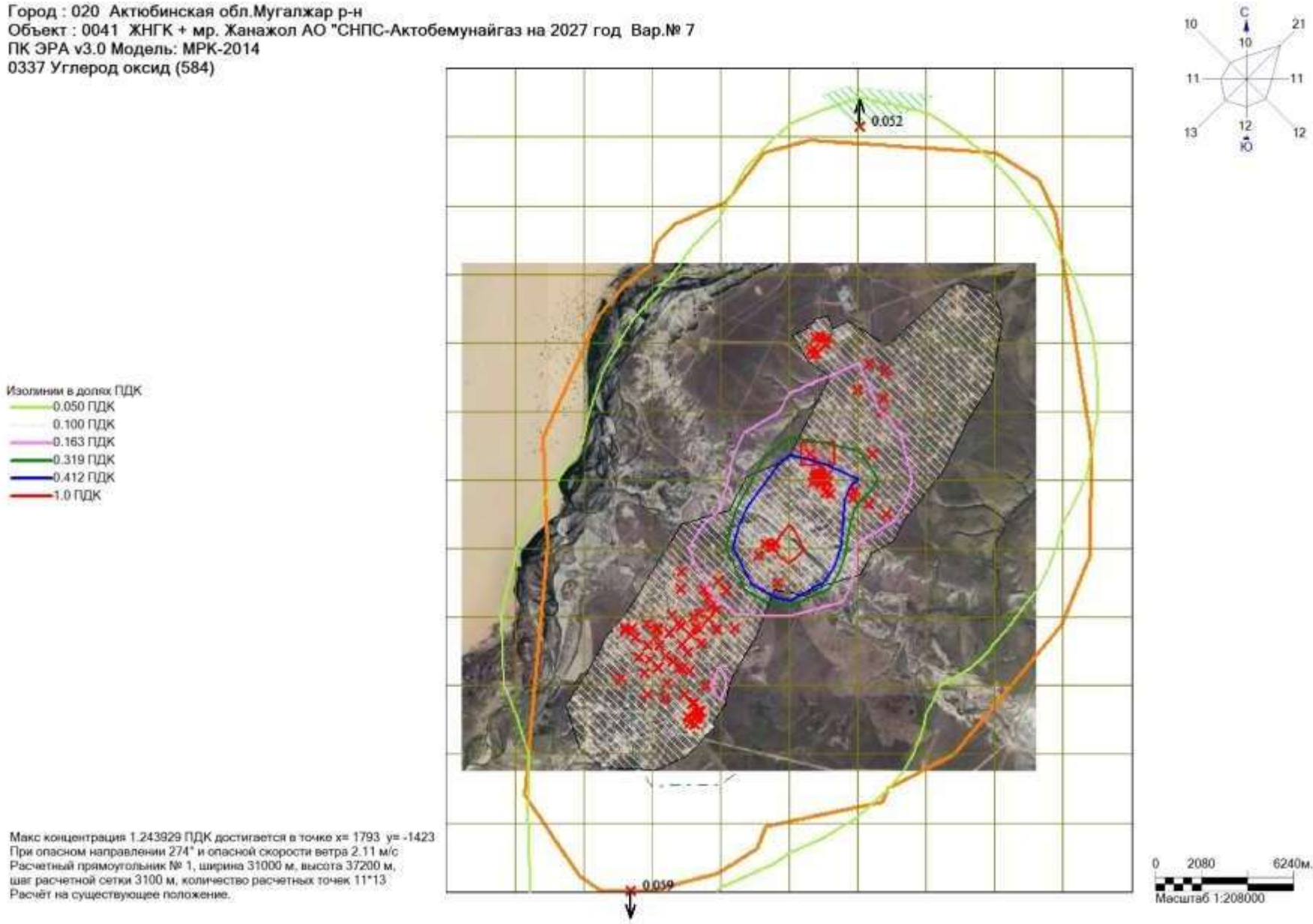


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.154 ПДК
2.246 ПДК
2.901 ПДК

Макс концентрация 2.9421964 ПДК достигается в точке x= -4407 y= -4523
При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

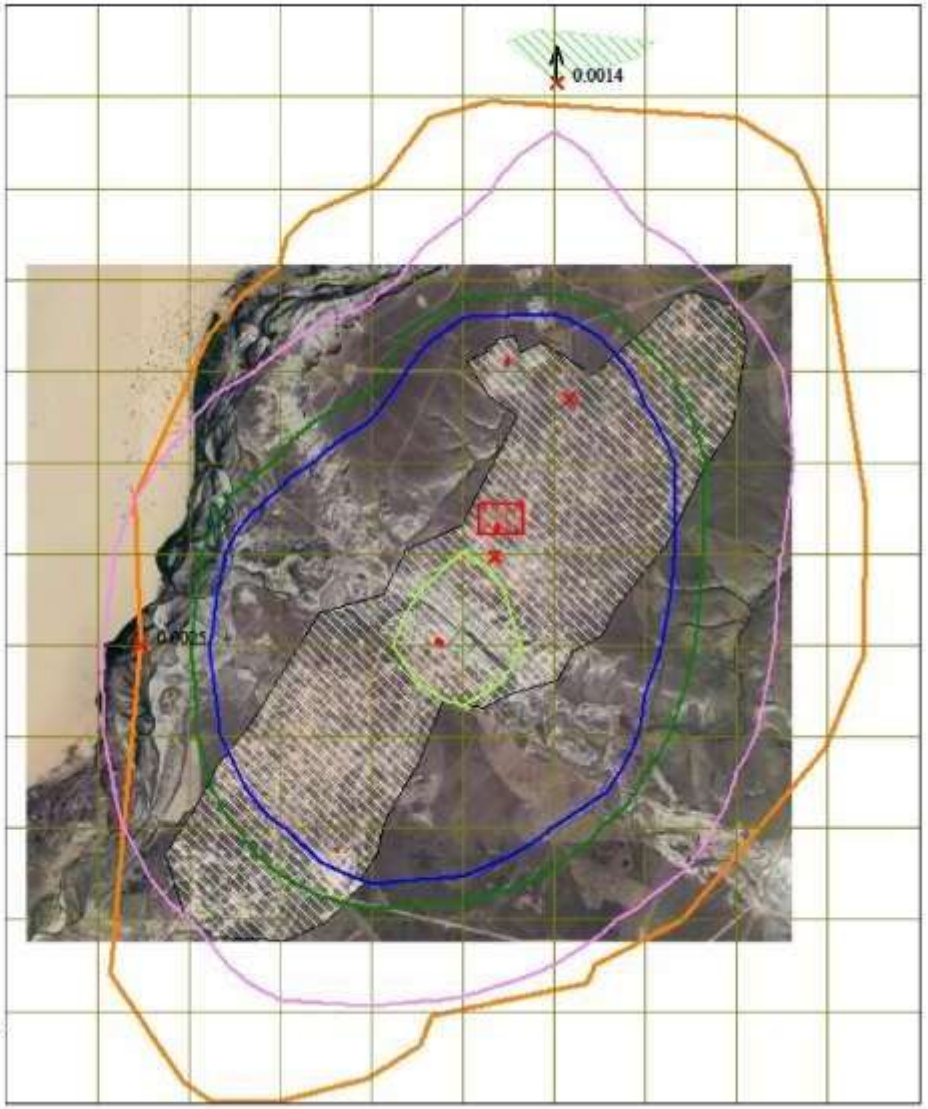
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

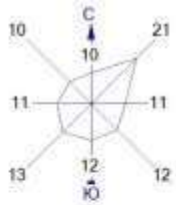
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 1.243929 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения (617)

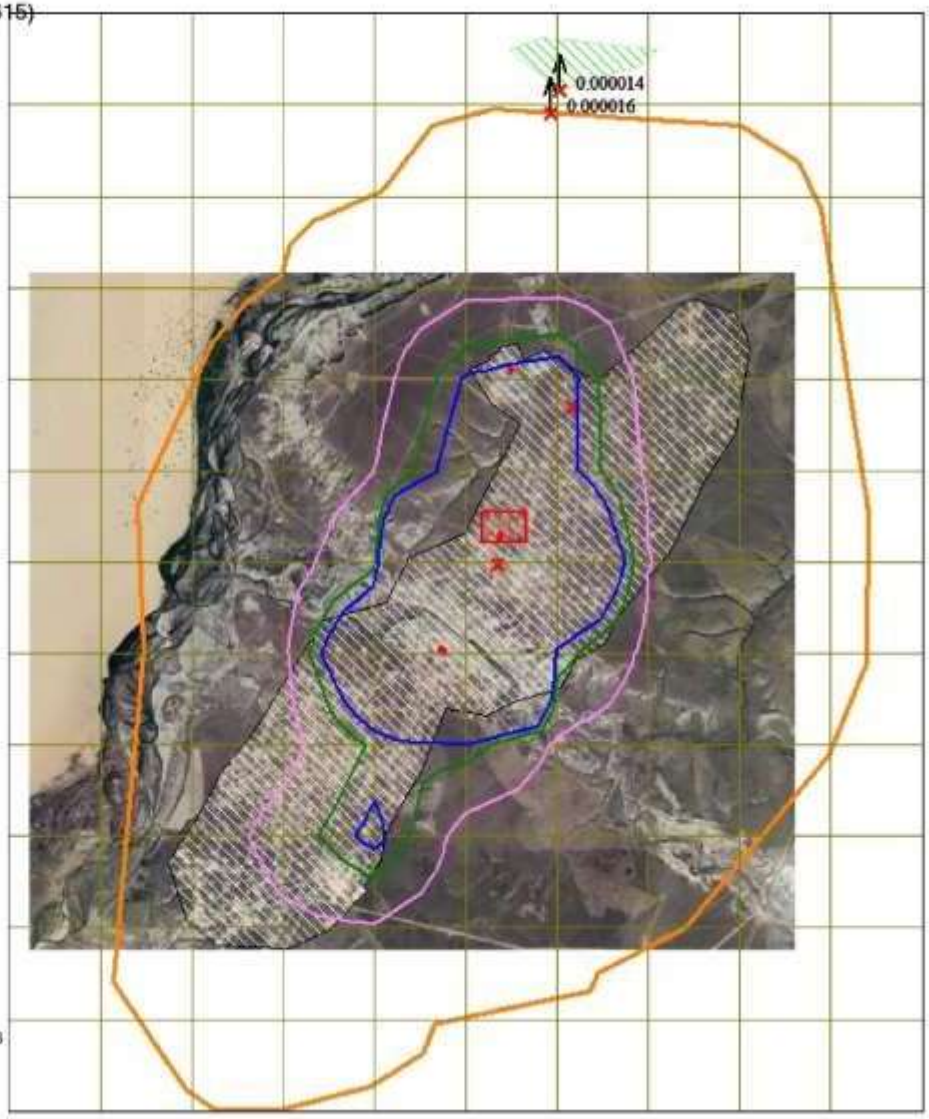


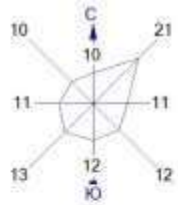


Изолинии в долях ПДК
0.0019 ПДК
0.0038 ПДК
0.0050 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1130821 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

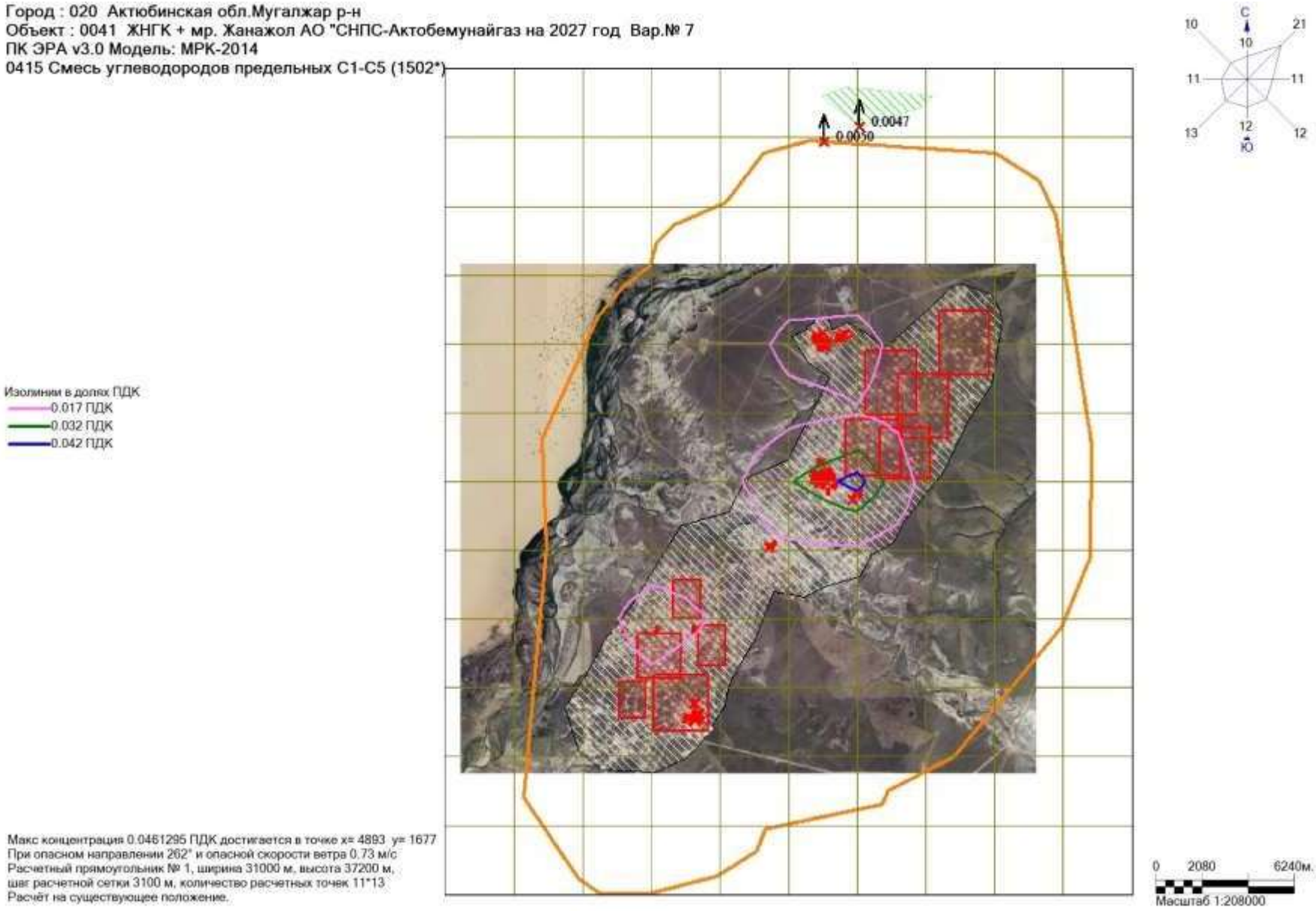
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)



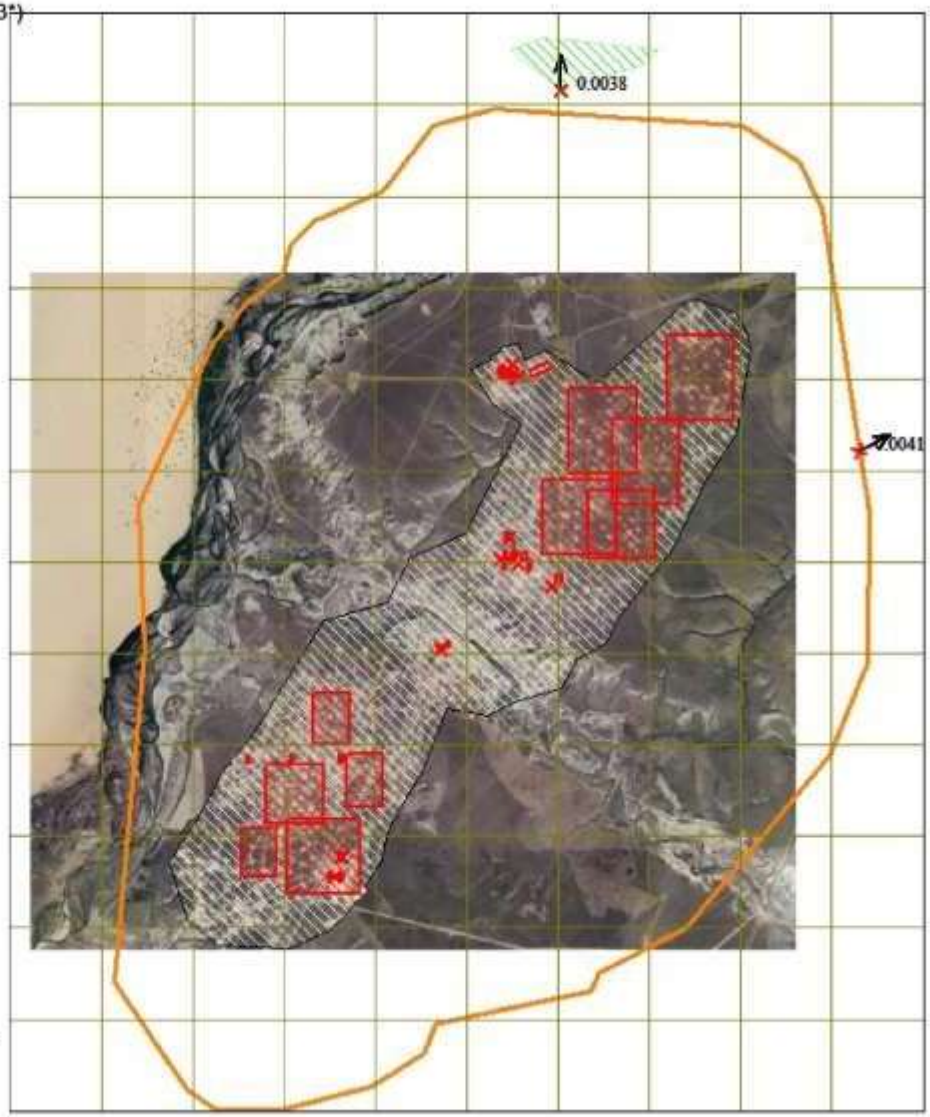


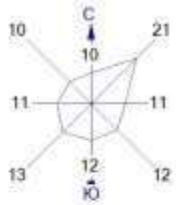
Изолинии в долях ПДК
0.000075 ПДК
0.00015 ПДК
0.00019 ПДК

Макс концентрация 0.0021106 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.


Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
0.0047
0.0050
С
10
21
11
11
13
12
12
ЮЗ
Изолинии в долях ПДК
0.017 ПДК
0.032 ПДК
0.042 ПДК
Макс концентрация 0.0461295 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

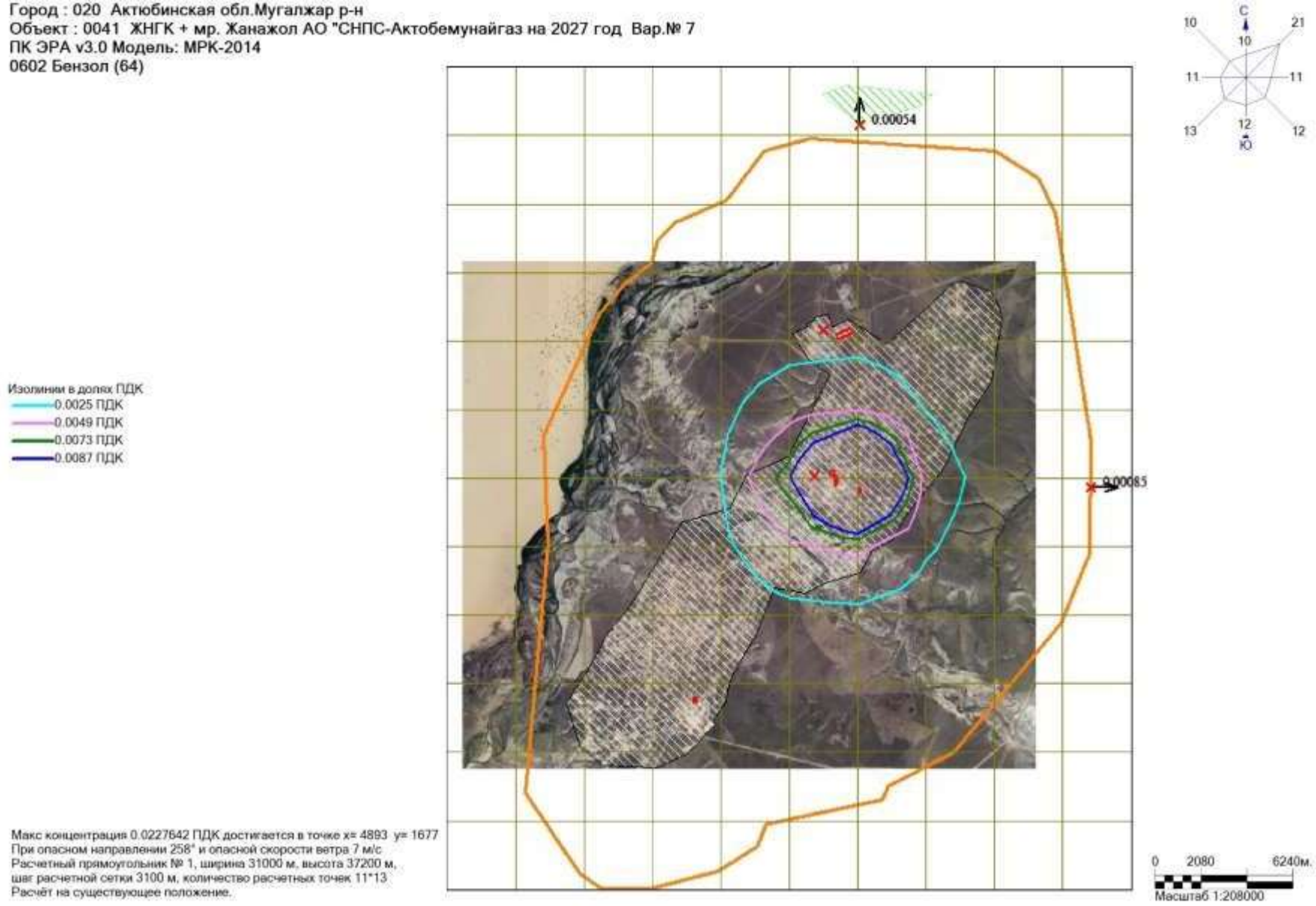




Изолинии в долях ПДК

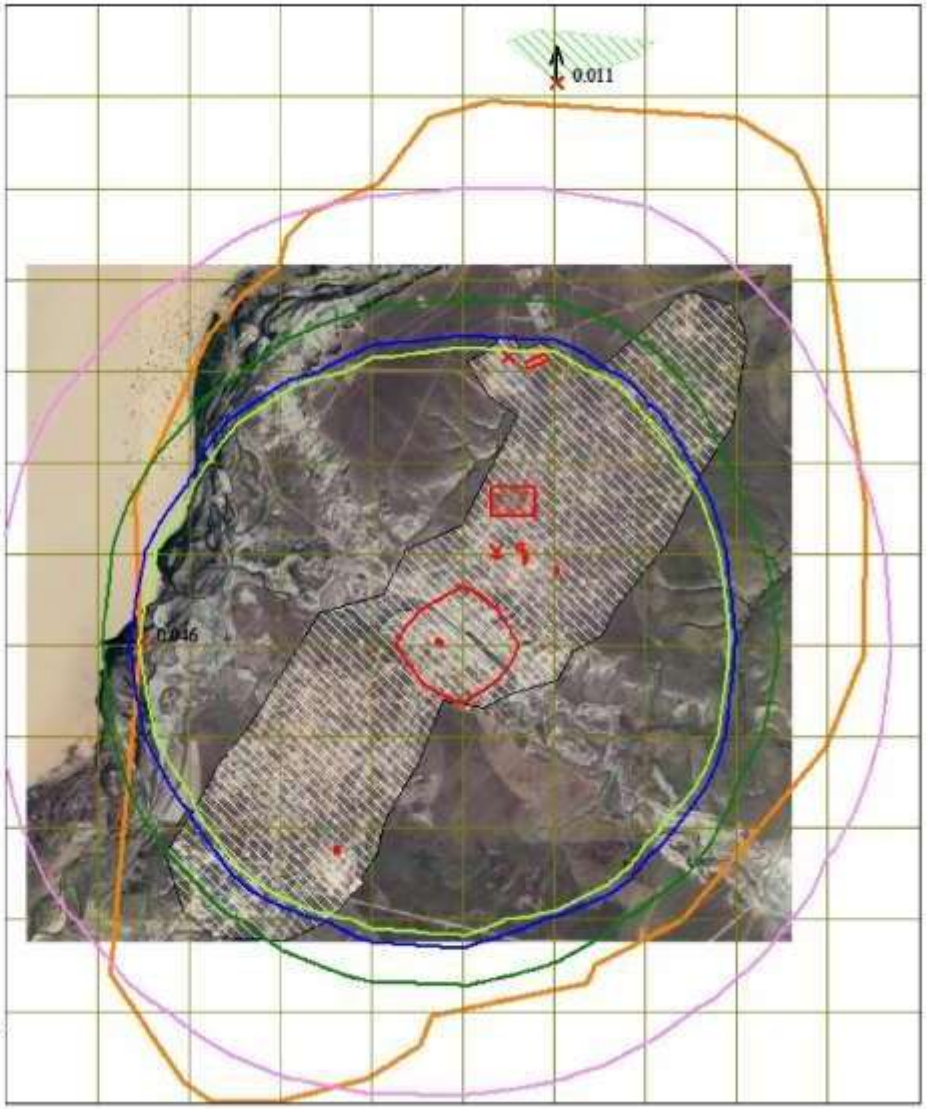
Макс концентрация 0.0209906 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

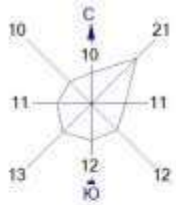
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



Макс концентрация 0.0227642 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (203)



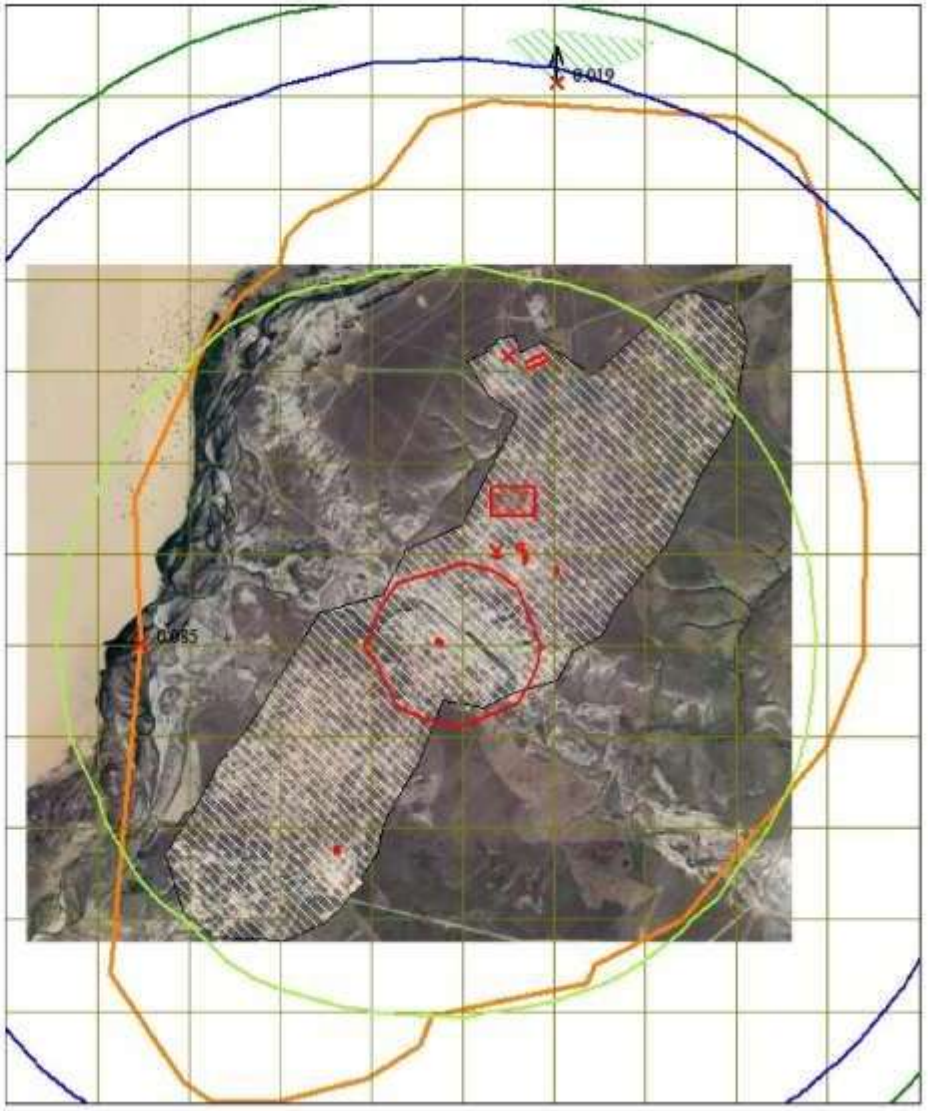


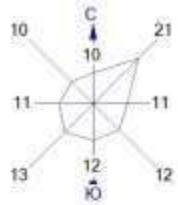
Изолинии в долях ПДК
0.018 ПДК
0.036 ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.1741648 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)

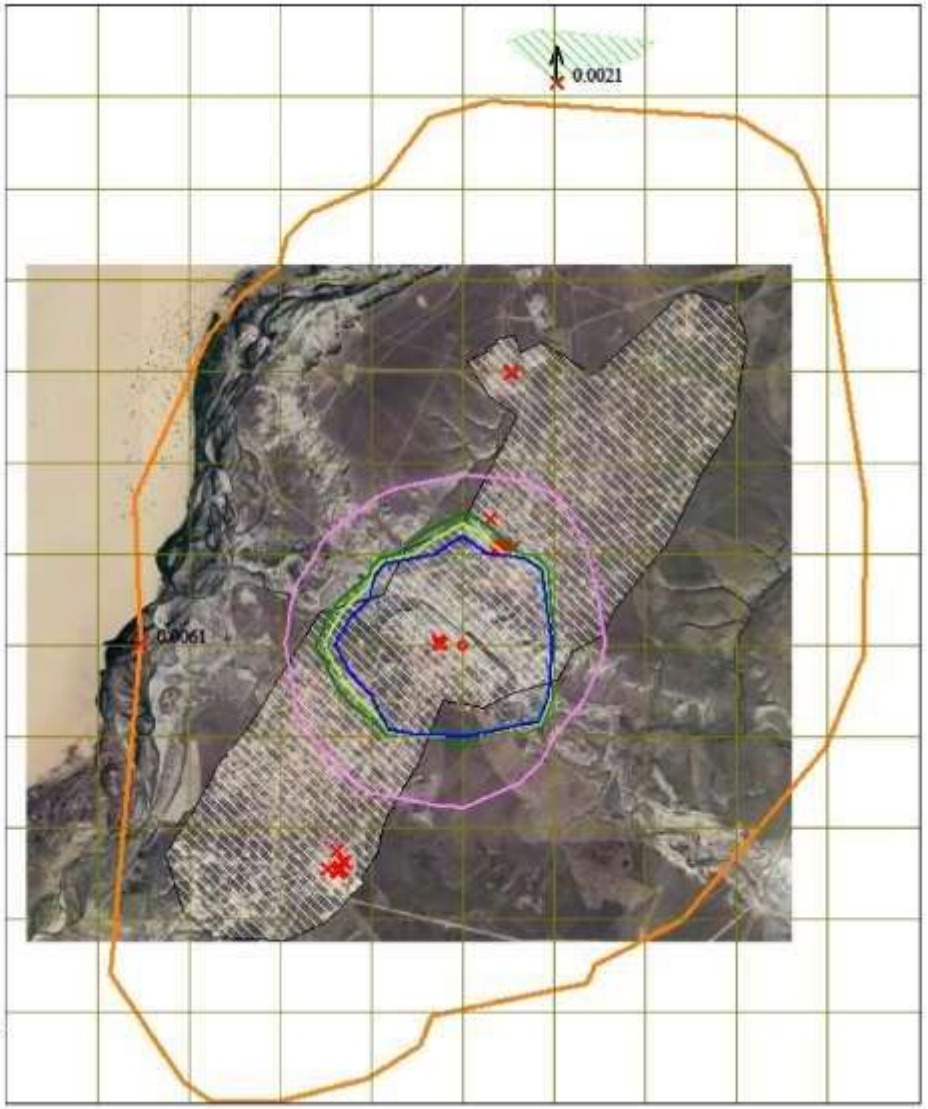


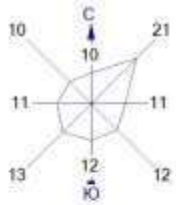


Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.018 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 4.0356765 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (54)

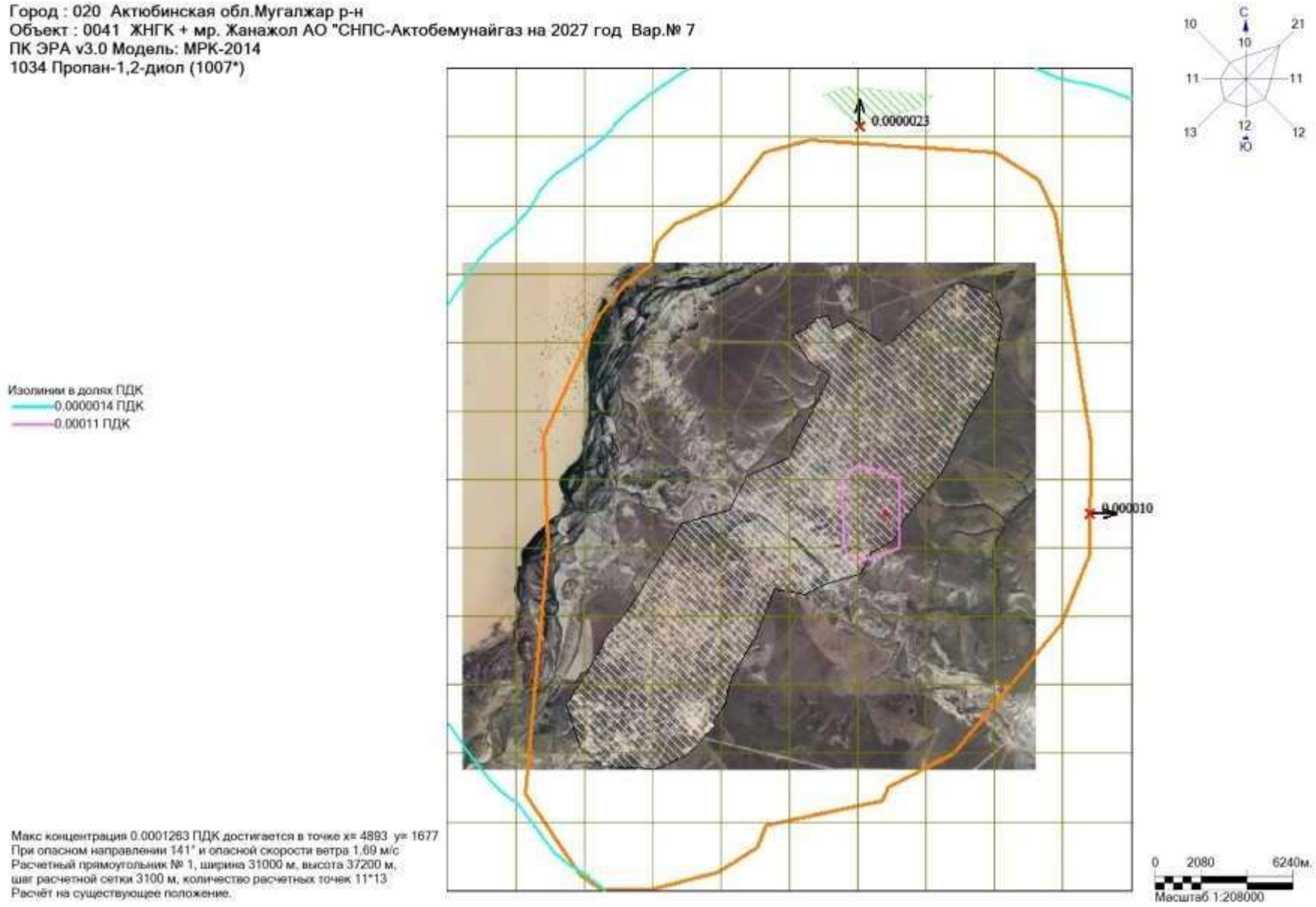




Изолинии в долях ПДК
0.022 ПДК
0.044 ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

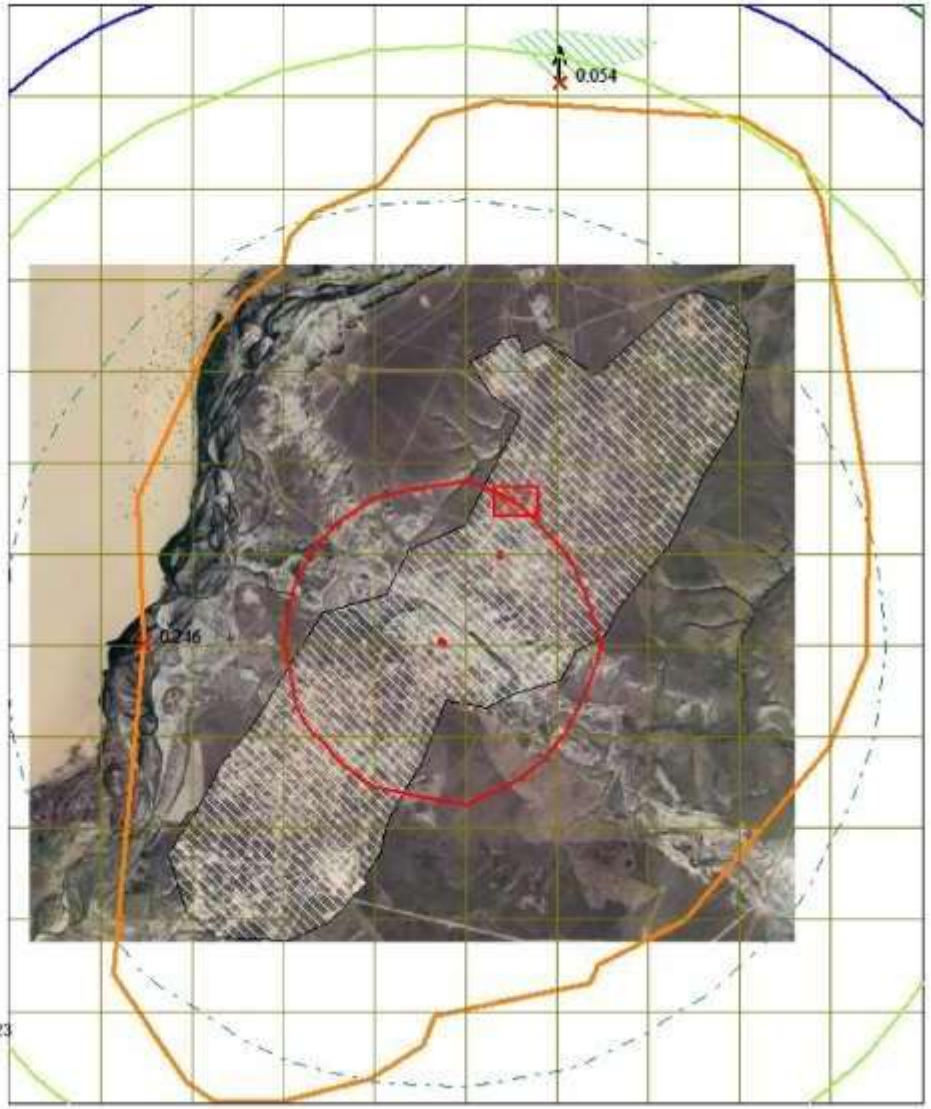
Макс концентрация 1.0532469 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

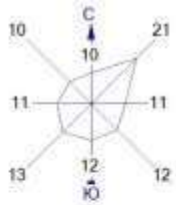
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1034 Пропан-1,2-диол (1007*)



Макс концентрация 0.0001263 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 1.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (102)



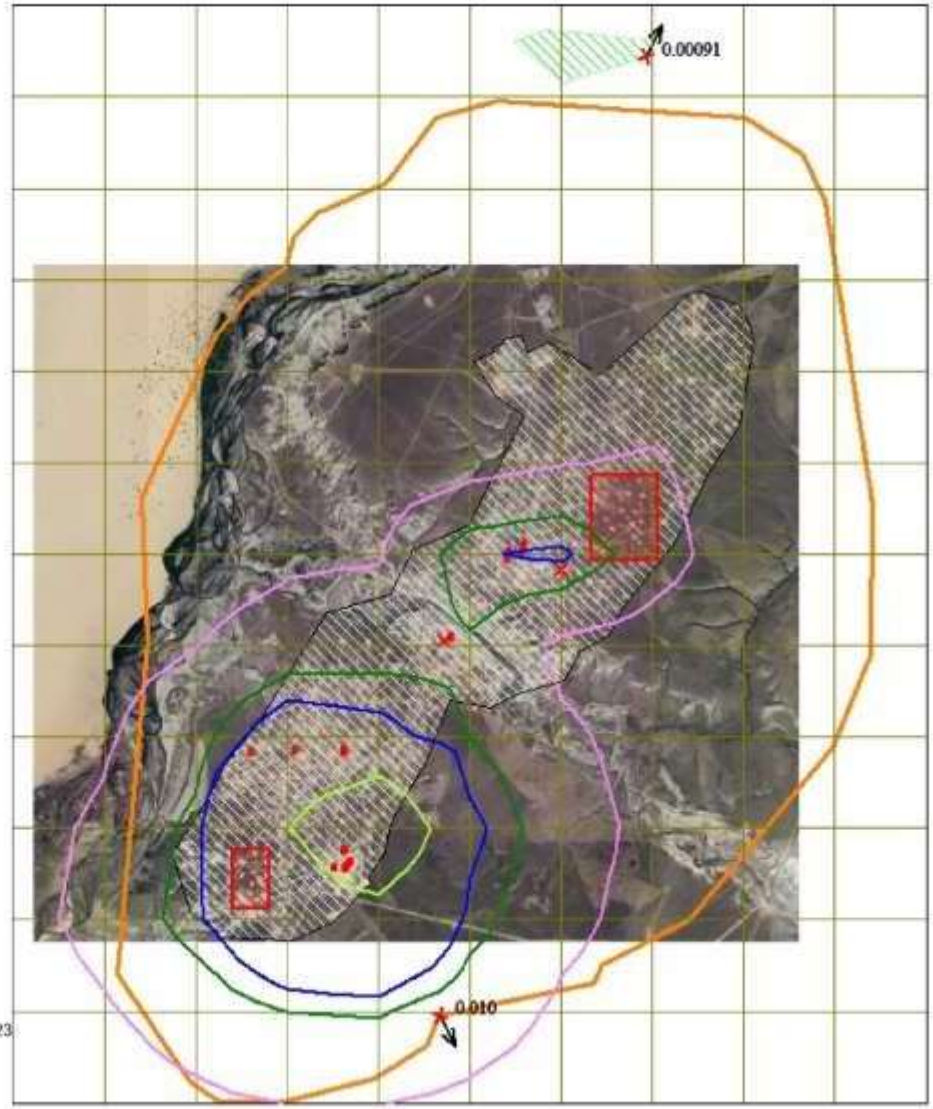


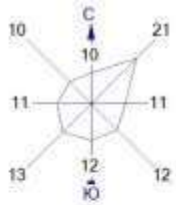
Изолинии в долях ПДК
0.026 ПДК
0.034 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 11.6794662 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1052 Метанол (338)

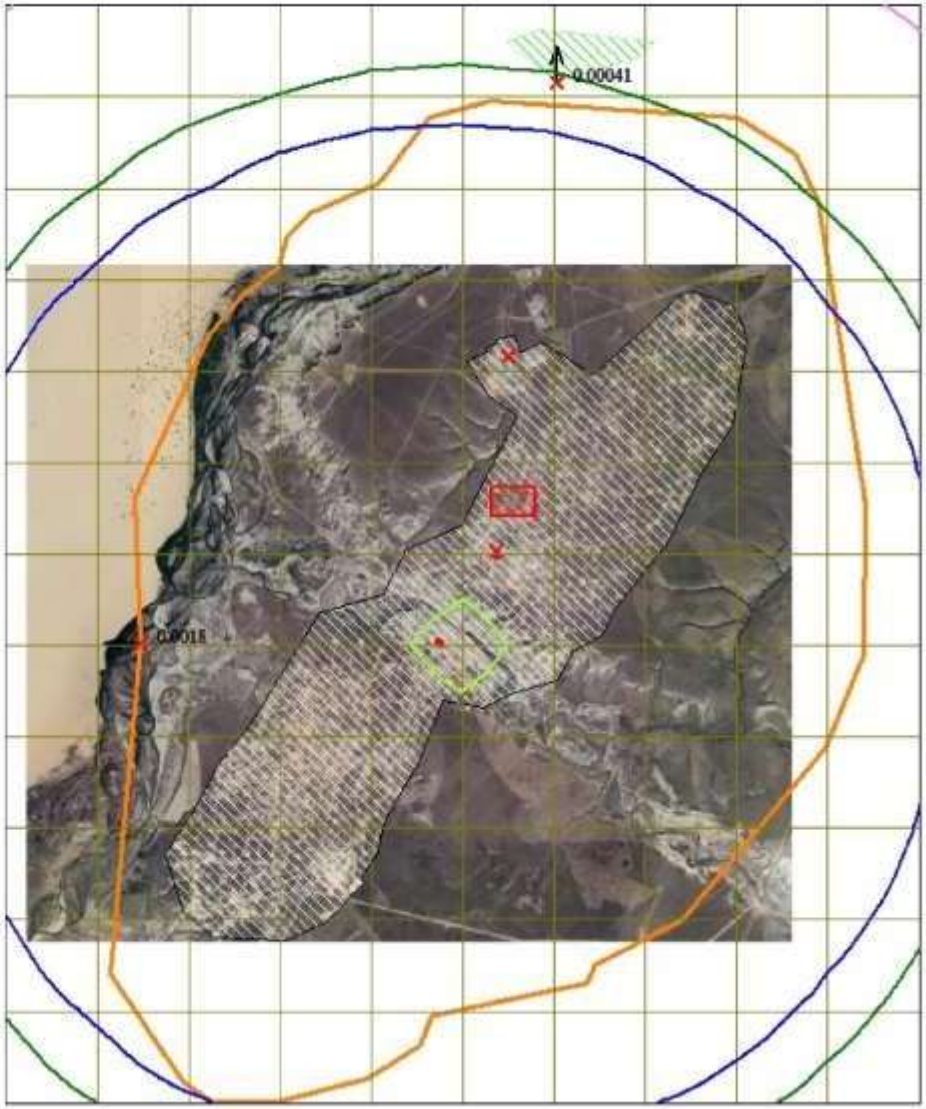


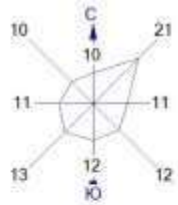


Изолинии в долях ПДК
0.0064 ПДК
0.013 ПДК
0.016 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0924913 ПДК достигается в точке x= -1307 y= -7623
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1061 Этанол (667)

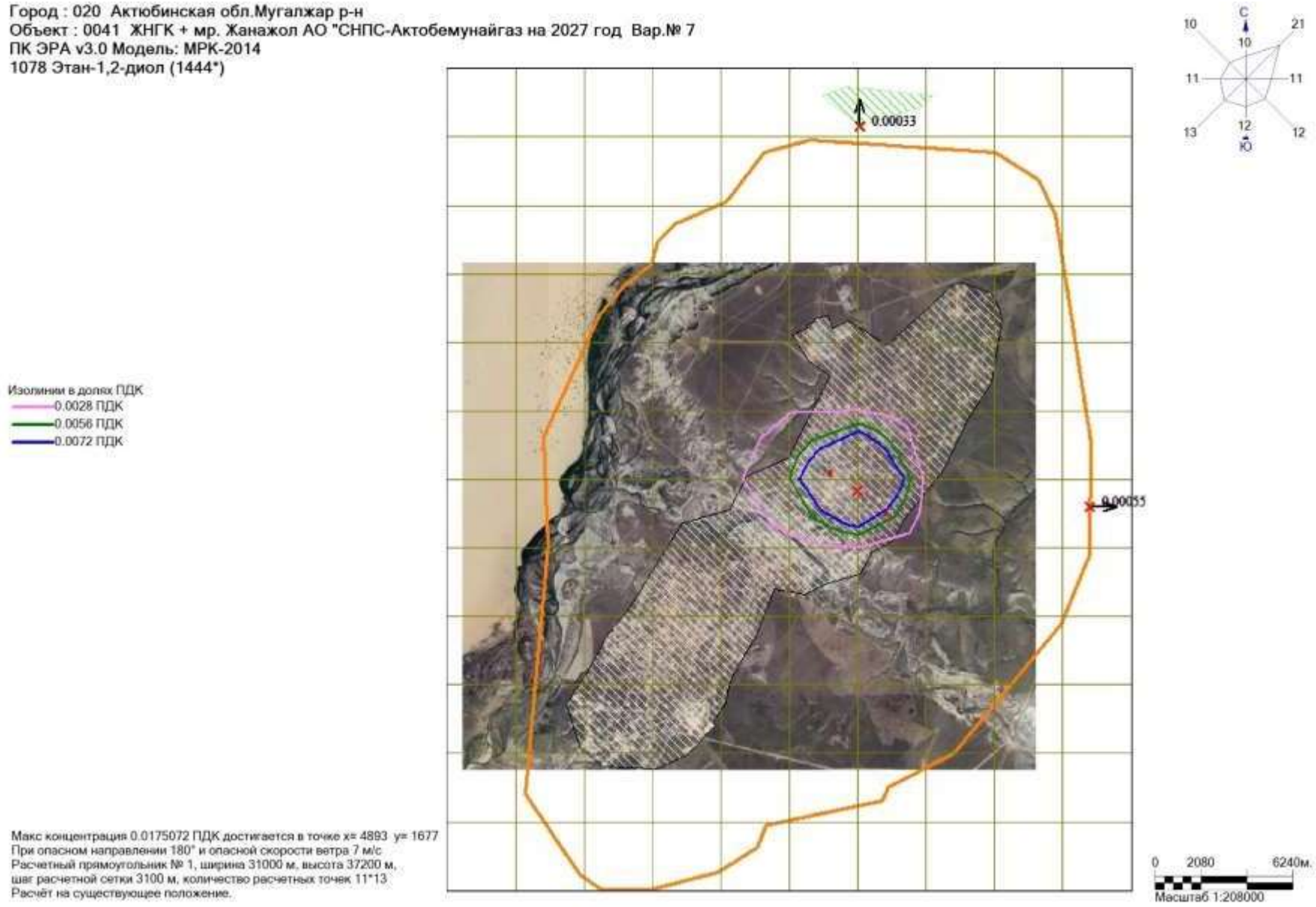




Изолинии в долях ПДК
0.00020 ПДК
0.00040 ПДК
0.00052 ПДК
0.050 ПДК

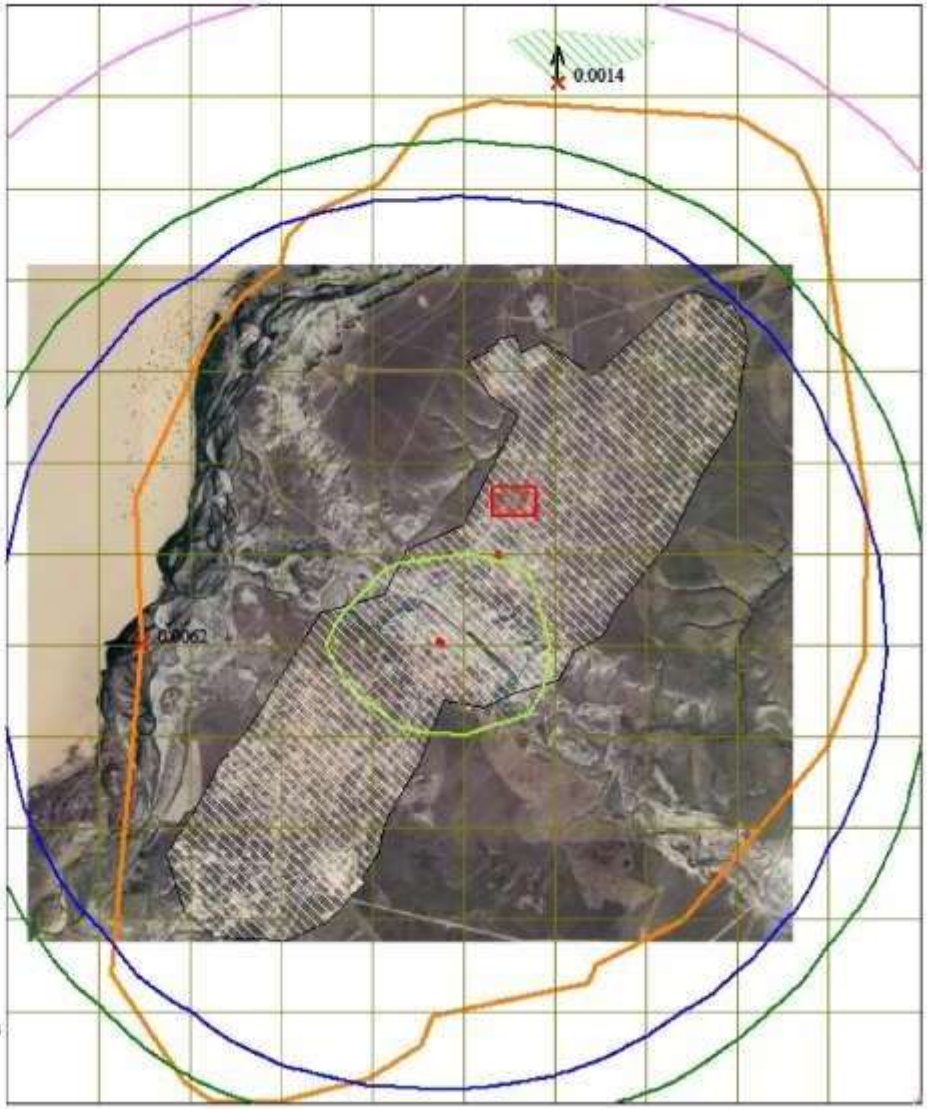
Макс концентрация 0.0860745 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

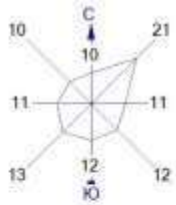
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1078 Этан-1,2-диол (1444*)



Макс концентрация 0.0175072 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1119 2-Этоксиэтанол (1497*)

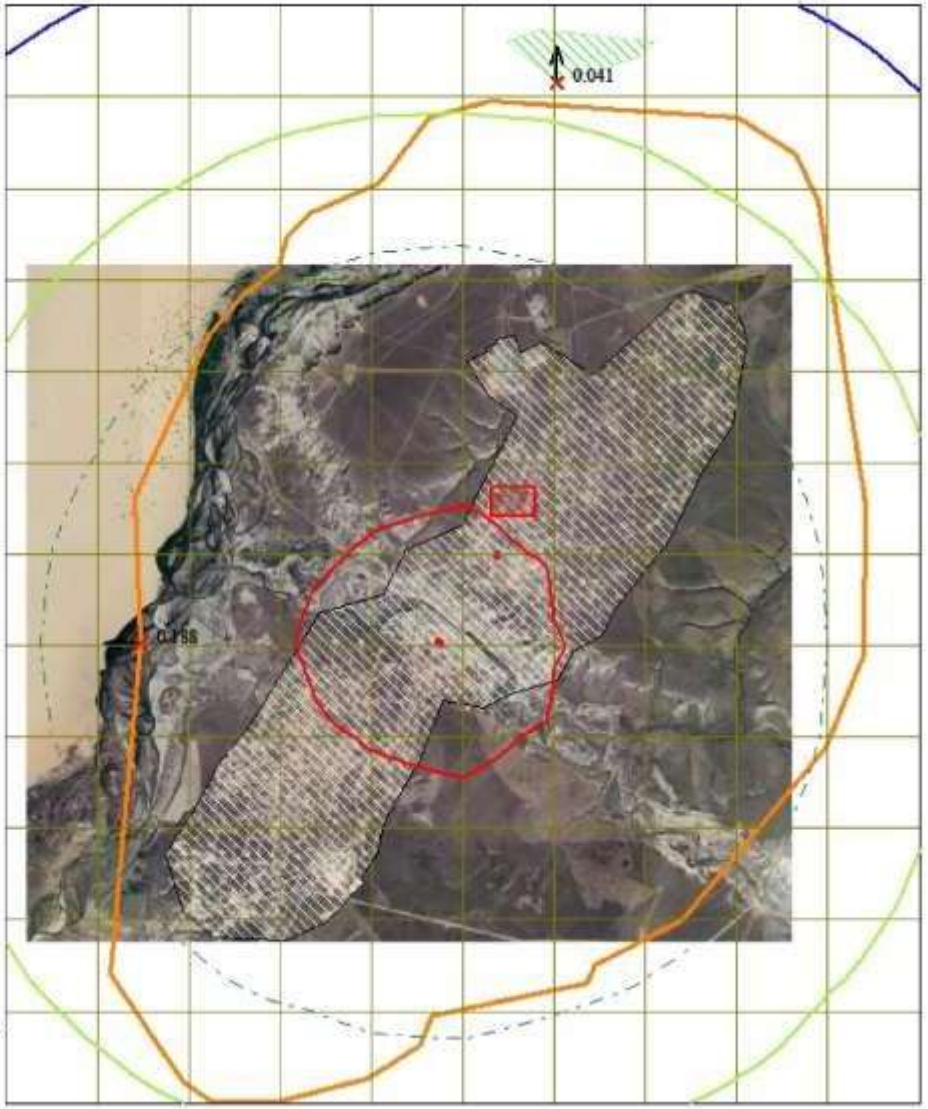


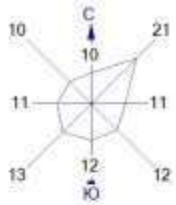


Изолинии в долях ПДК
0.00096 ПДК
0.0019 ПДК
0.0025 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2915118 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (110)

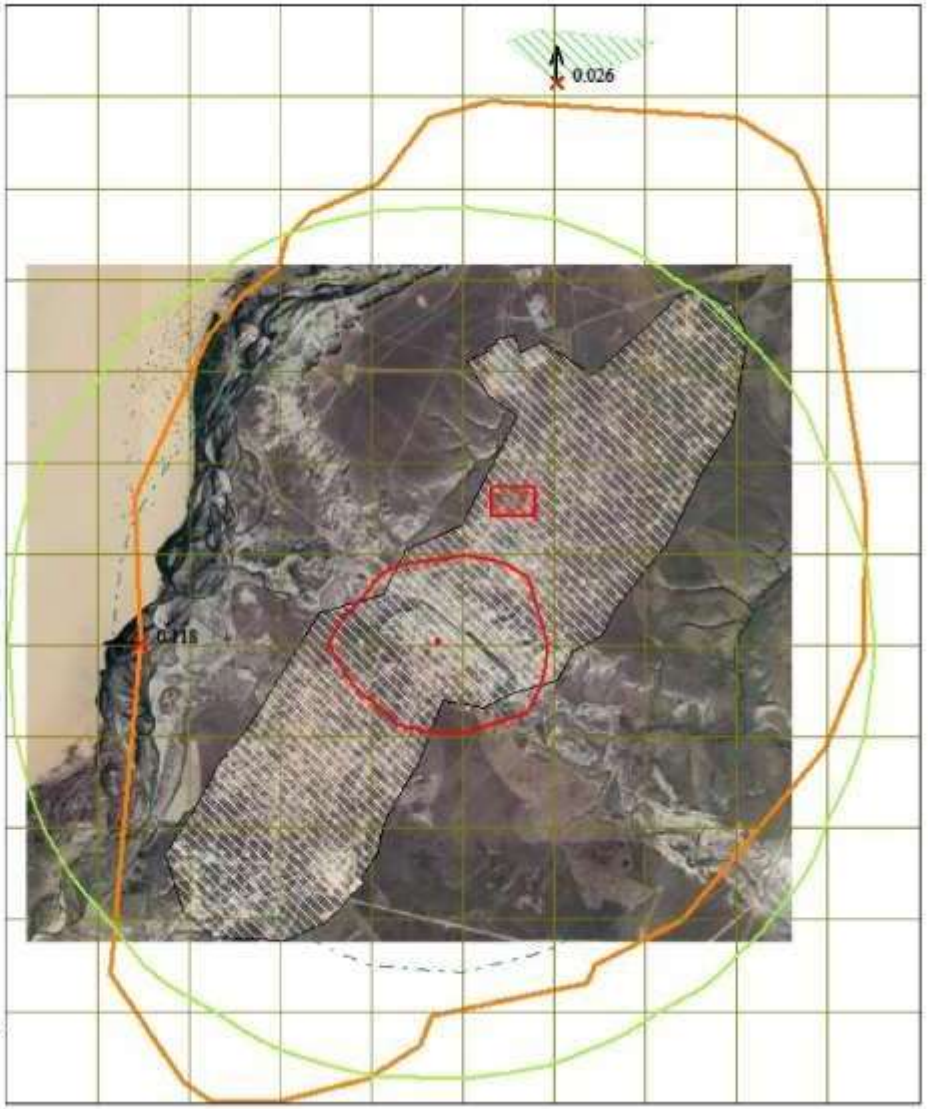


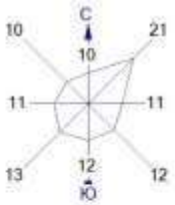


Изолинии в долях ПДК
0.023 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 8.9150276 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1240 Этилацетат (674)

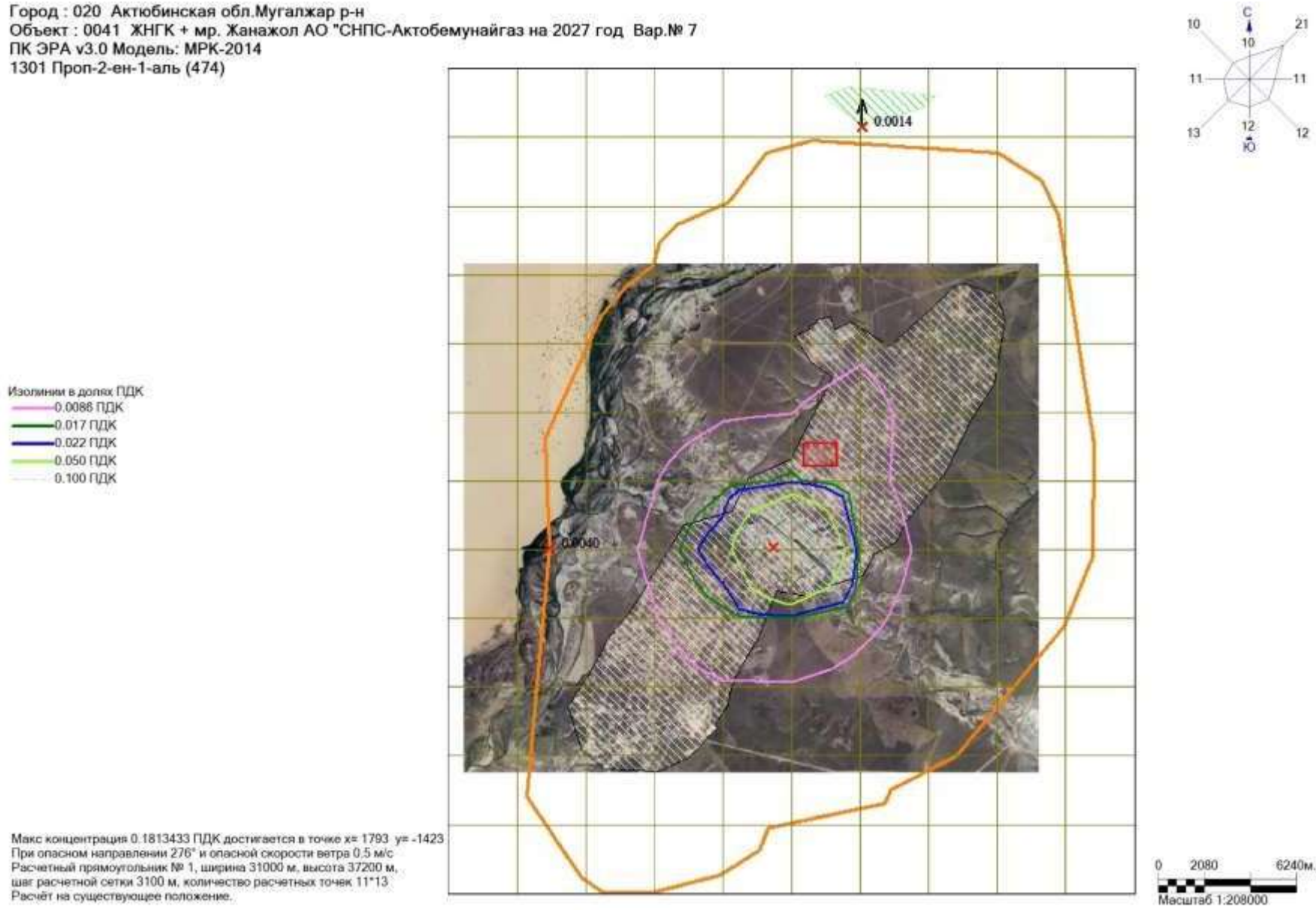




Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

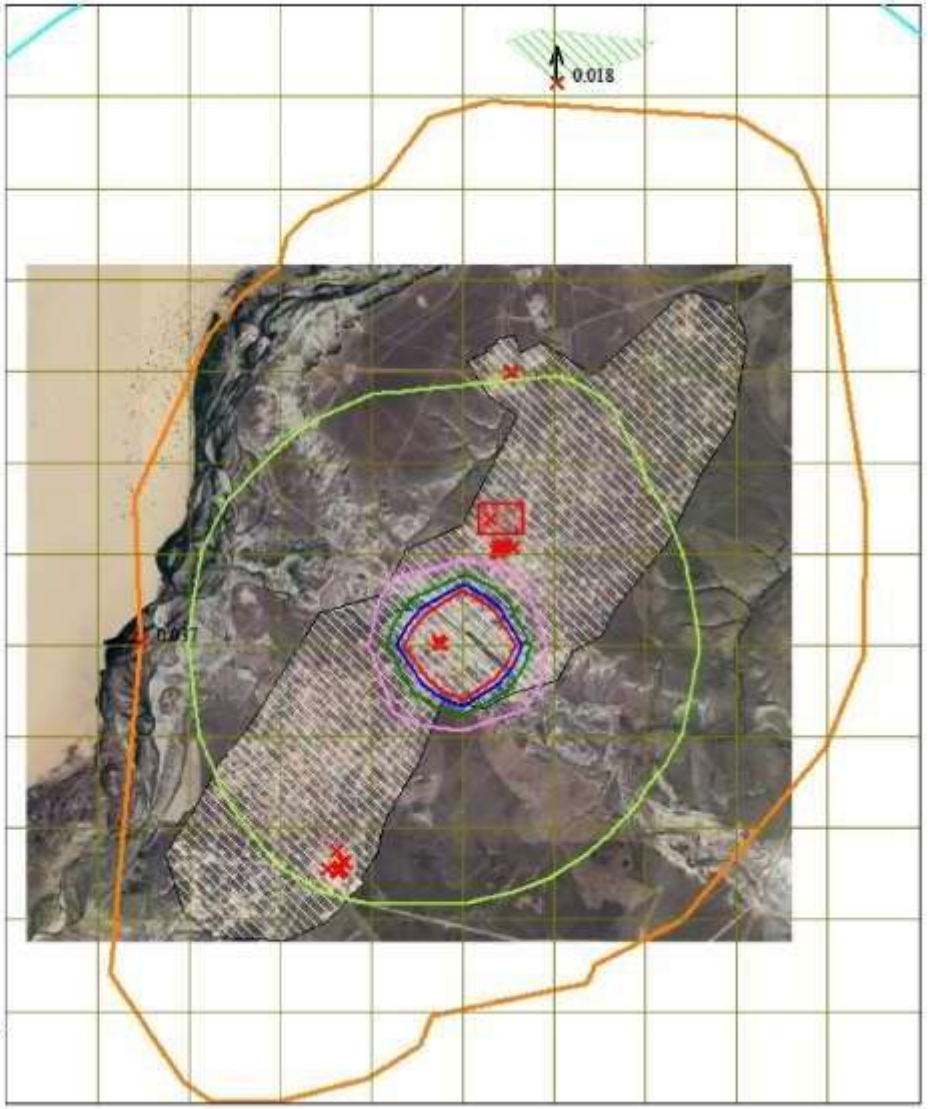
Макс концентрация 5.6098342 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

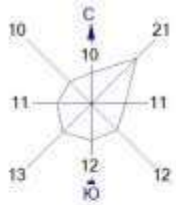
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (474)



Макс концентрация 0.1813433 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (609)

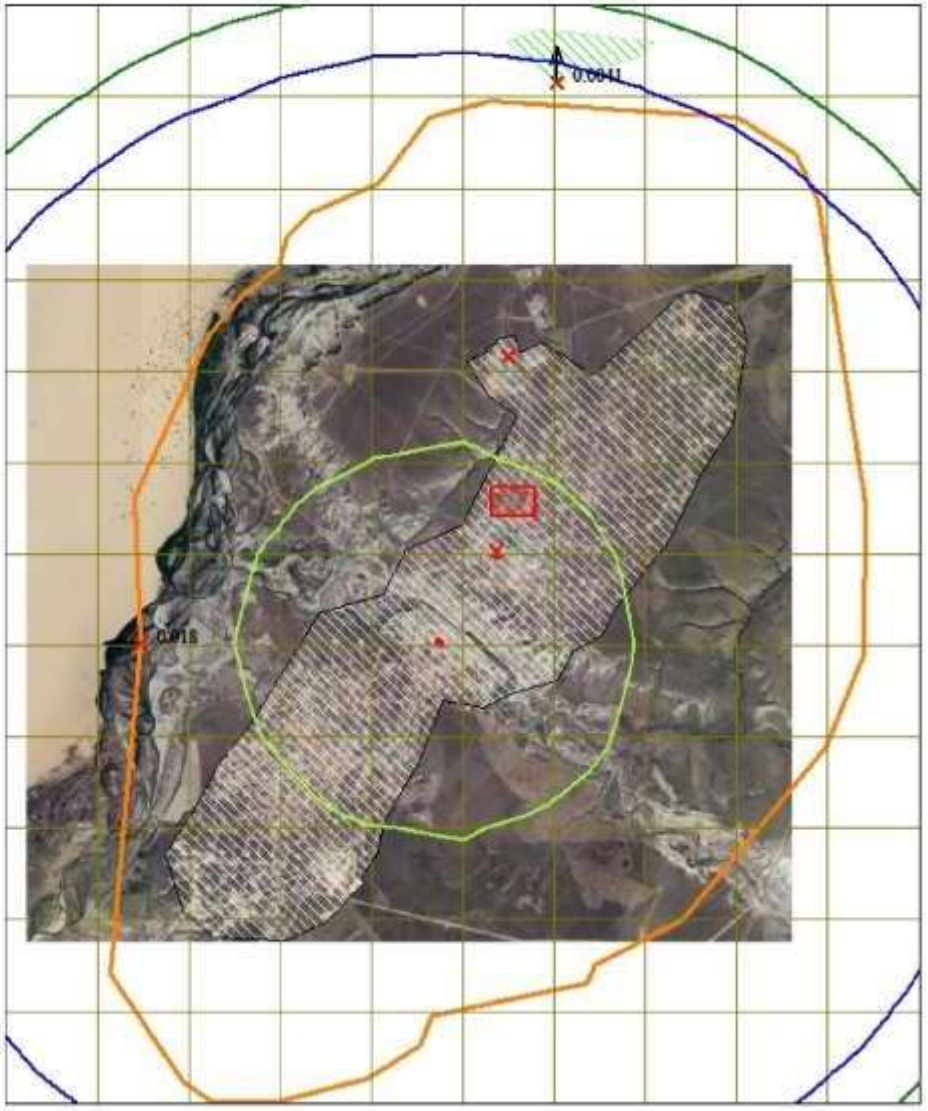


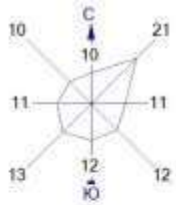


Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.339 ПДК
0.667 ПДК
0.864 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.1660166 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (470)

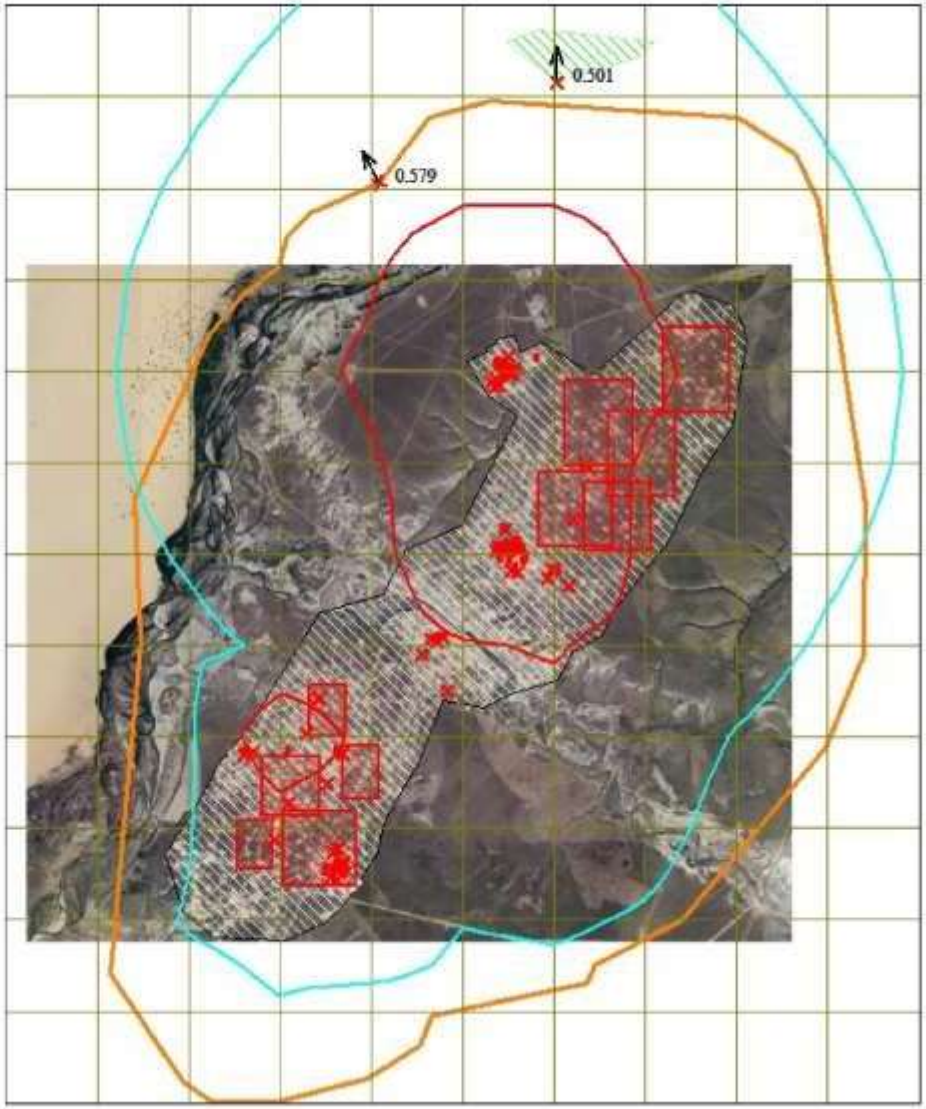


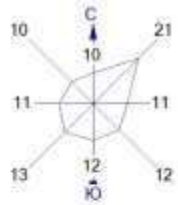


Изолинии в долях ПДК
0.0030 ПДК
0.0039 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.8739249 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов (526)



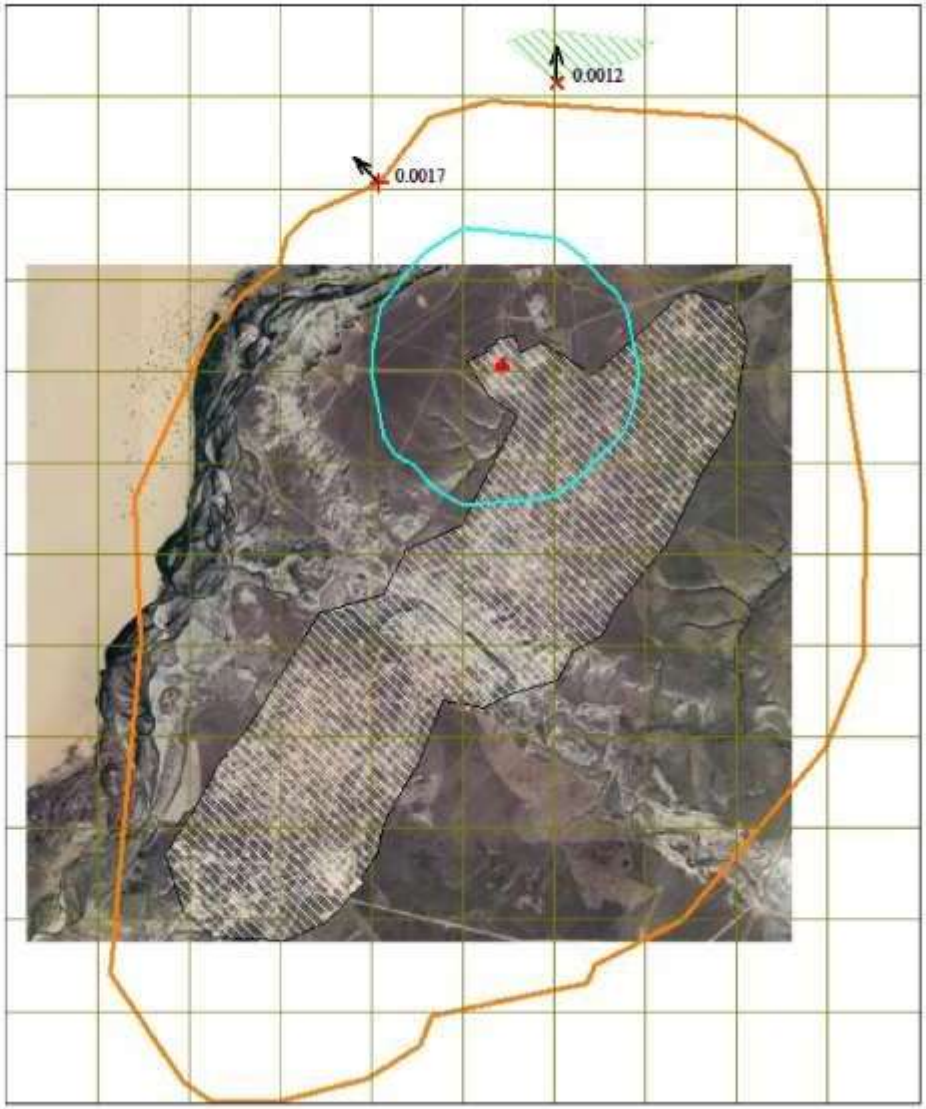


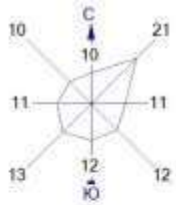
Изолинии в долях ПДК
0.306 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 5.0584555 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1740 Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)

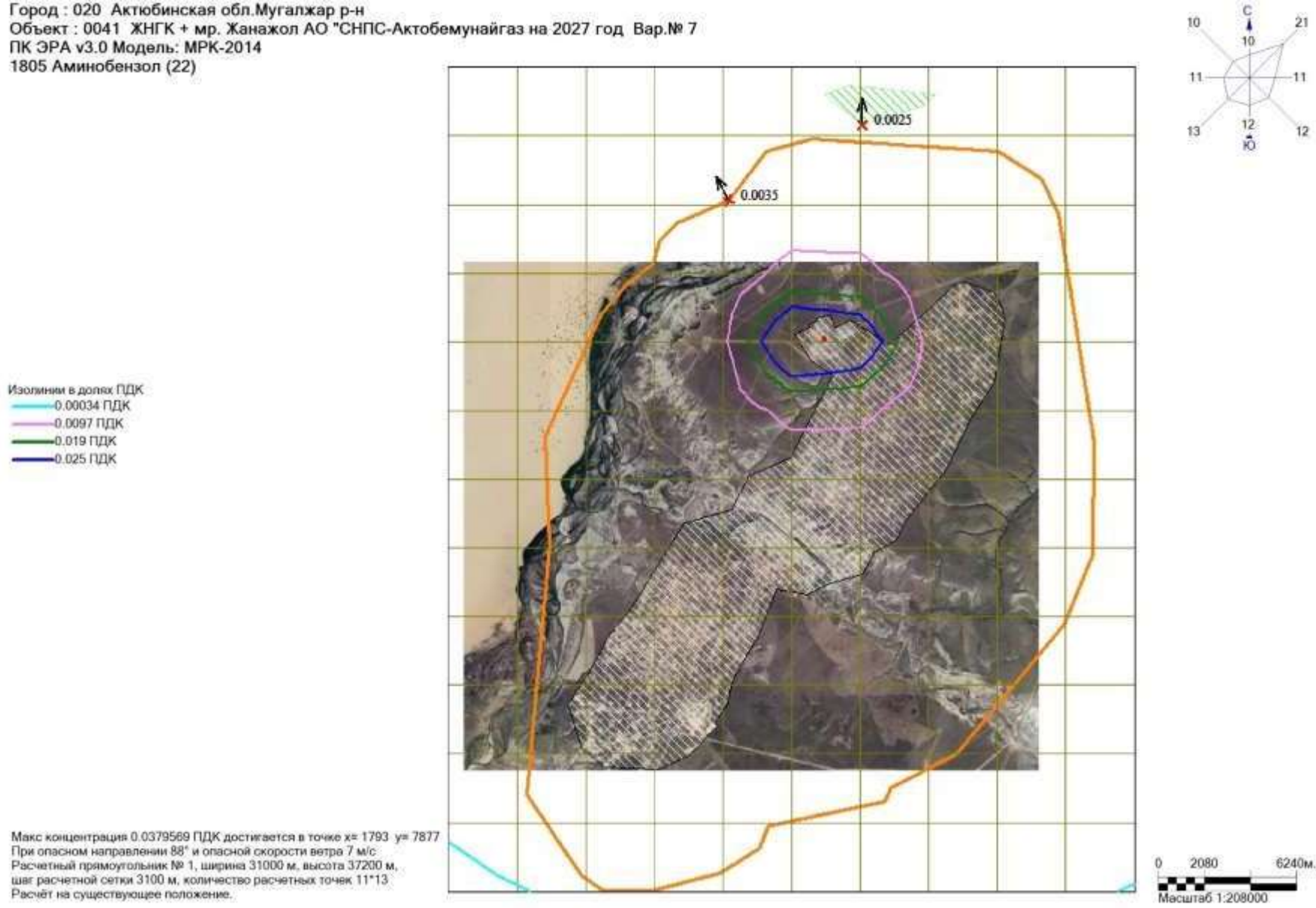




Изолинии в долях ПДК
0.0037 ПДК

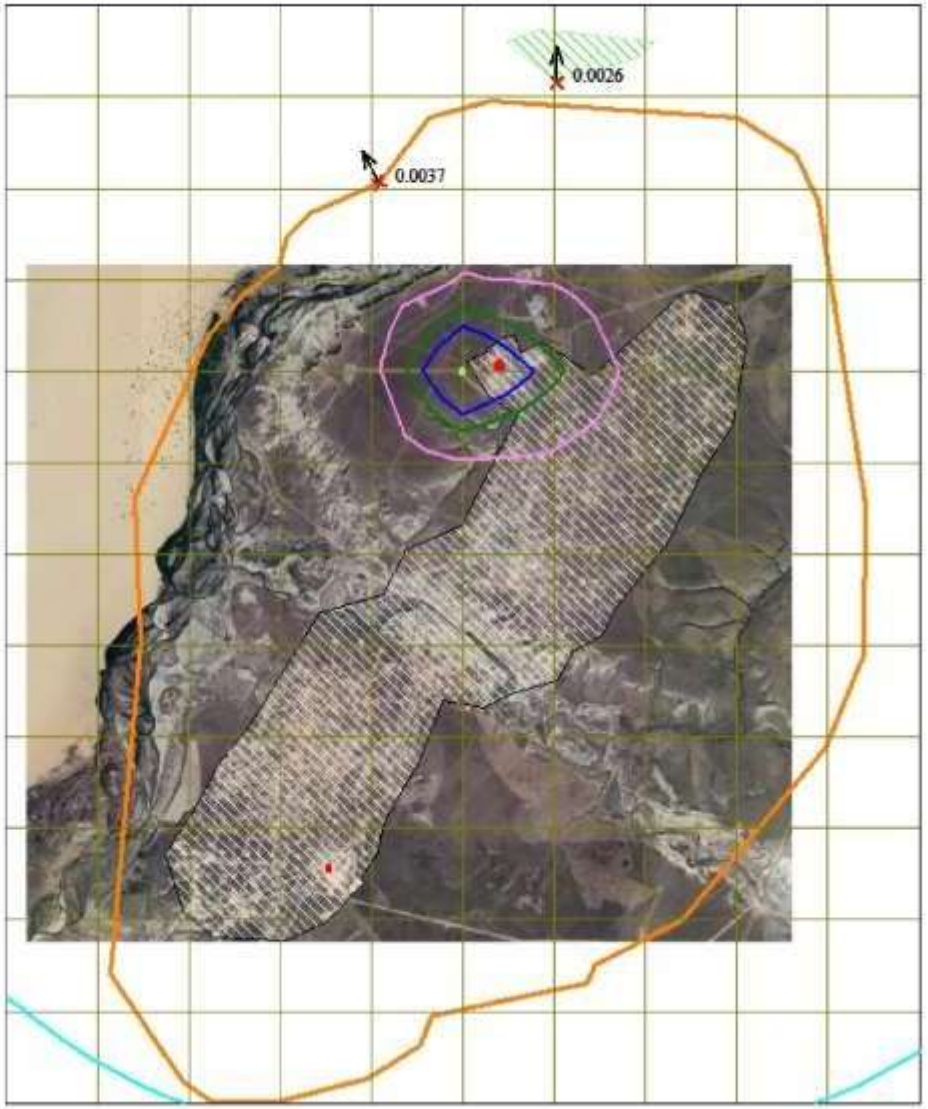
Макс концентрация 0.0210577 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

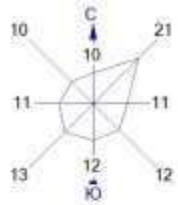
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1805 Аминобензол (22)



Макс концентрация 0.0379569 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1824 2-(Диметиламино)этанол (200)

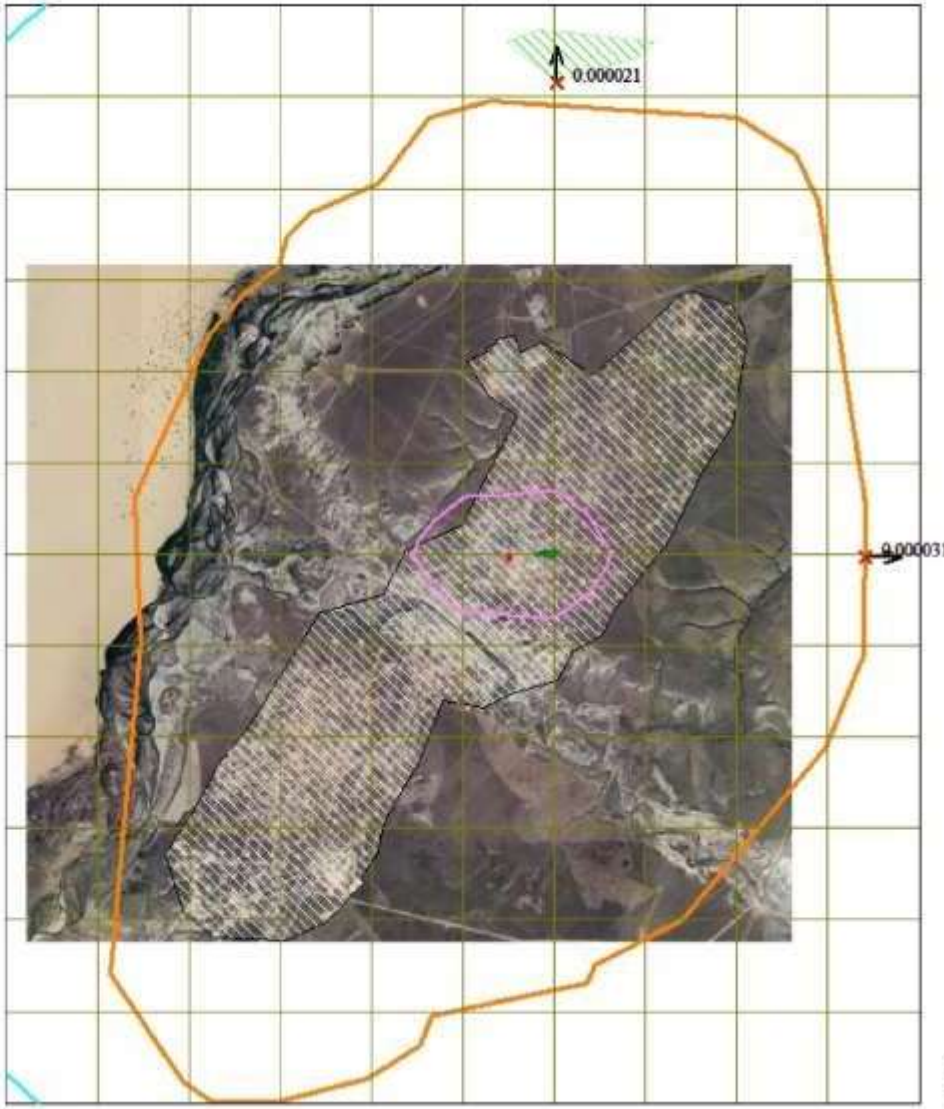


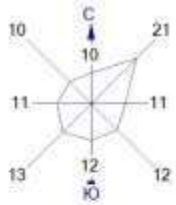


Изолинии в долях ПДК
0.00038 ПДК
0.013 ПДК
0.025 ПДК
0.032 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0500858 ПДК достигается в точке x= 1793 y= 7877
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1852 2-Аминоэтанол (29)

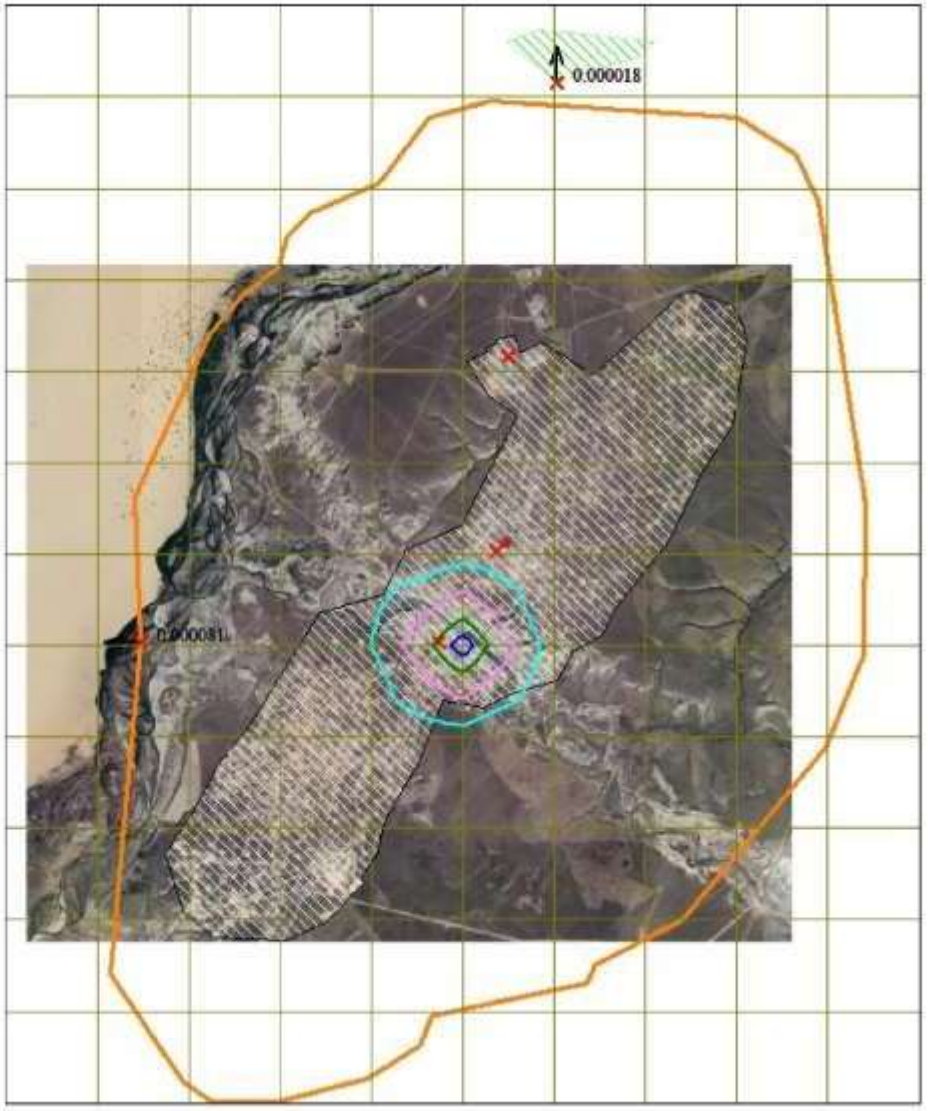


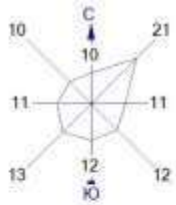


Изолинии в долях ПДК
0.0000091 ПДК
0.00033 ПДК
0.00066 ПДК

Макс концентрация 0.000675 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2704 Бензин (60)

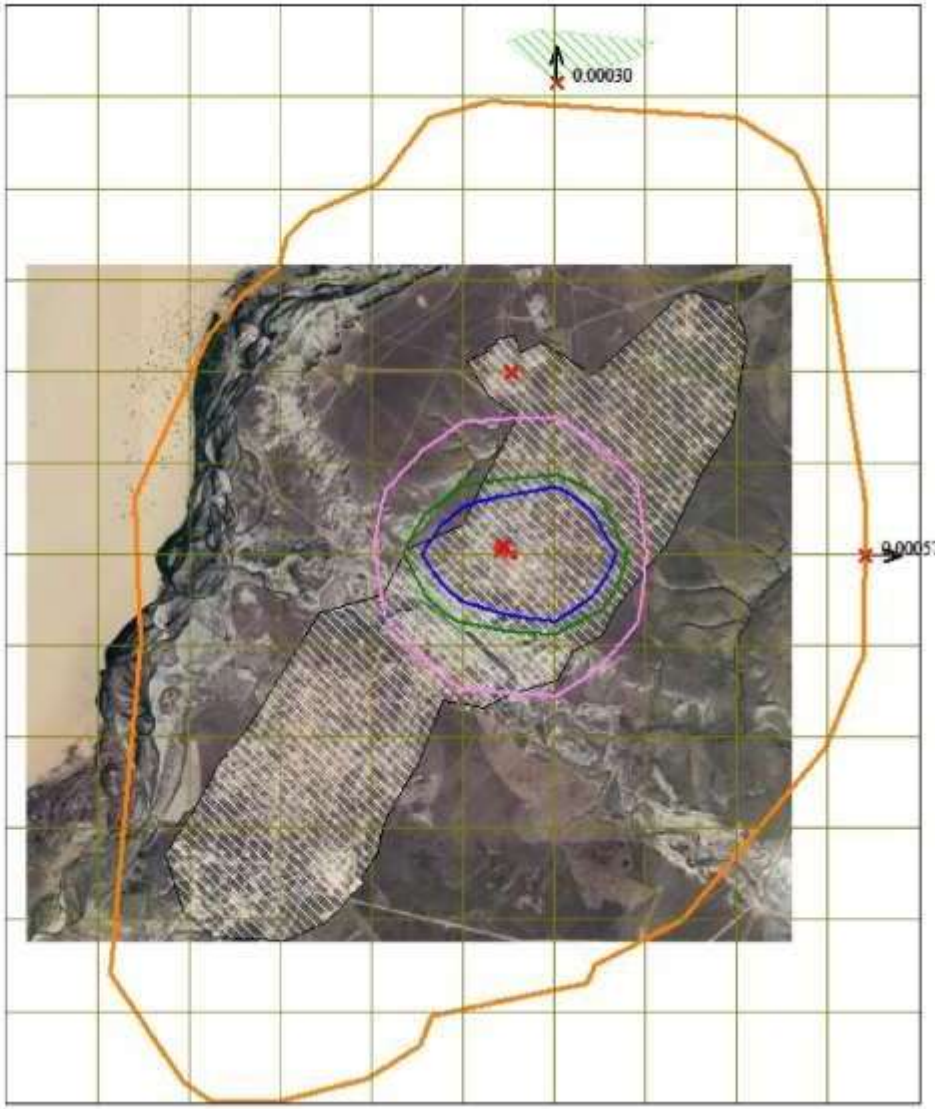


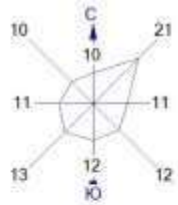


Изолинии в долях ПДК
0.0014 ПДК
0.0028 ПДК
0.0041 ПДК
0.0050 ПДК

Макс концентрация 0.005505 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (716*)

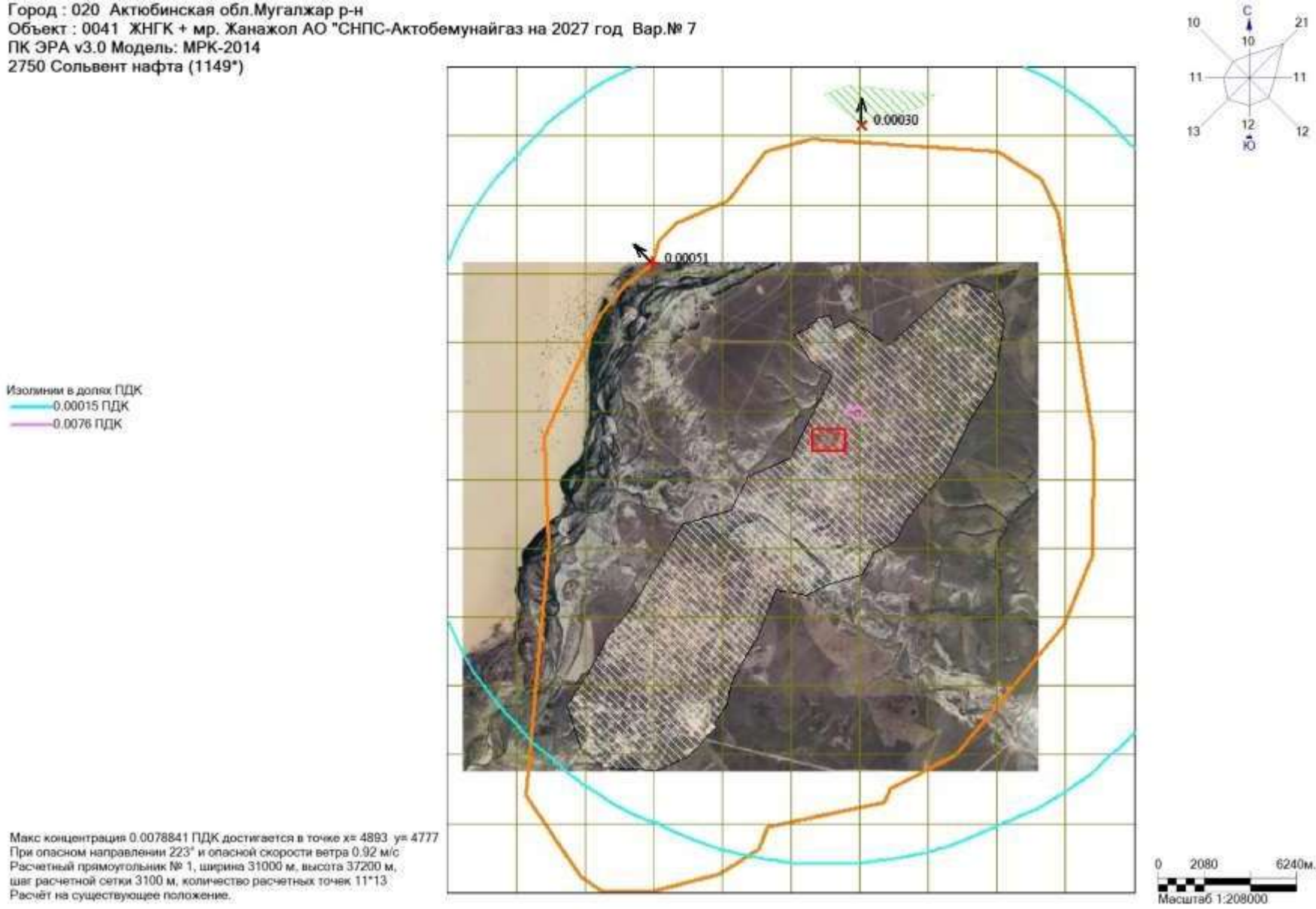




Изолинии в долях ПДК
0.0040 ПДК
0.0079 ПДК
0.010 ПДК

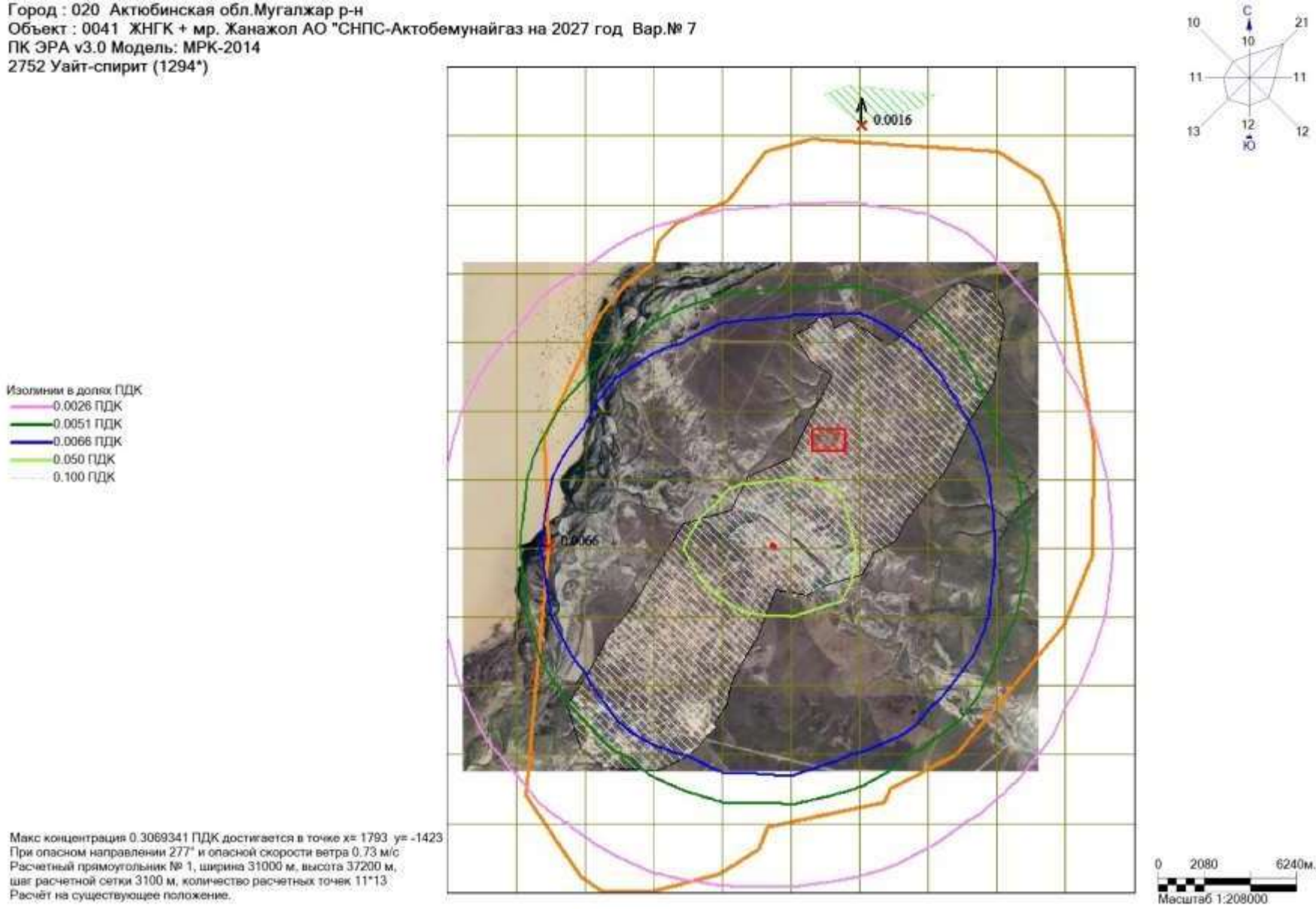
Макс концентрация 0.0229187 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)



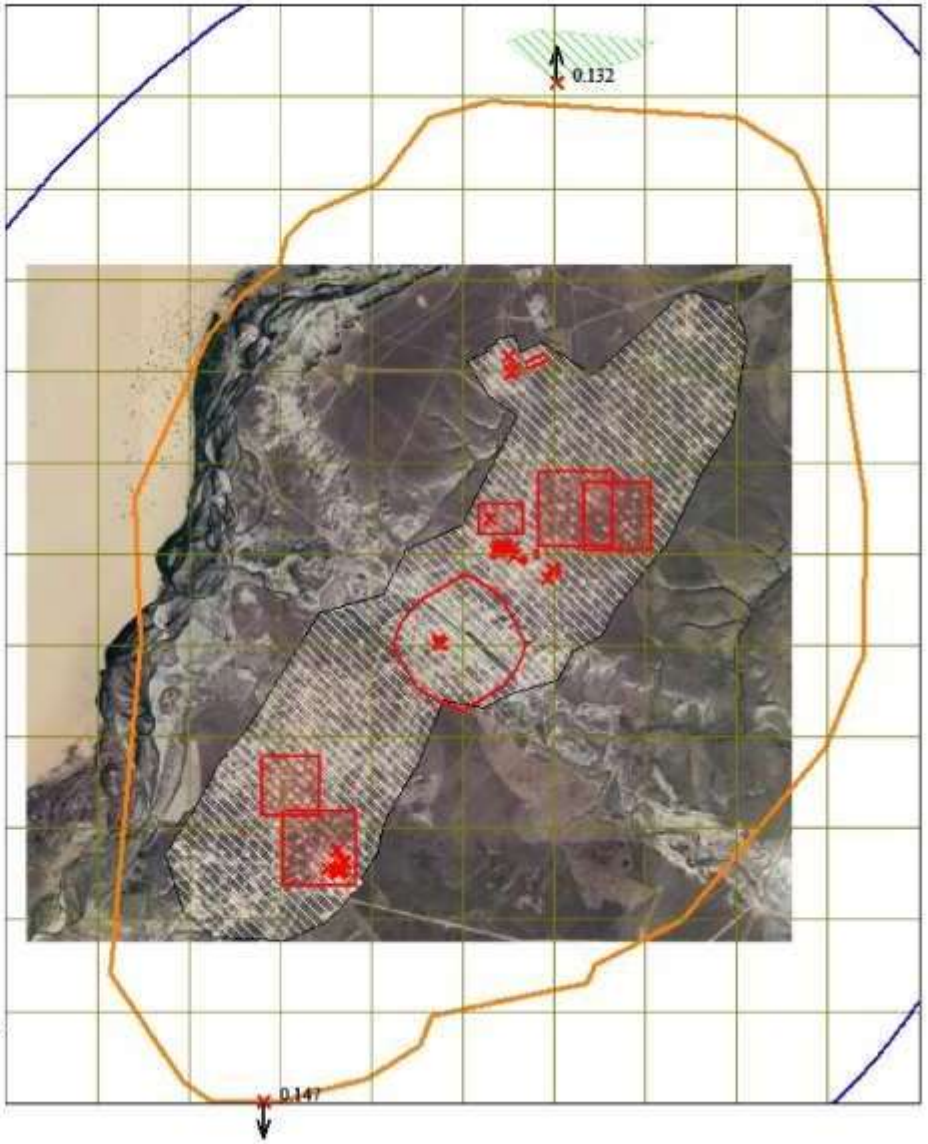
Макс концентрация 0.0078841 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 4777
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

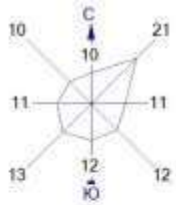
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



Макс концентрация 0.3069341 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 (10)



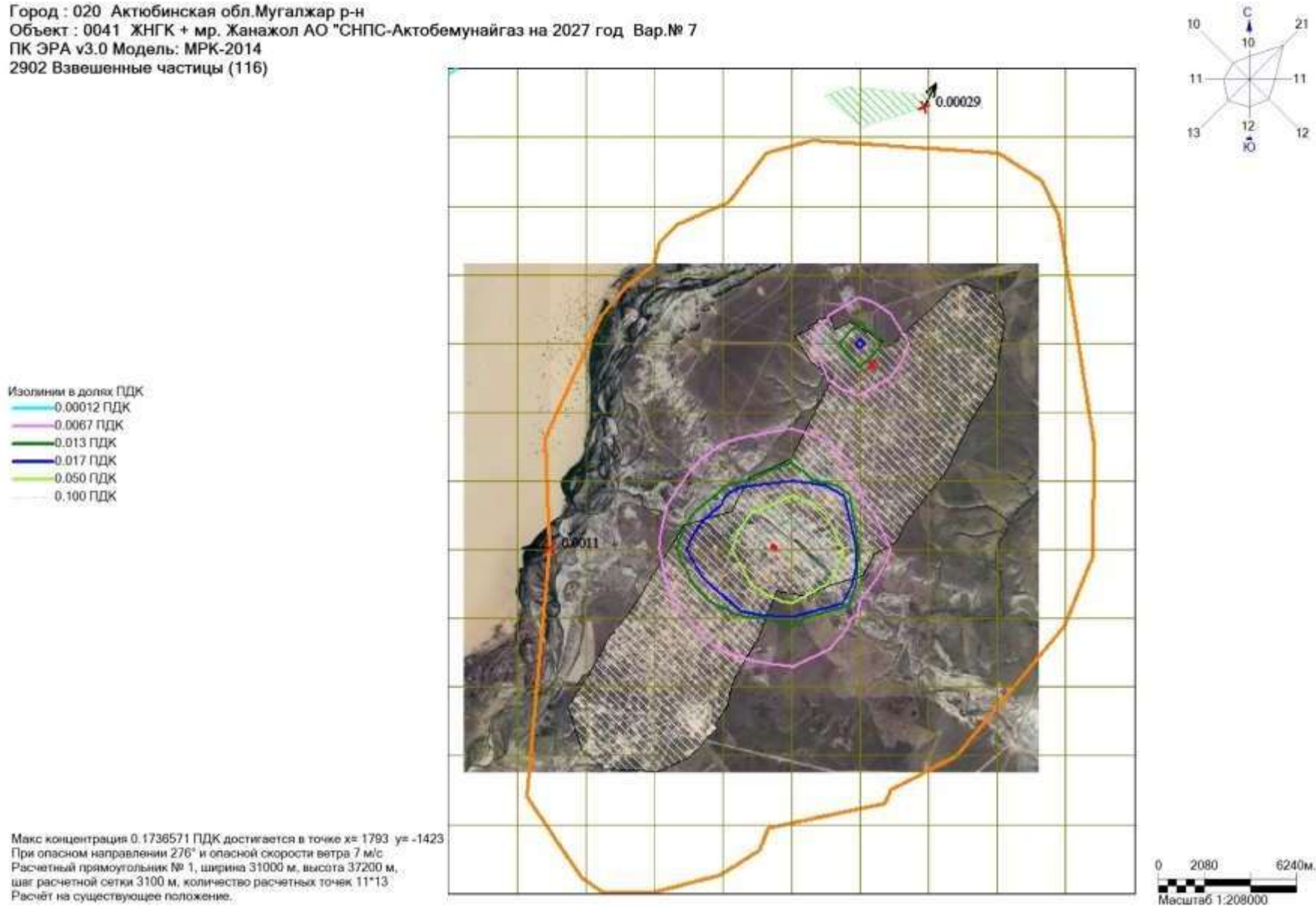


Изолинии в долях ПДК
0.120 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 2.6228795 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

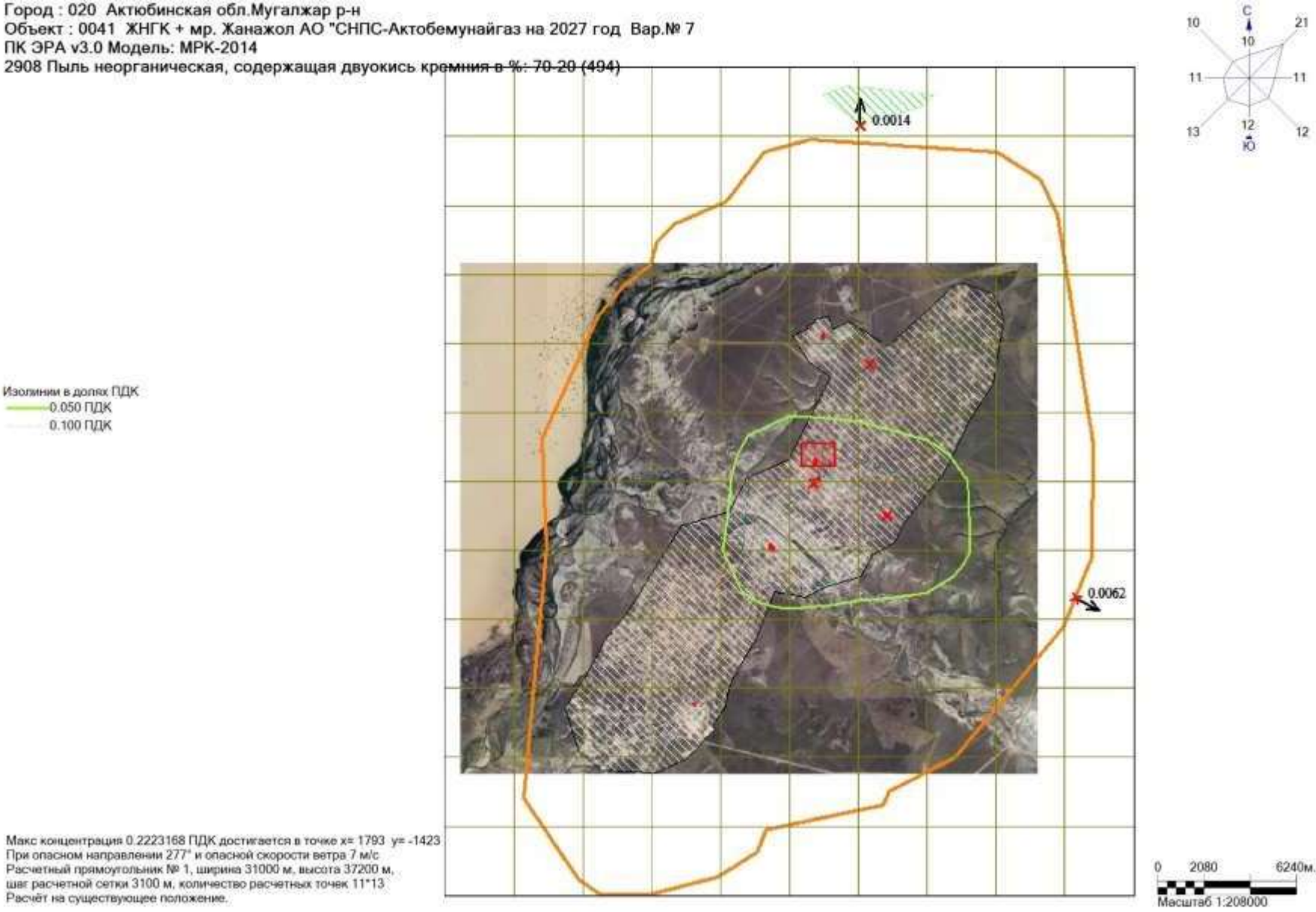
0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



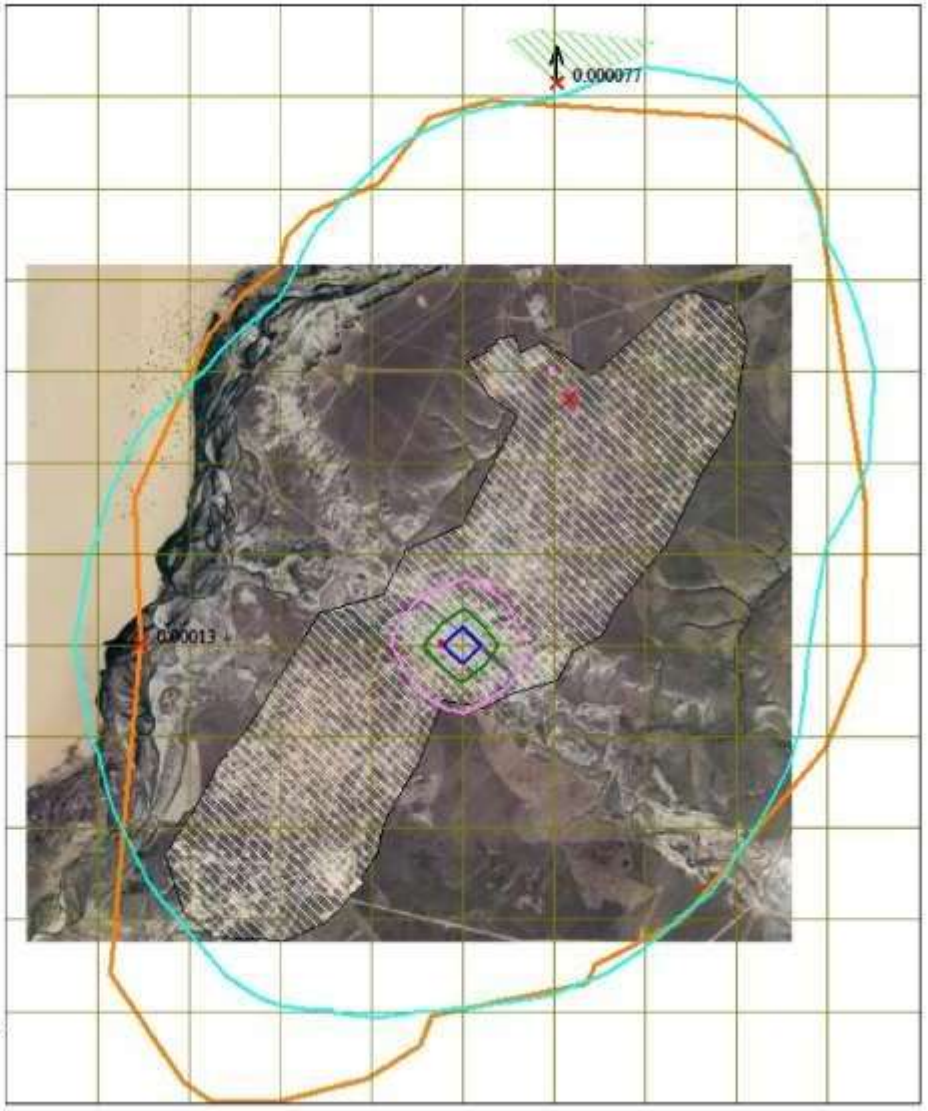
Макс концентрация 0.1736571 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

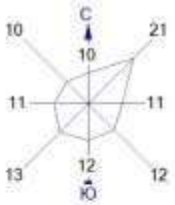
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)



Макс концентрация 0.2223168 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (1027*)

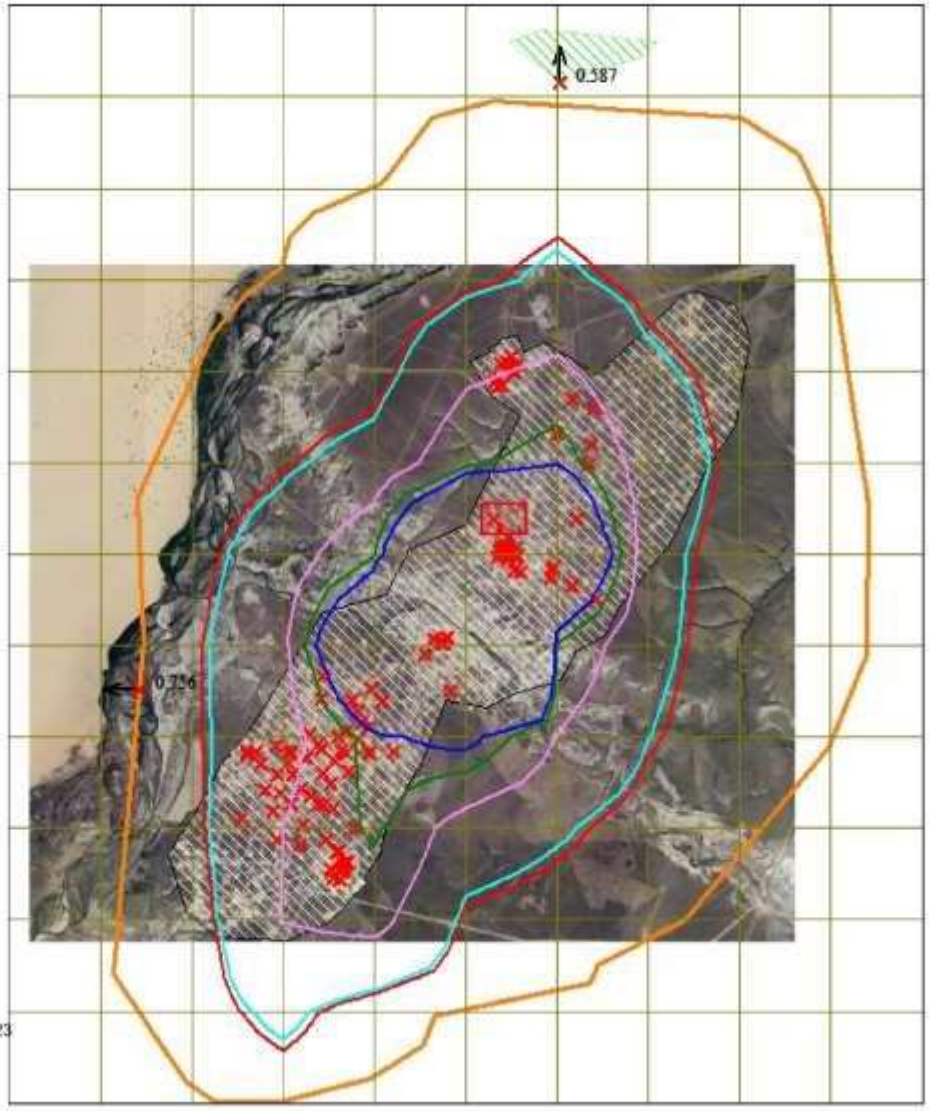


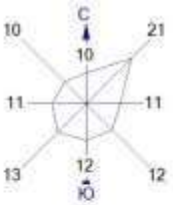


Изолинии в долях ПДК
0.000083 ПДК
0.0076 ПДК
0.015 ПДК
0.020 ПДК

Макс концентрация 0.0240196 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6005 0301+0337+0403+1325

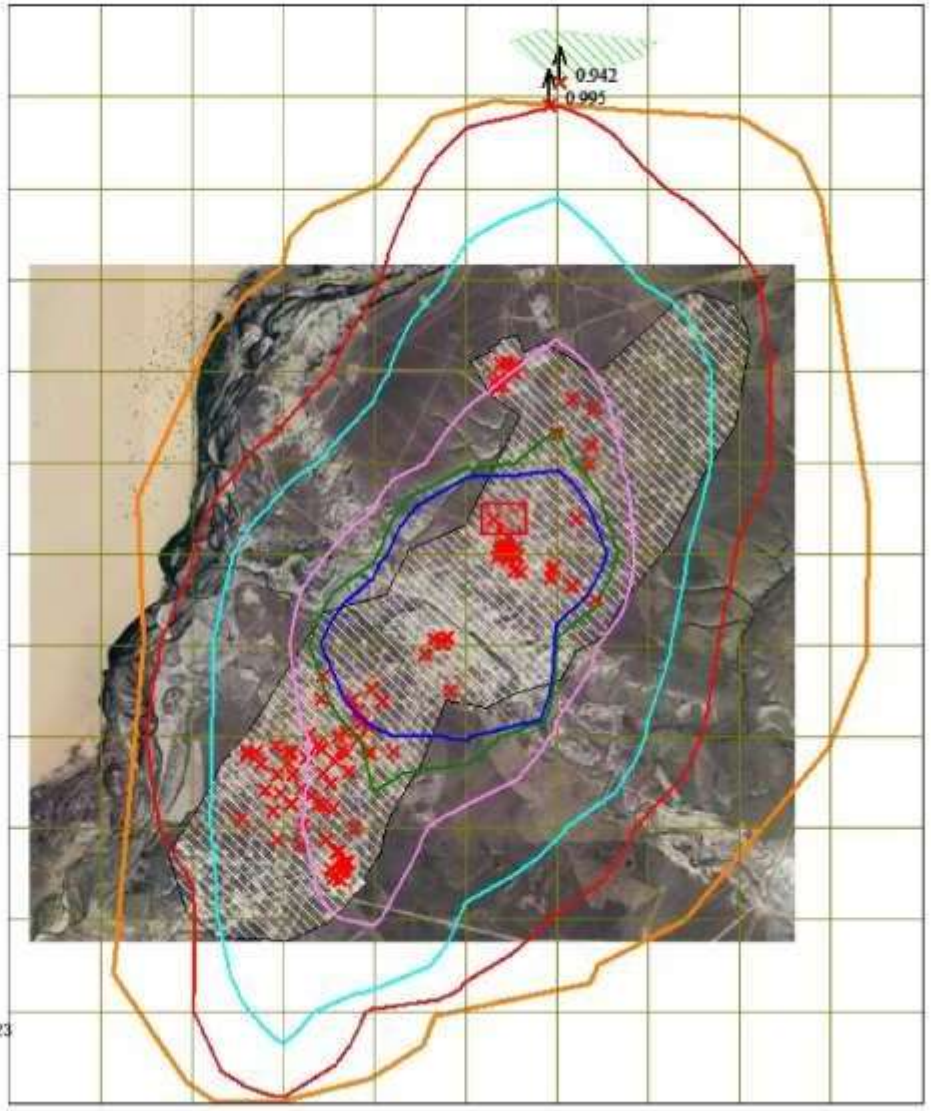


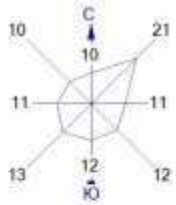


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.053 ПДК
1.919 ПДК
2.785 ПДК
3.304 ПДК

Макс концентрация 38.0229416 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

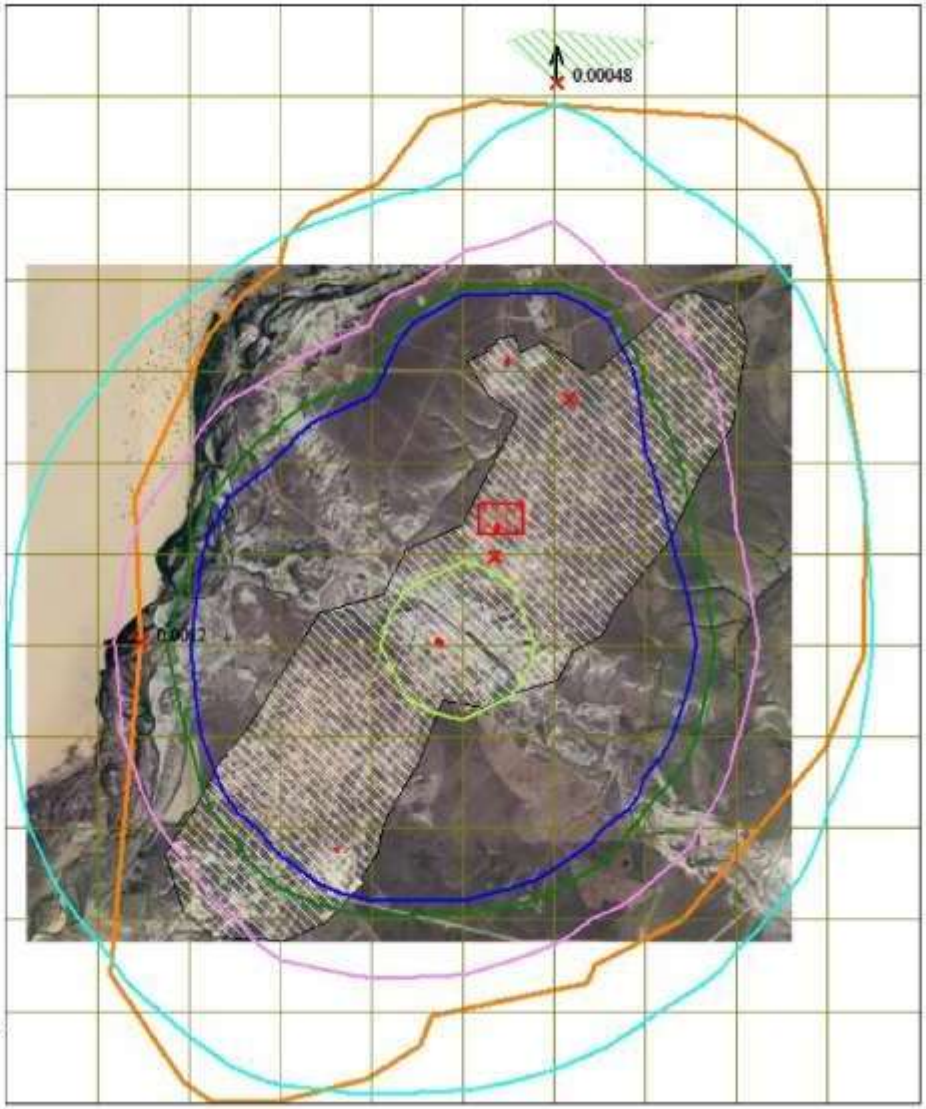


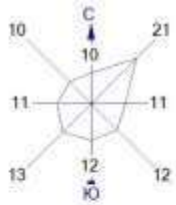


Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.267 ПДК
2.207 ПДК
3.146 ПДК
3.709 ПДК

Макс концентрация 37.6016655 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6018 0110+0143

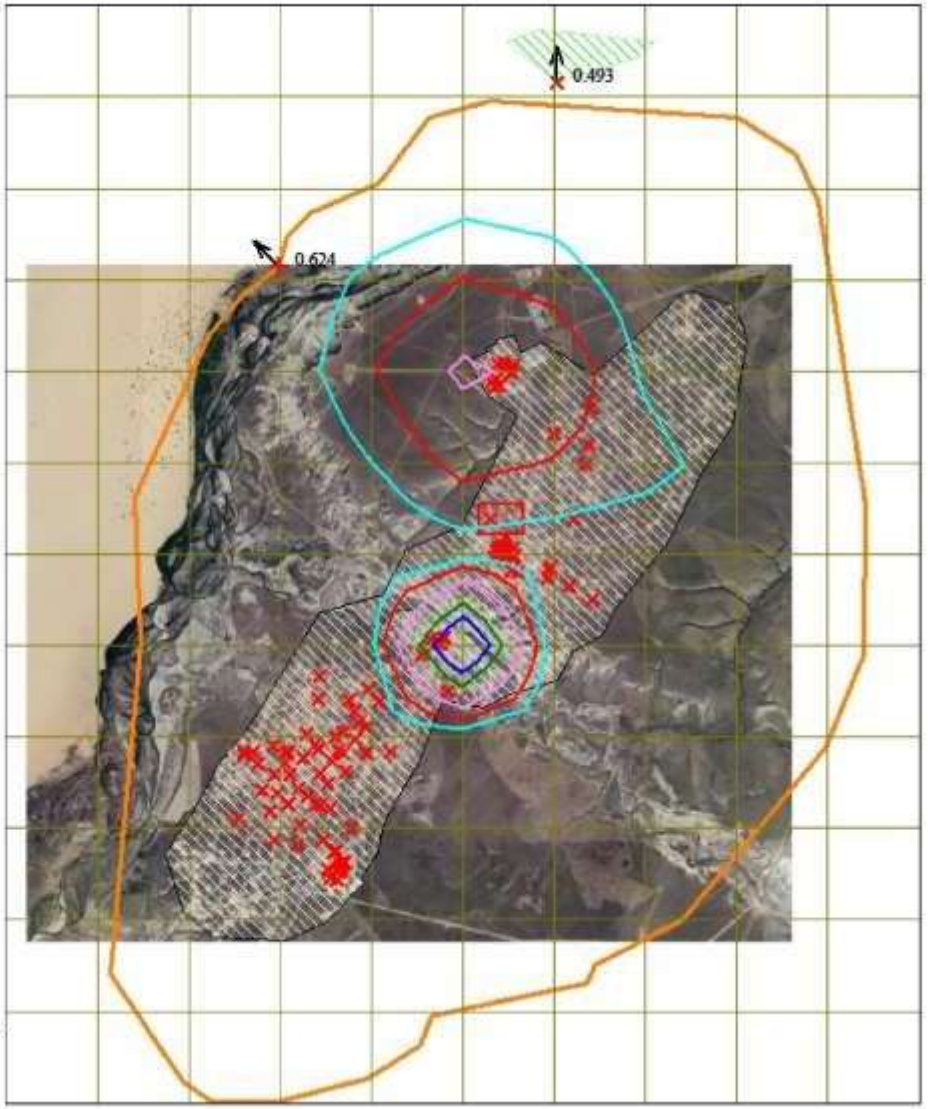


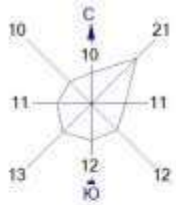


Изолинии в долях ПДК
0.00055 ПДК
0.0011 ПДК
0.0016 ПДК
0.0020 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1973218 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6019 0110+0330

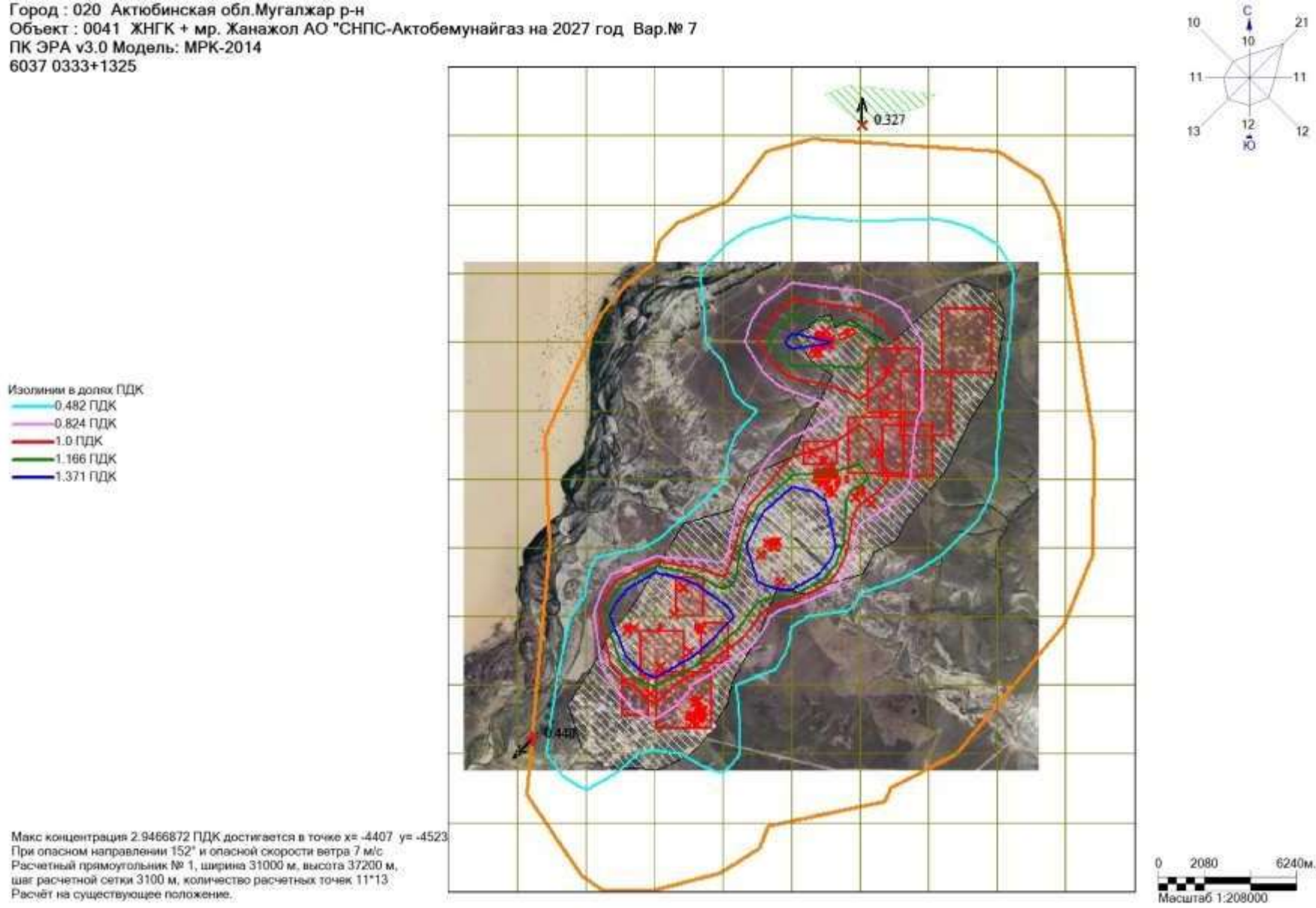




Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

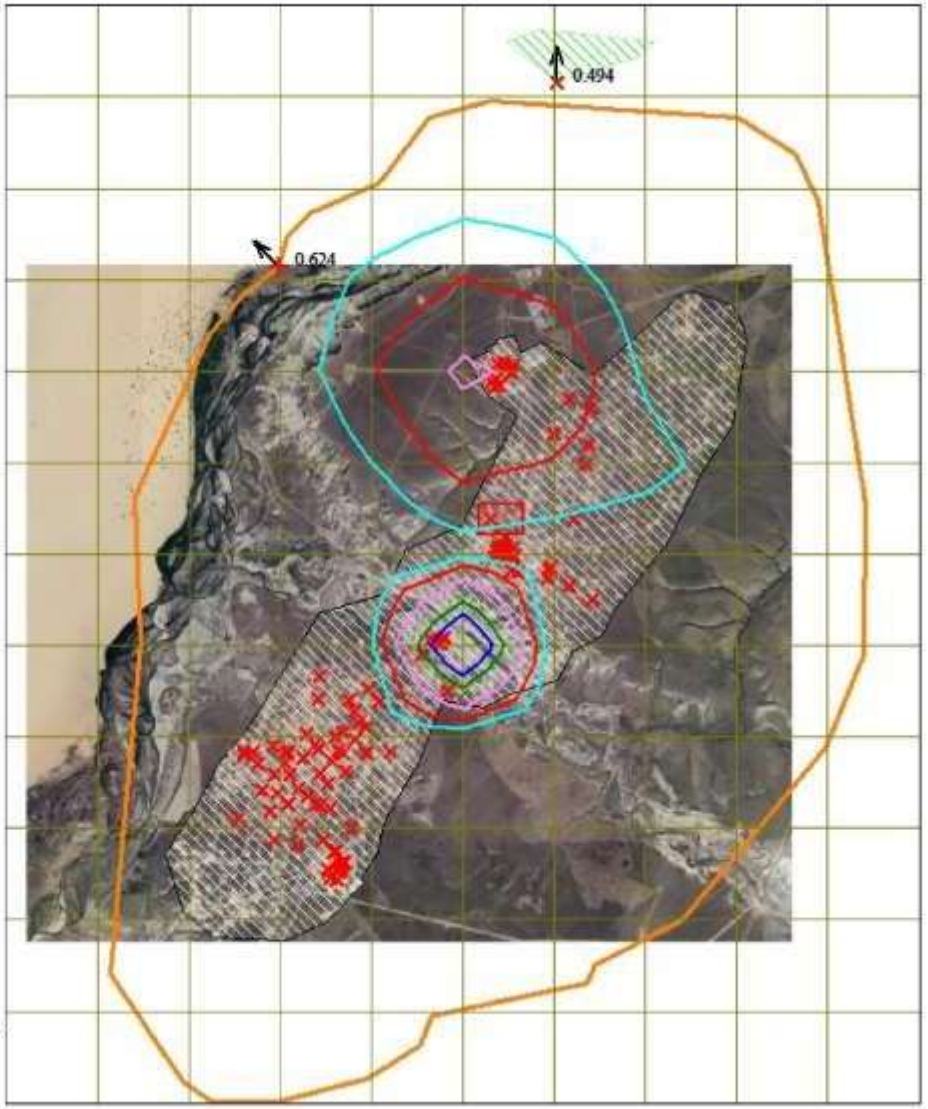
Макс концентрация 2.9885368 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

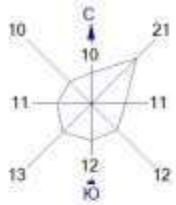
Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Макс концентрация 2.9466872 ПДК достигается в точке x= -4407 y= -4523
При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342

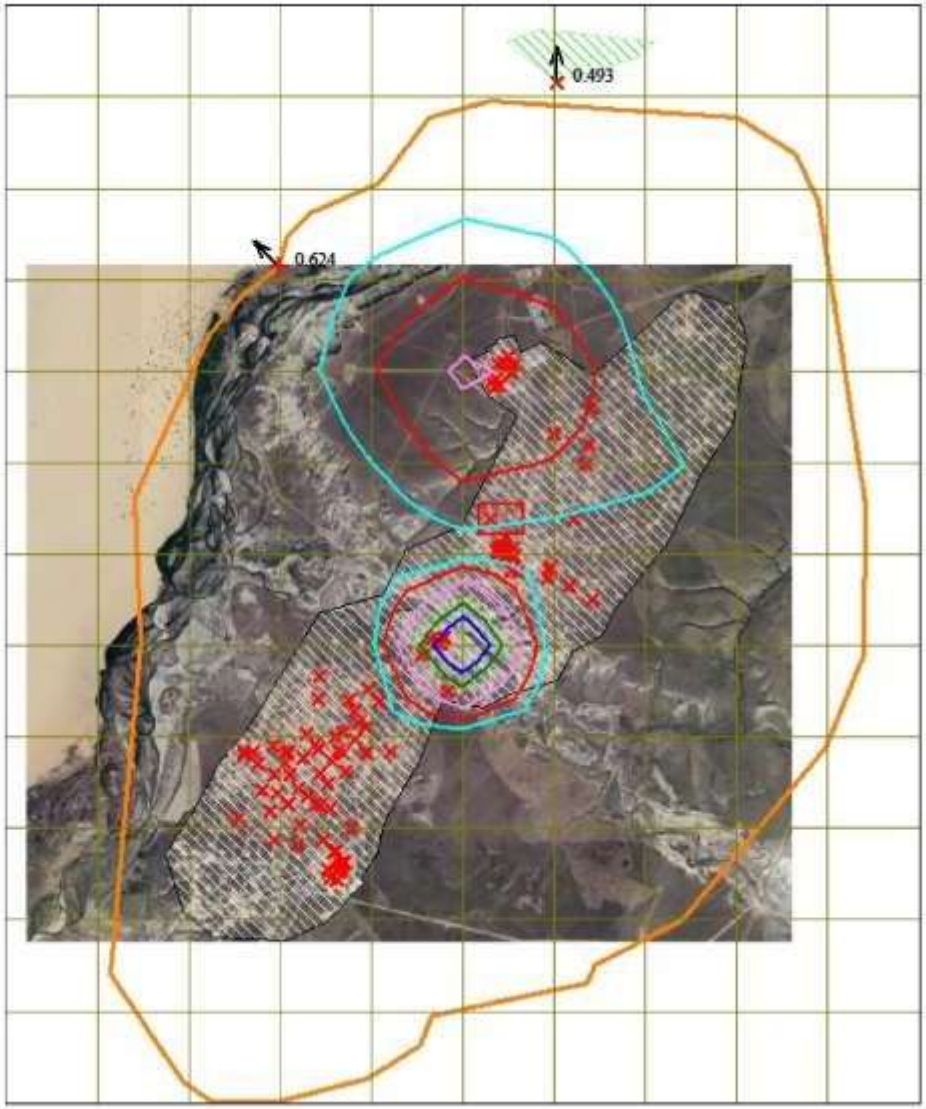


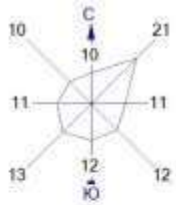


Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 3.0781903 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

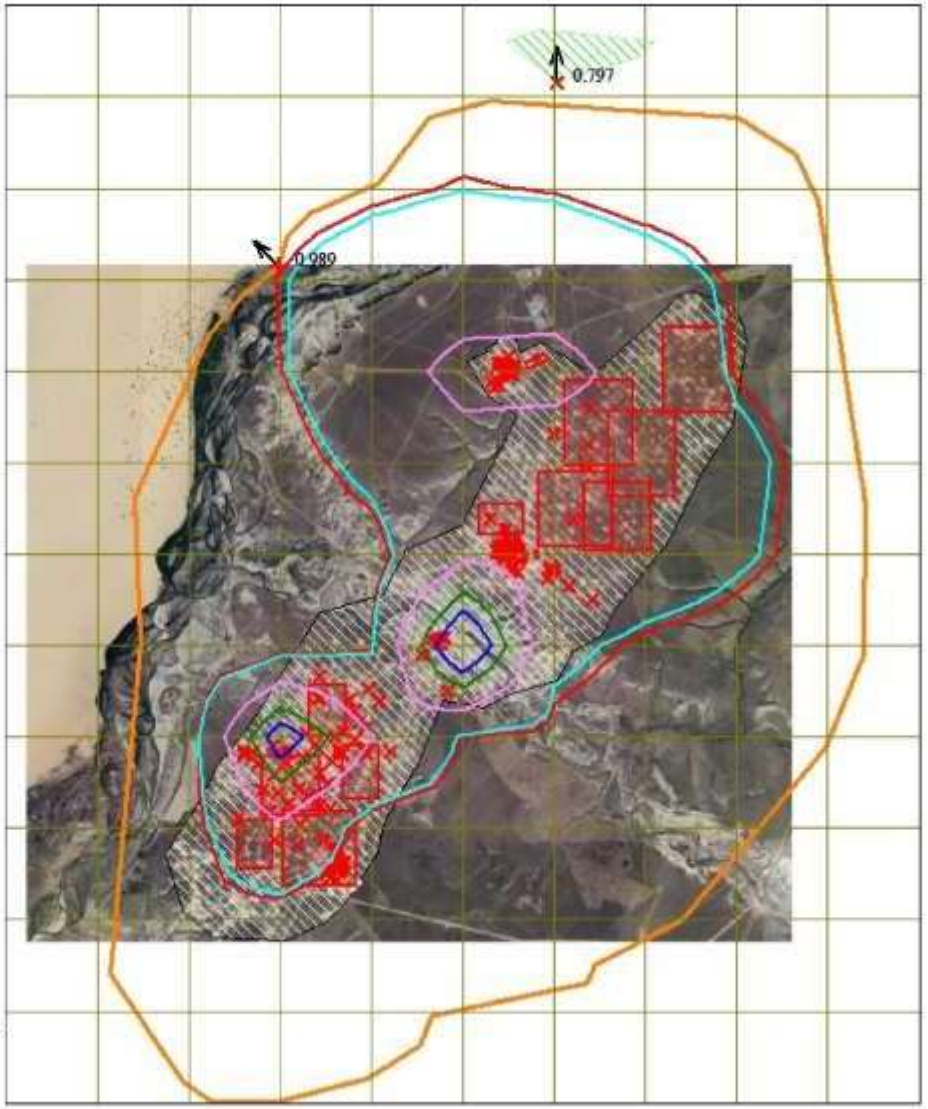


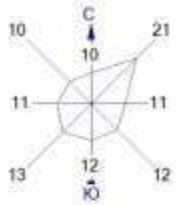


Изолинии в долях ПДК
0.786 ПДК
1.0 ПДК
1.350 ПДК
1.914 ПДК
2.253 ПДК

Макс концентрация 2.988555 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 274° и опасной скорости ветра 2.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



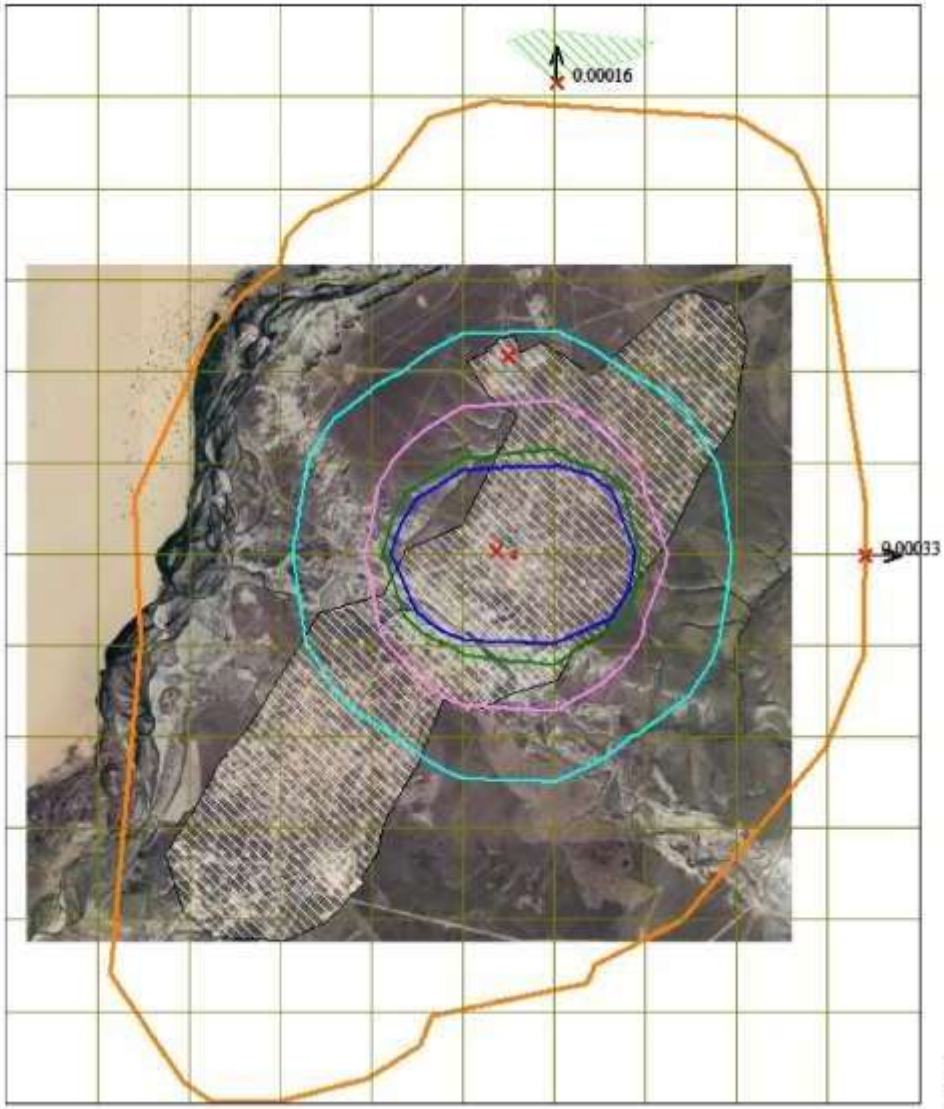


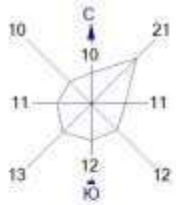
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.037 ПДК
1.719 ПДК
2.401 ПДК
2.810 ПДК

Макс концентрация 3.5847881 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 275° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

0 2080 6240м.
Масштаб 1:208000

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322

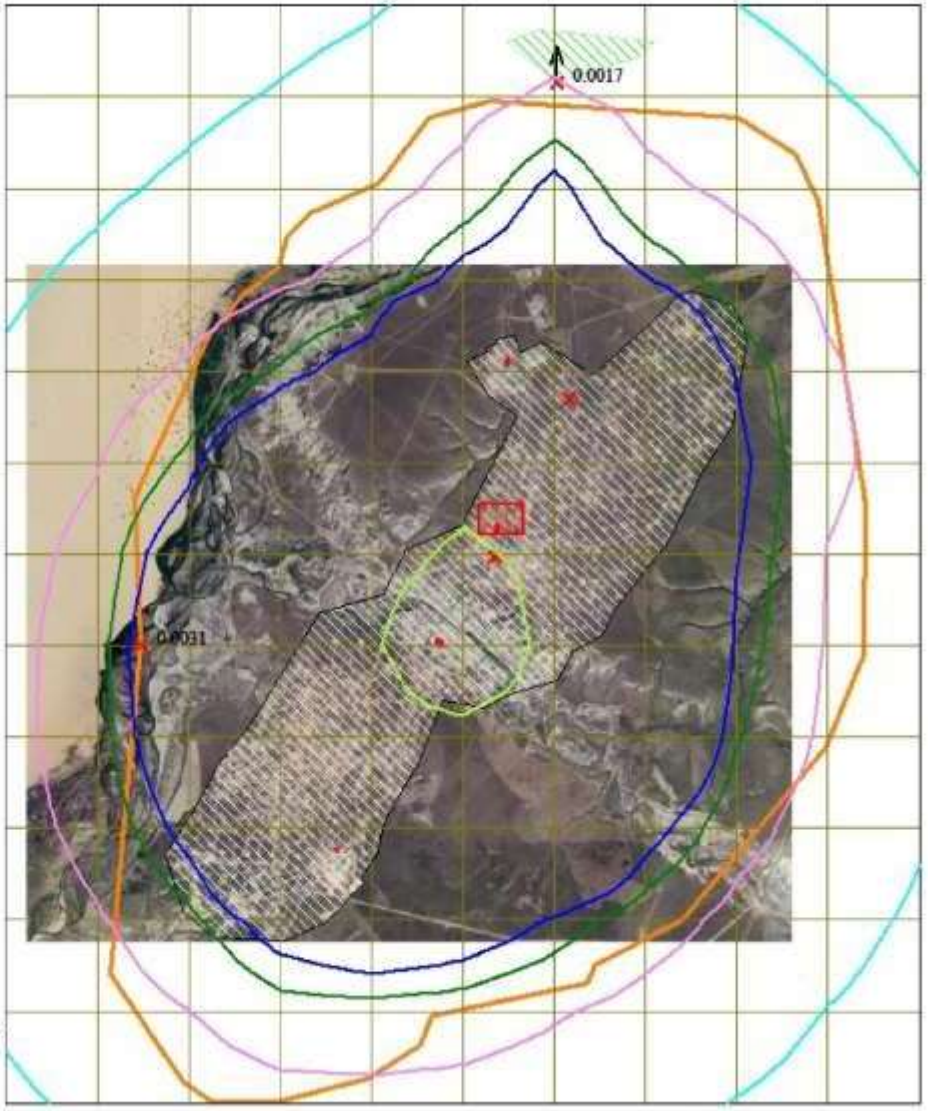


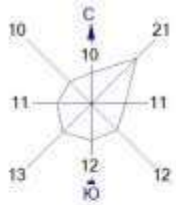


Изолинии в долях ПДК
0.0010 ПДК
0.0020 ПДК
0.0031 ПДК
0.0037 ПДК

Макс концентрация 0.0137332 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 1677
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Актюбинская обл.Мугалжар р-н
Объект : 0041 ЖНГК + мр. Жанажол АО "СНПС-Актобемунайгаз на 2027 год Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Изолинии в долях ПДК
0.00088 ПДК
0.0017 ПДК
0.0026 ПДК
0.0031 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1426909 ПДК достигается в точке x= 1793 y= -1423
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 37200 м,
шаг расчетной сетки 3100 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ для объектов АО «СНПС-Актобемунайгаз»: ЖНГК и месторождения Жанажол ОНГДУ, произведен с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) объектов, и подтверждения нормативного качества атмосферного воздуха на границе области воздействия на соответствующий период.

По результатам расчета рассеивания, по каждому из вариантов, на границе области воздействия по всем выбрасываемым ингредиентам превышений ПДК не установлено. По результатам расчета рассеивания установлена единая область воздействия объектов.

Сводные таблицы результатов расчетов рассеивания представлены в таблицах 3.2.1-3.2.3.

Таблица 3.2.1.

Первый вариант									
Код ЗВ	**Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций**	**Cm**	**РП**	**СЗЗ**	**ЖЗ**	**Граница области возд.**	**Колич.ИЗА**	**ПДКмр (ОБУВ) мг/м3**	**Класс опасн.**
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	12,397203	0,004526	0,000043	0,000021	0,000043	3	0,3	-
0110	диВанадий пентоксид (115)	2,087595	0,000844	0,000006	0,000005	0,000006	6	0.02*	1
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	106,372284	0,083885	0,000499	0,000175	0,000499	25	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (327)	313,246643	0,197317	0,00125	0,000474	0,00125	25	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (329)	38,131126	0,015451	0,000111	0,000092	0,000111	6	0.02*	2
0150	Натрий гидроксид (876*)	729,907227	6,545164	0,271104	0,184719	0,271104	19	0,01	-
0164	Никель оксид (420)	49,395947	0,020016	0,000144	0,000119	0,000144	5	0.01*	2
0172	Алюминий, растворимые соли (18*)	435,991608	0,159199	0,001513	0,000741	0,001513	4	0,01	-
0174	Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	0,008725	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0.003*	1
0203	Хром (647)	14,074091	0,006519	0,000042	0,000022	0,000042	20	0.015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	788,68457	34,613186	0,695112	0,518541	0,695112	337	0,2	2
0302	Азотная кислота (5)	0,002863	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0,4	2
0304	Азот (II) оксид (6)	113,711868	3,248225	0,076248	0,0529	0,076248	334	0,4	3
0316	Гидрохлорид (163)	5,019127	0,013714	0,000333	0,000163	0,000333	14	0,2	2
0322	Серная кислота (517)	0,006719	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	11	0,3	2
0328	Углерод (583)	222,93367	2,870616	0,018661	0,007142	0,018661	222	0,15	3
0330	Сера диоксид (516)	82,660622	2,988533	0,446258	0,401793	0,446258	314	0,5	3
0331	Сера элементарная (1125*)	784,505127	1,66773	0,028061	0,021553	0,028061	32	0,07	-
0333	Сероводород (518)	3271,64843	2,942196	0,460124	0,364651	0,460124	470	0,008	2
0337	Углерод оксид (584)	40,808769	1,243929	0,05984	0,052326	0,05984	337	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	45,082905	0,113082	0,002481	0,001374	0,002481	24	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	8,205319	0,002111	0,000016	0,000014	0,000016	24	0,2	2
0402	Бутан (99)	0,000002	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	200	4
0403	Гексан (135)	0,002969	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	60	4
0405	Пентан (450)	0,000017	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	3	100	4
0410	Метан (727*)	0,013199	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	103	50	-
0412	Изобутан (279)	0,000177	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	3	15	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	34,776684	0,046129	0,005052	0,004655	0,005052	380	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,341456	0,020991	0,004082	0,003829	0,004082	105	30	-
0602	Бензол (64)	1,578171	0,022764	0,000856	0,000535	0,000856	20	0,3	2
0616	Диметилбензол (203)	519,065613	2,174165	0,046728	0,011165	0,046728	26	0,2	3
0620	Винилбензол (121)	0,027999	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,04	2

0621	Метилбензол (349)	894,407654	4,035676	0,085678	0,018922	0,085678	25	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,002534	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0,02	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	52,946262	1,053247	0,006113	0,002086	0,006113	173	0.00001*	1
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	0,086642	0,000126	0,00001	0,000002	0,00001	2	0,03	-
1042	Бутан-1-ол (102)	2574,83007	11,679466	0,247749	0,054291	0,247749	5	0,1	3
1052	Метанол (338)	41,527679	0,092491	0,010173	0,000912	0,010173	36	1	3
1061	Этанол (667)	19,275742	0,086075	0,001827	0,000408	0,001827	15	5	4
1078	Этан-1,2-диол (1444*)	1,257205	0,017507	0,000555	0,000328	0,000555	4	1	-
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	65,606392	0,291512	0,006196	0,001388	0,006196	5	0,7	-
1210	Бутилацетат (110)	1964,44116	8,915028	0,189136	0,041425	0,189136	5	0,1	4
1240	Этилацетат (674)	1228,21508	5,609834	0,118909	0,025861	0,118909	2	0,1	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	16,079248	0,181343	0,004008	0,0014	0,004008	3	0,03	2
1325	Формальдегид (609)	51,689728	2,166017	0,036962	0,01811	0,036962	179	0,05	2
1401	Пропан-2-он (470)	193,80571	0,873925	0,018549	0,00409	0,018549	15	0,35	4
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	3175,02563	5,05762	0,57762	0,47869	0,57762	273	0,00005	3
1740	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)	2,336819	0,021058	0,001732	0,001182	0,001732	4	0,25	-
1805	Аминобензол (22)	4,553585	0,037957	0,003687	0,002527	0,003687	1	0,05	2
1824	2-(Диметиламино)этанол (200)	5,168784	0,050086	0,003902	0,002641	0,003902	5	0,25	4
1852	2-Аминоэтанол (29)	0,056709	0,000675	0,000031	0,000021	0,000031	1	0.2*	2
2704	Бензин (60)	1,483254	0,005505	0,000082	0,000018	0,000082	14	5	4
2732	Керосин (654*)	0,000917	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1,2	-
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	8,30564	0,022919	0,000576	0,000303	0,000576	21	0,05	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	7,082586	0,007884	0,000523	0,000296	0,000523	1	0,2	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	74,720848	0,306934	0,006597	0,001609	0,006597	6	1	-
2754	Алканы С12-19 (10)	80,122543	2,62288	0,148735	0,132409	0,148735	300	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	209,527054	0,173657	0,001114	0,000289	0,001114	12	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1587,78198	0,222317	0,006285	0,001416	0,006285	38	0,3	3
2930	Пыль абразивная (1027*)	15,733135	0,02402	0,000128	0,000077	0,000128	4	0,04	-
6005	0301 + 0337 + 0403 + 1325	881,185608	38,022942	0,778982	0,588777	0,778982	347		
6007	0301 + 0330	871,345032	37,601665	0,993747	0,820265	0,993747	337		
6018	0110 + 0143	315,334259	0,197322	0,00125	0,000479	0,00125	25		
6019	0110 + 0330	84,748184	2,988537	0,446259	0,401795	0,446259	320		
6037	0333 + 1325	3323,33789	2,949094	0,461275	0,372663	0,461275	649		
6041	0330 + 0342	127,743454	3,07819	0,44657	0,402097	0,44657	336		
6042	0322 + 0330	82,66732	2,988555	0,446258	0,401794	0,446258	325		
6044	0330 + 0333	3354,30883	3,584788	0,873478	0,765567	0,873478	753		
6046	0302 + 0316 + 0322	5,0287	0,013733	0,000334	0,000164	0,000334	15		
6359	0342 + 0344	66,610306	0,142691	0,003119	0,001734	0,003119	48		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	1163,45532	0,307365	0,003789	0,001054	0,003789	49		

Таблица 3.2.2.

Второй вариант									
Код ЗВ	**Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций**	**Cm**	**РП**	**СЗЗ**	**ЖЗ**	**Граница области возд.**	**Колич.ИЗА**	**ПДКмр (ОБУВ) мг/м3**	**Класс опасн.**
0008	Взвешенные частицы РМ10 (117)	12,397203	0,004526	0,000043	0,000021	0,000043	3	0,3	-
0110	диВанадий пентоксид (115)	2,087595	0,000844	0,000006	0,000005	0,000006	6	0.02*	1
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	106,372284	0,083885	0,000499	0,000175	0,000499	25	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (327)	313,246643	0,197317	0,00125	0,000474	0,00125	25	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (329)	38,131126	0,015451	0,000111	0,000092	0,000111	6	0.02*	2
0150	Натрий гидроксид (876*)	729,907227	6,545164	0,271104	0,184719	0,271104	19	0,01	-
0164	Никель оксид (420)	49,395947	0,020016	0,000144	0,000119	0,000144	5	0.01*	2
0172	Алюминий, растворимые соли (18*)	435,991608	0,159199	0,001513	0,000741	0,001513	4	0,01	-
0174	Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	0,008725	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0.003*	1
0203	Хром (647)	14,074091	0,006519	0,000042	0,000022	0,000042	20	0.015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	788,691101	34,613186	0,695727	0,519064	0,695727	337	0,2	2
0302	Азотная кислота (5)	0,002863	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0,4	2
0304	Азот (II) оксид (6)	113,712479	3,248225	0,076299	0,052946	0,076299	334	0,4	3

0316	Гидрохлорид (163)	5,019127	0,013714	0,000333	0,000163	0,000333	14	0,2	2
0322	Серная кислота (517)	0,006719	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	11	0,3	2
0328	Углерод (583)	222,96666	2,870616	0,02053	0,008516	0,02053	222	0,15	3
0330	Сера диоксид (516)	82,437607	2,988533	0,43538	0,388734	0,43538	314	0,5	3
0331	Сера элементарная (1125*)	784,505127	1,66773	0,028061	0,021553	0,028061	32	0,07	-
0333	Сероводород (518)	3271,42895	2,942196	0,460127	0,351996	0,460127	469	0,008	2
0337	Углерод оксид (584)	40,809563	1,243929	0,060034	0,052454	0,060034	337	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	45,082905	0,113082	0,002481	0,001374	0,002481	24	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	8,205319	0,002111	0,000016	0,000014	0,000016	24	0,2	2
0402	Бутан (99)	0,000002	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	200	4
0403	Гексан (135)	0,002969	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	60	4
0405	Пентан (450)	0,000017	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	3	100	4
0410	Метан (727*)	0,013207	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	103	50	-
0412	Изобутан (279)	0,000177	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	3	15	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	34,776684	0,046129	0,005052	0,004655	0,005052	380	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,341456	0,020991	0,004082	0,003829	0,004082	105	30	-
0602	Бензол (64)	1,578171	0,022764	0,000856	0,000535	0,000856	20	0,3	2
0616	Диметилбензол (203)	519,065613	2,174165	0,046728	0,011165	0,046728	26	0,2	3
0620	Винилбензол (121)	0,027999	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,04	2
0621	Метилбензол (349)	894,407654	4,035676	0,085678	0,018922	0,085678	25	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,002534	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0,02	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	52,946262	1,053247	0,006113	0,002086	0,006113	173	0.00001*	1
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	0,086642	0,000126	0,00001	0,000002	0,00001	2	0,03	-
1042	Бутан-1-ол (102)	2574,83007	11,679466	0,247749	0,054291	0,247749	5	0,1	3
1052	Метанол (338)	41,527679	0,092491	0,010173	0,000912	0,010173	36	1	3
1061	Этанол (667)	19,275742	0,086075	0,001827	0,000408	0,001827	15	5	4
1078	Этан-1,2-диол (1444*)	1,257205	0,017507	0,000555	0,000328	0,000555	4	1	-
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	65,606392	0,291512	0,006196	0,001388	0,006196	5	0,7	-
1210	Бутилацетат (110)	1964,44116	8,915028	0,189136	0,041425	0,189136	5	0,1	4
1240	Этилацетат (674)	1228,21508	5,609834	0,118909	0,025861	0,118909	2	0,1	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	16,079248	0,181343	0,004008	0,0014	0,004008	3	0,03	2
1325	Формальдегид (609)	51,689728	2,166017	0,036962	0,01811	0,036962	179	0,05	2
1401	Пропан-2-он (470)	193,80571	0,873925	0,018549	0,00409	0,018549	15	0,35	4
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	3175,04443	5,05762	0,577817	0,48275	0,577817	273	0,00005	3
1740	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)	2,336819	0,021058	0,001732	0,001182	0,001732	4	0,25	-
1805	Аминобензол (22)	4,553585	0,037957	0,003687	0,002527	0,003687	1	0,05	2
1824	2-(Диметиламино)этанол (200)	5,168784	0,050086	0,003902	0,002641	0,003902	5	0,25	4
1852	2-Аминоэтанол (29)	0,056709	0,000675	0,000031	0,000021	0,000031	1	0.2*	2
2704	Бензин (60)	1,483254	0,005505	0,000082	0,000018	0,000082	14	5	4
2732	Керосин (654*)	0,000917	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1,2	-
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	8,30564	0,022919	0,000576	0,000303	0,000576	21	0,05	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	7,082586	0,007884	0,000523	0,000296	0,000523	1	0,2	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	74,720848	0,306934	0,006597	0,001609	0,006597	6	1	-
2754	Алканы С12-19 (10)	80,122543	2,62288	0,148735	0,132409	0,148735	300	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	209,527054	0,173657	0,001114	0,000289	0,001114	12	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1587,78198	0,222317	0,006285	0,001416	0,006285	38	0,3	3
2930	Пыль абразивная (1027*)	15,733135	0,02402	0,000128	0,000077	0,000128	4	0,04	-
6005	0301 + 0337 + 0403 + 1325	881,192932	38,022942	0,779736	0,589421	0,779736	347		
6007	0301 + 0330	871,128601	37,601665	0,994996	0,814817	0,994996	337		
6018	0110 + 0143	315,334259	0,197322	0,00125	0,000479	0,00125	25		
6019	0110 + 0330	84,525177	2,988537	0,435382	0,388736	0,435382	320		
6037	0333 + 1325	3323,11816	2,949094	0,461279	0,359681	0,461279	648		
6041	0330 + 0342	127,520447	3,07819	0,436178	0,389227	0,436178	336		
6042	0322 + 0330	82,444313	2,988555	0,43538	0,388734	0,43538	325		
6044	0330 + 0333	3353,86621	3,584788	0,842355	0,734508	0,842355	753		
6046	0302 + 0316 + 0322	5,0287	0,013733	0,000334	0,000164	0,000334	15		
6359	0342 + 0344	66,610306	0,142691	0,003119	0,001734	0,003119	48		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	1163,45532	0,307365	0,003789	0,001054	0,003789	49		

Таблица 3.2.3.

Третий вариант									
Код ЗВ	**Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций**	**Cm**	**РП**	**СЗЗ**	**ЖЗ**	**Граница области возд.**	**Колич.ИЗА**	**ПДКмр (ОБУВ) мг/м3**	**Класс опасн.**
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	12,397203	0,004526	0,000043	0,000021	0,000043	3	0,3	-
0110	диВанадий пентоксид (115)	2,087595	0,000844	0,000006	0,000005	0,000006	6	0.02*	1
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	106,372284	0,083885	0,000496	0,000175	0,000496	25	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (327)	313,246643	0,197317	0,001242	0,000474	0,001242	25	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (329)	38,131126	0,015451	0,000111	0,000092	0,000111	6	0.02*	2
0150	Натрий гидроксид (876*)	729,907227	6,545164	0,270643	0,184719	0,270643	19	0,01	-
0164	Никель оксид (420)	49,395947	0,020016	0,000143	0,000119	0,000143	5	0.01*	2
0172	Алюминий, растворимые соли (18*)	435,991608	0,159199	0,001509	0,000741	0,001509	4	0,01	-
0174	Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	0,008725	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0.003*	1
0203	Хром (647)	14,074091	0,006519	0,000042	0,000022	0,000042	20	0.015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	778,295593	34,613186	0,674118	0,516953	0,674118	332	0,2	2
0302	Азотная кислота (5)	0,002863	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0,4	2
0304	Азот (II) оксид (6)	107,172592	3,248225	0,070491	0,052461	0,070491	329	0,4	3
0316	Гидрохлорид (163)	5,019127	0,013714	0,000332	0,000163	0,000332	14	0,2	2
0322	Серная кислота (517)	0,006719	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	11	0,3	2
0328	Углерод (583)	216,299667	2,870616	0,018558	0,014739	0,018558	218	0,15	3
0330	Сера диоксид (516)	82,008209	2,988533	0,623635	0,493474	0,623635	309	0,5	3
0331	Сера элементарная (1125*)	784,505127	1,66773	0,026558	0,021553	0,026558	32	0,07	-
0333	Сероводород (518)	3271,31127	2,942196	0,421629	0,318792	0,421629	469	0,008	2
0337	Углерод оксид (584)	40,44936	1,243929	0,059064	0,052397	0,059064	332	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	45,082905	0,113082	0,002466	0,001374	0,002466	24	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	8,205319	0,002111	0,000016	0,000014	0,000016	24	0,2	2
0402	Бутан (99)	0,000002	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	200	4
0403	Гексан (135)	0,002969	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	60	4
0405	Пентан (450)	0,000017	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	3	100	4
0410	Метан (727*)	0,013212	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	103	50	-
0412	Изобутан (279)	0,000177	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	3	15	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	34,776684	0,046129	0,005044	0,004655	0,005044	380	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,341456	0,020991	0,004079	0,003829	0,004079	105	30	-
0602	Бензол (64)	1,578171	0,022764	0,000855	0,000535	0,000855	20	0,3	2
0616	Диметилбензол (203)	519,065613	2,174165	0,04646	0,011165	0,04646	26	0,2	3
0620	Винилбензол (121)	0,027999	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,04	2
0621	Метилбензол (349)	894,407654	4,035676	0,085219	0,018922	0,085219	25	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,002534	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	10	0,02	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	51,841068	1,053247	0,00608	0,002081	0,00608	169	0.00001*	1
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)	0,086642	0,000126	0,00001	0,000002	0,00001	2	0,03	-
1042	Бутан-1-ол (102)	2574,83007	11,679466	0,246442	0,054291	0,246442	5	0,1	3
1052	Метанол (338)	41,527679	0,092491	0,010279	0,000912	0,010279	36	1	3
1061	Этанол (667)	19,275742	0,086075	0,001818	0,000408	0,001818	15	5	4
1078	Этан-1,2-диол (1444*)	1,257205	0,017507	0,000554	0,000328	0,000554	4	1	-
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	65,606392	0,291512	0,006162	0,001388	0,006162	5	0,7	-
1210	Бутилацетат (110)	1964,44116	8,915028	0,188138	0,041425	0,188138	5	0,1	4
1240	Этилацетат (674)	1228,21508	5,609834	0,118287	0,025861	0,118287	2	0,1	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	16,079248	0,181343	0,003997	0,0014	0,003997	3	0,03	2
1325	Формальдегид (609)	50,084515	2,166017	0,036804	0,017998	0,036804	175	0,05	2
1401	Пропан-2-он (470)	193,80571	0,873925	0,018451	0,00409	0,018451	15	0,35	4
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	3175,14526	5,058455	0,579193	0,501189	0,579193	273	0,00005	3
1740	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)	2,336819	0,021058	0,001662	0,001182	0,001662	4	0,25	-
1805	Аминобензол (22)	4,553585	0,037957	0,003547	0,002527	0,003547	1	0,05	2
1824	2-(Диметиламино)этанол (200)	5,168784	0,050086	0,003749	0,002641	0,003749	5	0,25	4
1852	2-Аминоэтанол (29)	0,056709	0,000675	0,000031	0,000021	0,000031	1	0.2*	2
2704	Бензин (60)	1,483254	0,005505	0,000081	0,000018	0,000081	14	5	4
2732	Керосин (654*)	0,000917	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1,2	-

2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	8,30564	0,022919	0,000574	0,000303	0,000574	21	0,05	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	7,082586	0,007884	0,000508	0,000296	0,000508	1	0,2	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	74,720848	0,306934	0,00656	0,001609	0,00656	6	1	-
2754	Алканы С12-19 (10)	79,280807	2,62288	0,147083	0,13217	0,147083	296	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	209,527054	0,173657	0,001108	0,000289	0,001108	12	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1587,78198	0,222317	0,006218	0,001416	0,006218	38	0,3	3
2930	Пыль абразивная (1027*)	15,733135	0,02402	0,000127	0,000077	0,000127	4	0,04	-
6005	0301 + 0337 + 0403 + 1325	868,83197	38,022942	0,75615	0,58719	0,75615	342		
6007	0301 + 0330	860,303528	37,601665	0,994898	0,941727	0,994898	332		
6018	0110 + 0143	315,334259	0,197322	0,001242	0,000479	0,001242	25		
6019	0110 + 0330	84,095779	2,988537	0,623637	0,493476	0,623637	315		
6037	0333 + 1325	3321,3955	2,946687	0,439806	0,326915	0,439806	644		
6041	0330 + 0342	127,091034	3,07819	0,624001	0,493879	0,624001	331		
6042	0322 + 0330	82,014908	2,988555	0,623635	0,493475	0,623635	320		
6044	0330 + 0333	3353,31933	3,584788	0,989127	0,797224	0,989127	748		
6046	0302 + 0316 + 0322	5,0287	0,013733	0,000333	0,000164	0,000333	15		
6359	0342 + 0344	66,610306	0,142691	0,0031	0,001734	0,0031	48		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	1163,45532	0,307365	0,003751	0,001054	0,003751	49		

На месторождении Жанажол предусмотрена автоматизированная станция мониторинга качества атмосферного воздуха. Автоматизированная, стационарная система предназначена для непрерывного мониторинга качества атмосферного воздуха.

Стационарный пост укомплектован газовыми анализаторами, системой отбора и пробоподготовки воздуха, метеодатчиками. Определяет температуру, влажность воздуха, скорость и направление ветра, атмосферное давление, концентрации загрязняющих веществ: диоксид серы (SO2) и сероводород (H2S), оксид (NO) и диоксид азота (NO2), оксид углерода (CO), общие углеводороды, метан, неметановые углеводороды.

Анализ результатов расчета рассеивания (на границе ближайшей жилой зоны) с показателями фактических данных концентраций ЗВ (по отдельным веществам, определенным перечнем ЗВ) в атмосфере, с данными сводки автоматизированной станции мониторинга ОНГДУ, представлен в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4

№ п/п	Наименования вещества	Данные станции (мг/^{3})	Результаты моделирования расчета рассеивания с учетом фона (мг/^{3})			ПДК (ОБУВ*) (мг/^{3})
			Первый вариант	Второй вариант	Третий вариант	
1	**Оксид углерода (CO)**	0,1	0,261632	0,262272	0,261986	5,0
2	**Оксид азота (NO)**	0,003	0,02116	0,021178	0,020985	0,4
3	**Диоксид азота (NO2)**	0,002	0,103708	0,103813	0,103391	0,2
4	**Метан (CH4)**	0,2	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	50,0*
5	**Диоксид серы (SO2)**	0,1	0,200897	0,194367	0,246737	0,5
6	**Сероводород (H2S)**	0,001	0,002917	0,002816	0,00255	0,008

Расчет рассеивания приземных концентраций представлен в Приложении 4. Источники, дающие наибольший вклад в уровень загрязнение атмосферы приведены в табл. 3.2.5-3.2.7

Таблица 3.2.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.
Первый Вариант

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (, цех, участок)
							% вклада		
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 год.									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (876*)	0,184719/0,0018472	0,2711037/0,002711	5009/ 17661	15419/ 1642	0433 6008 6057	82,1 10,84	80,3 11,1 4,3	ЖНГК УУОЩР ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,518541(0,508541)/ 0,103708(0,101708) вклад п/п=98,1%	0,695112(0,685112)/ 0,139022(0,137022) вклад п/п=98,6%	5009/ 17661	-5319/ -16773	1293 1292 1174 0052 0404 0053	 2,1 2,1 2	1,9 1,9 1,8 	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0529 (0,0454)/ 0,02116 (0,01816) вклад п/п=85,8%	0,076248(0,068748)/ 0,030499(0,027499) вклад п/п=90,2%	5009/ 17661	-5418/ -16767	1023		12,1	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение
						1017		3	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг"
						1006	2,5	2,7	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"
						1026	2,6		Месторождение Жанажол. ПРЦЭО
						1387	2,4		Подрядная организация. ТОО "Жандос Мунай Сервис"
0330	Сера диоксид (516)	0,401794(0,201794)/ 0,200897(0,100897) вклад п/п=50,2%	0,446258(0,246258)/ 0,223129(0,123129) вклад п/п=55,2%	5009/ 17661	14472/ 9209	0289	28,8	33,4	ЖНГК ГПЗ-2 (III)
						0285		28,4	ЖНГК ГПЗ-2 (II)
						0235	30,3 20	21,5	ЖНГК ГПЗ-2 (I)
0333	Сероводород (518)	0,364651(0,239651)/ 0,002917(0,001917) вклад п/п=65,7%	0,460124(0,335124)/ 0,003681(0,002681) вклад п/п=72,8%	5009/ 17661	-1193/ 13882	0285	21,8	18,3	ЖНГК ГПЗ-2 (II)
						0289		17,3	ЖНГК ГПЗ-2 (III)
						0235	20,5	12,2	ЖНГК ГПЗ-2 (I)
							22,9		
0337	Углерод оксид (584)	0,052326(0,027326)/ 0,261632(0,136632) вклад п/п=52,2%	0,05984 (0,03484)/ 0,299201(0,174201) вклад п/п=58,2%	5009/ 17661	-5369/ -16770	1293		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)
						1292		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)
						1174		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5
						0053	2,9		ЖНГК ГПЗ-1
						0405	2,8		ЖНГК ГПЗ-1
						0404	2,7		ЖНГК ГПЗ-1
0621	Метилбензол (349)		0,0856781/0,0514069		-9104/ -1485	6698		92,5	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
						6676		7,3	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутан-1-ол (102)	0,0542911/0,0054291	0,2477495/0,0247749	5009/ 17661	-9104/ -1485	6698 6676	94,4 3,8	96	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1210	Бутилацетат (110)		0,1891355/0,0189136		-9104/ -1485	6698 6676		94,7 5,2	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1240	Этилацетат (674)		0,118909/0,0118909		-9104/ -1485	6698		100	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,4786904/0,0000239	0,5776198/0,0000289	5009/ 17661	-1148/ 13902	6112 6092 6122 6111	8,1 7,2 9,6	10,2 8,6 8,1	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II)
2754	Алканы С12-19 (10)	0,132409(0,032409)/ 0,132409(0,032409) вклад п/п=24,5%	0,148735(0,048735)/ 0,148735(0,048735) вклад п/п=32,8%	5009/ 17661	-5170/ -16782	1154 1152 1174 0432 1442 1443	 2,7 1,8 1,8	2 2 2	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 ЖНГК ГПЗ-2 (I) Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис" Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группы суммации:									
05(25) 0301 0337 0403 1325	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Гексан (135) Формальдегид (609)	0,588777(0,553777) вклад п/п=94,1%	0,778982(0,743982) вклад п/п=95,5%	5009/ 17661	-5319/ -16773	1023 1293 1292 0052 0404 0053	 2,1 2,1 2	1,9 1,8 1,8	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,820265(0,610265) вклад п/п=74,4%	0,993747(0,783747) вклад п/п=78,9%	5009/ 17661	-5319/ -16773	1293 1292 1023 0285 0088 0289	 4,5 2,7 2,1	1,9 1,9 1,8	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-2 (III)
19(11) 0110 0330	диВанадий пентоксид (115) Сера диоксид (516)	0,401795(0,201795) вклад п/п=50,2%	0,446259(0,246259) вклад п/п=55,2%	5009/ 17661	14472/ 9209	0289 0285 0235	28,8 30,3 20	33,4 28,4 21,5	ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
37(39) 0333 1325	Сероводород (518) Формальдегид (609)	0,372663(0,247663) вклад п/п=66,5%	0,461275(0,336275) вклад п/п=72,9%	5009/ 17661	-1193/ 13882	0285 0289 0235	21 19,7 22,3	18,2 17,2 12,1	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (516) Фтористые газообразные соединения (617)	0,402097(0,202097) вклад п/п=50,3%	0,44657(0,24657) вклад п/п=55,2%	5009/ 17661	14472/ 9209	0289 0285 0235	28,7 30,2 20	33,4 28,4 21,4	ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (516)	0,401794(0,201794) вклад п/п=50,2%	0,446258(0,246258) вклад п/п=55,2%	5009/ 17661	14472/ 9209	0289 0285 0235	28,8 30,3 20	33,4 28,4 21,5	ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,765567(0,440567) вклад п/п=57,5%	0,873478(0,548478) вклад п/п=62,8%	5009/ 17661	14480/ 9159	0289 0285 0235	24,5 25,6 22,3	28,5 24,2 22,1	ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I)

Таблица 3.2.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.
Второй Вариант

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 год.									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (876*)	0,184719/0,0018472	0,2711037/0,002711	5009/ 17661	15419/ 1642	0433 6008 6057	82,1 10,84	80,3 11,1 4,3	ЖНГК УУОЩР ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,519064(0,509064)/ 0,103813(0,101813) вклад п/п=98,1%	0,695727(0,685727)/ 0,139145(0,137145) вклад п/п=98,6%	5009/ 17661	-5319/ -16773	1293 1292 1174 0052 0404 0053	 2,1 2,1 2	1,9 1,9 1,8 	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (6)	0,052946(0,045446)/ 0,021178(0,018178) вклад п/п=85,8%	0,076299(0,068799)/ 0,03052(0,02752) вклад п/п=90,2%	5009/ 17661	-5418/ -16767	1023		12,2	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение
						1017		3	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг"
						1006	2,5	2,7	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"
						1026	2,6		Месторождение Жанажол. ПРЦЭО
						1387	2,4		Подрядная организация. ТОО "Жандос Мунай Сервис"
0330	Сера диоксид (516)	0,388734(0,188734)/ 0,194367(0,094367) вклад п/п=48,6%	0,43538(0,23538)/ 0,21769(0,11769) вклад п/п=54,1%	7791/ 18536	9682/ 16574	0235	21,2	23,5	ЖНГК ГПЗ-2 (I)
						0289		22,4	ЖНГК ГПЗ-2 (III)
						0285	21,8	21,8	ЖНГК ГПЗ-2 (II)
							24,8		
0333	Сероводород (518)	0,351996(0,226996)/ 0,002816(0,001816) вклад п/п=64,5%	0,460127(0,335127)/ 0,003681(0,002681) вклад п/п=72,8%	5009/ 17661	-1193/ 13882	0285	22,9	18,3	ЖНГК ГПЗ-2 (II)
						0289		17,3	ЖНГК ГПЗ-2 (III)
						0235	22,2	12,2	ЖНГК ГПЗ-2 (I)
							24,9		
0337	Углерод оксид (584)	0,052454(0,027454)/ 0,262272(0,137272) вклад п/п=52,3%	0,060034(0,035034)/ 0,300168(0,175168) вклад п/п=58,4%	5009/ 17661	-5369/ -16770	1293		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)
						1292		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)
						1174		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5
						0053	2,9		ЖНГК ГПЗ-1
						0405	2,8		ЖНГК ГПЗ-1
						0404	2,6		ЖНГК ГПЗ-1
0621	Метилбензол (349)		0,0856781/0,0514069		-9104/ -1485	6698		92,5	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
						6676		7,3	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутан-1-ол (102)	0,0542911/0,0054291	0,2477495/0,0247749	5009/ 17661	-9104/ -1485	6698 6676	94,4 3,8	96	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1210	Бутилацетат (110)		0,1891355/0,0189136		-9104/ -1485	6698 6676		94,7 5,2	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1240	Этилацетат (674)		0,118909/0,0118909		-9104/ -1485	6698		100	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,4827499/0,0000241	0,5778167/0,0000289	5009/ 17661	-1148/ 13902	6112 6092 6122 6111	8,1 7,2 9,5	10,2 8,6 8,1	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II)
2754	Алканы С12-19 (10)	0,132409(0,032409)/ 0,132409(0,032409) вклад п/п=24,5%	0,148735(0,048735)/ 0,148735(0,048735) вклад п/п=32,8%	5009/ 17661	-5170/ -16782	1154 1152 1174 0432 1442 1443	 2,7 1,8 1,8	2 2 2	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 ЖНГК ГПЗ-2 (I) Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис" Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группы суммации:									
05(25) 0301 0337 0403 1325	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Гексан (135) Формальдегид (609)	0,589421(0,554421) вклад п/п=94,1%	0,779736(0,744736) вклад п/п=95,5%	5009/ 17661	-5319/ -16773	1023 1293 1292 0052 0404 0053	 2,1 2,1 2	1,9 1,8 1,8	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,814817(0,604817) вклад п/п=74,2%	0,994996(0,784996) вклад п/п=78,9%	5009/ 17661	-5319/ -16773	1293 1292 1174 0285 0289 0235	 4,5 2,1 1,9	1,9 1,9 1,8	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
19(11) 0110 0330	диВанадий пентоксид (115) Сера диоксид (516)	0,388736(0,188736) вклад п/п=48,6%	0,435382(0,235382) вклад п/п=54,1%	7791/ 18536	9682/ 16574	0235 0289 0285	21,2 21,8 24,8	23,5 22,4 21,8	ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II)
37(39) 0333 1325	Сероводород (518) Формальдегид (609)	0,359681(0,234681) вклад п/п=65,2%	0,461279(0,336279) вклад п/п=72,9%	5009/ 17661	-1193/ 13882	0285 0289 0235	22 21,4 24,3	18,2 17,2 12,1	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (516) Фтористые газообразные соединения (617)	0,389227(0,189227) вклад п/п=48,6%	0,436178(0,236178) вклад п/п=54,1%	7791/ 18536	9881/ 16562	0235 0289 0285	21,1 21,8 24,8	23,2 22,1 21,7	ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (516)	0,388734(0,188734) вклад п/п=48,6%	0,43538(0,23538) вклад п/п=54,1%	7791/ 18536	9682/ 16574	0235 0289 0285	21,2 21,8 24,8	23,5 22,4 21,8	ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II)
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,734508(0,409508) вклад п/п=55,8%	0,842355(0,517355) вклад п/п=61,4%	5009/ 17661	-1148/ 13902	0285 0289 0235	27,2 25,9 24,9	25 23,8 15	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)

Таблица 3.2.7

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения.
Третий Вариант

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 год.									
Загрязняющие вещества:									
0150	Натрий гидроксид (876*)	0,184719/0,0018472	0,2706427/0,0027064	5009/ 17661	15434/ 1419	0433 6008 6057	82,1 10,84	80,3 11,1 4,3	ЖНГК УУОЩР ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,516953(0,506953)/ 0,103391(0,101391) вклад п/п=98,1%	0,674118(0,664118)/ 0,134824(0,132824) вклад п/п=98,5%	5009/ 17661	-5127/ -16901	1293 1292 1174 0052 0404 0053	 2,1 2,1 2	1,9 1,9 1,8 	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6) Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (6)	0,052461(0,044961)/ 0,020985(0,017985) вклад п/п=85,7%	0,070491(0,062991)/ 0,028197(0,025196) вклад п/п=89,4%	5009/ 17661	-9127/ -1355	1006	2,5	14,7	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"
						1387	2,4	14,3	Подрядная организация. ТОО "Жандос Мунай Сервис"
						1450		1,9	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"
						1026	2,6		Месторождение Жанажол. ПРЦЭО
0330	Сера диоксид (516)	0,493474(0,293474)/ 0,246737(0,146737) вклад п/п=59,5%	0,623635(0,423635)/ 0,311817(0,211817) вклад п/п=67,9%	5009/ 17661	-4465/ 11409	0283	61,2	70,3	ЖНГК ГПЗ-2 (II)
						0289		13	ЖНГК ГПЗ-2 (III)
						0235	12,2	9,4	ЖНГК ГПЗ-2 (I)
							9,6		
0333	Сероводород (518)	0,318792(0,193792)/ 0,00255(0,00155) вклад п/п=60,8%	0,421629(0,296629)/ 0,003373(0,002373) вклад п/п=70,4%	5009/ 17661	-9504/ -5479	6527		37,5	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. Объекты на юге
						6544		29,9	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"
						6688		20,7	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"
						0235			ЖНГК ГПЗ-2 (I)
						0289	28,5		ЖНГК ГПЗ-2 (III)
						0088			ЖНГК ГПЗ-1
							25,2		
							6,8		
0337	Углерод оксид (584)	0,052397(0,027397)/ 0,261986(0,136986) вклад п/п=52,3%	0,059064(0,034064)/ 0,295318(0,170318) вклад п/п=57,7%	5009/ 17661	-5376/ -16898	1293		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)
						1292		2,1	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)
						1174		2	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5
						0053	2,9		ЖНГК ГПЗ-1
						0405	2,8		ЖНГК ГПЗ-1
						0404	2,6		ЖНГК ГПЗ-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0,0852194/0,0511317		-9127/ -1355	6698 6676		92,5 7,3	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1042	Бутан-1-ол (102)	0,0542911/0,0054291	0,2464424/0,0246442	5009/ 17661	-9127/ -1355	6698 6676	94,4 3,8	96	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1210	Бутилацетат (110)		0,1881378/0,0188138		-9127/ -1355	6698 6676		94,7 5,2	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ" Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1240	Этилацетат (674)		0,1182869/0,0118287		-9127/ -1355	6698		100	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,5011888/0,0000251	0,5791926/0,000029	5009/ 17661	-1021/ 14261	6112 6092 6122 6111	7,8 6,9 9,2	9,8 8,2 7,6	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (II)
2754	Алканы С12-19 (10)	0,13217(0,03217)/ 0,13217(0,03217) вклад п/п=24,3%	0,147083(0,047083)/ 0,147083(0,047083) вклад п/п= 32%	5009/ 17661	-4978/ -16903	1154 1152 1155 0432 1442 1443	 2,7 1,8 1,8	2,1 2,1 2	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4 ЖНГК ГПЗ-2 (I) Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис" Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группы суммации:									
05(25) 0301 0337 0403 1325	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Гексан (135) Формальдегид (609)	0,58719(0,55219) вклад п/п= 94%	0,75615(0,72115) вклад п/п=95,4%	5009/ 17661	-9268/ -2895	1450 1448 1449 0052 0404 0053	 2,1 2,1 2	2,3 2,3 2,3 	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис" Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис" Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис" ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,941727(0,731727) вклад п/п=77,7%	0,994898(0,784898) вклад п/п=78,9%	5009/ 17661	4625/ 16904	0283 0088 0052 0289	21,3 2,2 1,6	22,9 2,2 1,6 	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-1 ЖНГК ГПЗ-2 (III)
19(11) 0110 0330	диВанадий пентоксид (115) Сера диоксид (516)	0,493476(0,293476) вклад п/п=59,5%	0,623637(0,423637) вклад п/п=67,9%	5009/ 17661	-4465/ 11409	0283 0289 0235	61,2 12,2 9,6	70,3 13 9,4 	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
37(39) 0333 1325	Сероводород (518) Формальдегид (609)	0,326915(0,201915) вклад п/п=61,8%	0,439806(0,314806) вклад п/п=71,6%	5009/ 17661	-9922/ -10051	6527 6544 6688 0235 0289 0088	 27,4 24,2 6,6	34,8 13,7 9,1 	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. Объекты на юге Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг" Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг" ЖНГК ГПЗ-2 (I) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-1
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (516) Фтористые газообразные соединения (617)	0,493879(0,293879) вклад п/п=59,5%	0,624001(0,424001) вклад п/п=67,9%	5009/ 17661	-4465/ 11409	0283 0289 0235	61,2 12,2 9,5	70,3 13 9,4	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (516)	0,493475(0,293475) вклад п/п=59,5%	0,623635(0,423635) вклад п/п=67,9%	5009/ 17661	-4465/ 11409	0283 0289 0235	61,2 12,2 9,6	70,3 13 9,4	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,797224(0,472224) вклад п/п=59,2%	0,989127(0,664127) вклад п/п=67,1%	5009/ 17661	-4465/ 11409	0283 0289 0235	36,1 17,8 16,5	46,1 14,8 14,8	ЖНГК ГПЗ-2 (II) ЖНГК ГПЗ-2 (III) ЖНГК ГПЗ-2 (I)

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов.

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы, составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов для факелов на 2027 год, установлены методом расчетов, на основании объемов сжигания газа, указанных в полученных Разрешениях на технологически неизбежное сжигание газа на 2027 год, выданных уполномоченным органом в области углеводородов, и не превышающих объемы сжигания газа, указанные в таких Разрешениях. Нормативы выбросов для факелов устанавливаются согласно проводимым технологическим операциям (технологические операции ТНС: V6, V7, V8, V9).

.1

3.4. Уточнение границ области воздействия.

По результатам расчета рассеивания определена область воздействия (ОВ) объектов, как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов объектов: ЖНГК и месторождения Жанажол. На границе и за пределами ОВ превышений установленных ПДК не зафиксировано. В установленную расчетную область воздействия жилые зоны не входят. Расстояния до границ области воздействия объектов представлены в таблице 3.4.1.

В районе размещения объектов, и границе их области воздействия, отсутствуют зоны санитарной охраны курортов, места размещения крупных санаториев и домов отдыха, зоны отдыха городов, а также другие территории, с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха.

Таблица 3.4.1

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояния до границы области воздействия, объектов: ЖНГК и месторождение Жанажол АО «СНПС-Актобемунайгаз»	5700	3000	2000	3600	2600	2700	2800	4500

3.5. Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.

В течение ряда лет, компанией АО «СНПС-Актобемунайгаз» разрабатывались и выполнялись различные мероприятия, направленные на улучшение экологической обстановки в регионе, на снижение уровня сжигания газа на факельных установках, на более рациональное использование добываемого сырья.

Попутный и природный газ, добываемый на месторождениях АО «СНПС-Актобемунайгаз» перерабатывается на ЖНГК и утилизируется объектами на собственные нужды, закачкой в пласт и подачей на магистральные газопроводы.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух на объектах, внедрен ряд технических и организационных мероприятий:

По ЖНГК:

- Орошение территории склада серы при погрузочно-разгрузочных работах на складе хранения серы;
- Проведение планово-предупредительных работ компрессорного, насосного и пр. оборудований, согласно графикам;
- Регулярная ревизия аппаратов, трубопроводов, ЗРА, ФС и СППК (герметичность). Замена или ремонт неисправных задвижек, кранов, вентилей и прокладок на уплотнениях.

- Проведение аэродинамической наладки приточно-вытяжной системы вентиляции (рукавные фильтры) установки грануляции серы;
- Проведение производственного экологического контроля на источниках ЗВ;
- Озеленение и уход за насаждениями территории вокруг склада серы №2;
- Производство гранулированной серы с целью снижения пыления серы и уменьшения объемов размещения серы в открытом виде и увеличение мощности (производительности) цеха по грануляции.
- Проведение технико-экономической проработки вариантов комплектации установок получения серы дополнительными установками доочистки отходящих (хвостовых) газов.

По месторождению Жанажол:

- Конструкцией факельного стояка предусматривается использование горелок с постоянным воспламенением от электрической искры, что практически исключает возможность свободного выброса попутного газа в атмосферу;
- В целях предотвращения выбросов нефти при вскрытии продуктивных горизонтов при углублении скважины производится создание противодавления столба бурового раствора в скважине, превышающем пластовое давление;
- На устье скважины установлено противовыбросное оборудование, которое перекрывает устье скважины в случае противодавления на пласт по каким-либо причинам и препятствует выбросам нефти и газа в атмосферу.
- Компрессорно-газлифтный способ добычи нефти (газ под давлением закачивается в скважины и выталкивает нефть наверх) позволяет сократить значительные объемы неизбежно-сжигаемого сырого газа, исключить объемы сжигаемого топлива на выработку электроэнергии для выкачивающего оборудования.
- При закачке газа в пласт применяются компрессоры зарубежного производства, которые позволяют сократить объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: CO, NO2, NO, CH, C, CH2O и БП, что в свою очередь соответствует передовому мировому опыту по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух.
- Строительство газораспределительных установок и газопроводов для газлифта;
- Проведение работ по пылеподавлению в летний период на автодорогах;
- Регулярное обследование на герметичность с применением специальной аппаратуры (детектора) для обнаружения утечек газа и определения их размеров газоспасательной службой НГДУ «ОН»;

- Увеличение объема используемого для продувок инертного газа, как альтернативного агента продувочному (топливному) газу, при проведении ремонтов;
- Уход за зелеными насаждениями СЗЗ;
- Озеленение территории СЗЗ;
- Озеленение и уход за озелененной территорией СЗЗ в пойме реки Атжаксы;
- Озеленение вокруг в/п Жанажол;
- Проведение производственного экологического контроля/мониторинга.

Объемы работ и финансирования по проводимым мероприятиям предусмотрены Планом мероприятий по охране окружающей среды объектов.

Работы по поэтапному озеленению площади СЗЗ в плановом порядке, выполняются в соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. С 2020 года, на месторождении Жанажол, действует автоматизированная станция контроля за состоянием атмосферного воздуха, с передачей данных фактических эмиссий в режиме реального времени. За период работы станции, по контролируемым веществам (CO, NO, NO2, NOx, общие углеводороды, метан, не метановые углеводороды, SO2, H2S) превышений нормативов по загрязняющим веществам не наблюдалось. Концентрации загрязняющих веществ, по данным сводки станции мониторинга представлены в таблице 3.5.2 и Приложении 7.

Таблица 3.5.2

Наименования загрязняющих веществ	Концентрация, мг/м3
Оксид углерода (CO)	0,1
Оксид азота (NO)	0,003
Диоксид азота (NO2)	0,002
Окислы азота (NOx)	0,002
Общие углеводороды	0,1
Метан (CH4)	0,2
Неметановые углеводороды	0
Диоксид серы (SO2)	0,1
Сероводород (H2S)	0,001

В 2027 году, на объектах ЖНГК и месторождении Жанажол, с целью достижения нормативов НДВ, предусмотрено проведение мероприятий сокращающих выбросы загрязняющих веществ от неплотностей соединений (запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения, клапаны, задвижки, уплотнения насосов и др.).

Выбросы через неплотности соединений связаны с испарениями, и выбросом парогазовых потоков вследствие эксплуатации оборудования, ввиду несовершенства соединений на молекулярном уровне.

План технических мероприятий по снижению выбросов представлен в таблице 3.5.3, 3.5.4

Таблица 3.5.3

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

ЖНГК

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятий		Начало	Окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Регулярный обход участка закрепленного за ответственным работником и газоспасательной службой (ГСС) на выявление утечек; Замена или ремонт неисправных кранов, вентилей и прокладок на уплотнениях; Замена неисправных или износившихся уплотнений	Сероводород (518)	6001	0,00295	0,09299	0,00295	0,0904824	01.01. 2027	31.12. 2027	35 000 тыс. тенге/год	Замена или ремонт неисправных кранов, вентилей и прокладок на уплотнениях; Замена неисправных или износившихся уплотнений
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,2011421	6,343217	0,2011421	6,169430491				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000063186	0,001993	0,000063186	0,001938041				
	Сероводород (518)	6002	0,004468	0,140912	0,004468	0,137042496				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,304802	9,612237	0,304802	9,348886944				
	Смесь природных меркаптанов (526)		9,57E-05	0,00302	0,0000957	0,00293531				
	Сероводород (518)	6003	0,004468	0,140912	0,004468	0,137042496				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,304802	9,612237	0,304802	9,348886944				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000957	0,00302	0,0000957	0,00293531				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6004	0,004468	0,140912	0,004468	0,137042496				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,304802	9,612237	0,304802	9,348886944				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000957	0,00302	0,0000957	0,00293531				
	Сероводород (518)	6005	0,006258	0,197339	0,006258	0,191945376				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,426479	13,44943	0,426479	13,08096389				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000134	0,004225	0,000134	0,004110048				
	Сероводород (518)	6006	0,001220084	0,0384766	0,001220084	0,037422416				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,083227189	2,6246526	0,083227189	2,552744341				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000261447	0,0008245	2,61447E-05	0,00080191				
	Бензин (60)		0,002091573	0,0659599	0,002091573	0,064152727				
	Керосин (654*)		0,000261447	0,008245	0,000261447	0,008019102				
	Сероводород (518)	6007	0,000372307	0,01174106	0,000372307	0,0114194				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,025396633	0,80090823	0,025396633	0,778965527				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000007978	0,00025159	0,000007978	0,000244701				
	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6008	0,16481	5,19744816	0,16481	5,05505232				
	Этан-1,2-диол (1444*)		0,206471111	6,51127296	0,206471111	6,332881917				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6009	0,006258	0,197339	0,006258	0,191945376				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,426479	13,44943	0,426479	13,08096389				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000134	0,004225	0,000134	0,004110048				
	Сероводород (518)	6010	0,000241807	0,00762563	0,000241807	0,007416704				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,016494707	0,52017708	0,016494707	0,505925653				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000518158	0,00016341	5,18158E-06	0,000158929				
	Сероводород (518)	6011	0,002361	0,074465	0,002361	0,072416592				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,160991	5,077014	0,160991	4,937915952				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,005057	0,159487	0,005057	0,155108304				
	Смесь природных меркаптанов (526)		5,06E-05	0,001595	0,0000506	0,001552003				
	Сероводород (518)	6012	0,002361	0,074465	0,002361	0,072416592				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,160991	5,077014	0,160991	4,937915952				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,005057	0,159487	0,005057	0,155108304				
	Смесь природных меркаптанов (526)		5,06E-05	0,001595	0,0000506	0,001552003				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6014	0,00074976	0,02364403	0,00074976	0,022996639				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,05112712	1,61234441	0,05112712	1,568171025				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,6061E-05	0,0005065	0,000016061	0,000492623				
	Сероводород (518)	6015	0,000334514	0,01054925	0,000334514	0,010260213				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,022818664	0,71960938	0,022818664	0,699894062				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000716817	0,00022606	7,16817E-06	0,000219862				
	Сероводород (518)	6016	0,000670063	0,02113112	0,000670063	0,020552172				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,045707892	1,4414407	0,045707892	1,401952463				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000014358	0,00045281	0,000014358	0,000440389				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	6032	0,082786449	2,61075345	0,082786449	2,539225964				
	Сероводород (518)	6033	0,0073	0,2302128	0,0073	0,2239056				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,2291	7,2248976	0,2291	7,0269552				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00016	0,00504576	0,00016	0,00490752				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6036	0,000562177	0,0177288	0,000562177	0,017243093				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,044177716	1,39318846	0,044177716	1,355018905				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000936961	0,00029548	9,36961E-06	0,000287385				
	Сероводород (518)	6037	0,01230822	0,38815157	0,01230822	0,377517724				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,37440772	11,80732034	0,37440772	11,48383359				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00031763	0,01001681	0,00031763	0,009742347				
	Сероводород (518)	6038	0,009183	0,289605	0,009183	0,281660976				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,279351	8,809602	0,279351	8,568253872				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000237	0,007474	0,000237	0,007269264				
	Сероводород (518)	6039	0,009183	0,289605	0,009183	0,281660976				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,279351	8,809602	0,279351	8,568253872				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000237	0,007474	0,000237	0,007269264				
	Сероводород (518)	6040	0,00093483	0,0294807	0,00093483	0,028673106				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,07579886	2,3903929	0,07579886	2,324902634				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00116853	0,0368509	0,00116853	0,035841152				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,558E-05	0,0004913	0,00001558	0,00047787				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6041	0,00093483	0,0294807	0,00093483	0,028673106				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,07579886	2,3903929	0,07579886	2,324902634				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00116853	0,0368509	0,00116853	0,035841152				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,558E-05	0,0004913	0,00001558	0,00047787				
	Сероводород (518)	6042	0,001064327	0,0335646	0,001064327	0,032645038				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,086299151	2,7215301	0,086299151	2,646967559				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,001330408	0,0419558	0,001330408	0,040806274				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,77388E-05	0,0005594	1,77388E-05	0,000544084				
	Сероводород (518)	6043	0,001062527	0,03350784	0,001062527	0,032589828				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,086153201	2,71692744	0,086153201	2,642490981				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,001328158	0,0418848	0,001328158	0,040737262				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,77088E-05	0,00055847	1,77088E-05	0,000543164				
	Сероводород (518)	6044	0,006180087	0,194895113	0,006180087	0,189555628				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,421541983	13,29379272	0,421541983	12,9295357				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00706248	0,222722129	0,00706248	0,216620387				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000132422	0,004176042	0,000132422	0,004061648				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6045	0,0061801	0,1948952	0,0061801	0,189556027				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,421542	13,293748	0,421542	12,92953622				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0070625	0,2227223	0,0070625	0,216621				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0001324	0,004176	0,0001324	0,004060973				
	Сероводород (518)	6046	0,00048832	0,0153997	0,00048832	0,014977751				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0333104	1,0504768	0,0333104	1,021696589				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00055808	0,0175996	0,00055808	0,01711743				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000010464	0,00033	0,000010464	0,000320952				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)	6047	0,20234722	6,381222	0,20234722	6,206393932				
	Сероводород (518)	6048	0,00393797	0,1241877	0,00393797	0,120785416				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,30657852	9,6682603	0,30657852	9,403376365				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00522673	0,1648303	0,00522673	0,160314263				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		3,5833E-05	0,00113	0,000035833	0,00109907				
	Смесь природных меркаптанов (526)		6,5692E-05	0,0020717	0,000065692	0,002014905				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6049	0,00393797	0,1241877	0,00393797	0,120785416				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,30657852	9,6682603	0,30657852	9,403376365				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00522673	0,1648303	0,00522673	0,160314263				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		3,5833E-05	0,00113	0,000035833	0,00109907				
	Смесь природных меркаптанов (526)		6,5692E-05	0,0020717	0,000065692	0,002014905				
	Сероводород (518)	6050	0,00124049	0,03912	0,00124049	0,038048309				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,09665459	3,048099	0,09665459	2,964589584				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00165398	0,05216	0,00165398	0,050730875				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,0675E-05	0,000652	0,000020675	0,000634144				
	Сероводород (518)	6051	0,002768667	0,087312672	0,002768667	0,084920554				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,215725278	6,80311236	0,215725278	6,616725727				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,003691556	0,116416896	0,003691556	0,113227406				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000461444	0,001455211	4,61444E-05	0,001415341				
	Сероводород (518)	6052	0,000862736	0,027207242	0,000862736	0,026461839				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,046587744	1,469191095	0,046587744	1,428939284				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000575157	0,001813816	5,75157E-05	0,001764122				
	Алканы С12-19 (10)		0,017686088	0,557748471	0,017686088	0,542467691				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6053	0,000862736	0,027207242	0,000862736	0,026461839				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,046587744	1,469191095	0,046587744	1,428939284				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000575157	0,001813816	5,75157E-05	0,001764122				
	Алканы С12-19		0,017686088	0,557748471	0,017686088	0,542467691				
	Натрий гидроксид (876*)	6055	0,0019171	0,060458	0,0019171	0,058801291				
	Сероводород (518)		0,0020914	0,06595418	0,0020914	0,064147421				
	Смесь природных меркаптанов (526)		3,486E-05	0,00109924	0,00003486	0,001069226				
	Алканы С12-19		0,1716685	5,41373896	0,1716685	5,265416232				
	Сероводород (518)	6056	0,000651803	0,020555249	0,000651803	0,019992102				
	Алканы С12-19		0,051926946	1,637568162	0,051926946	1,592703288				
	Натрий гидроксид (876*)	6057	0,063421333	2,000055168	0,063421333	1,945259126				
	Сероводород (518)	6058	0,0000126933	0,000400297	1,26933E-05	0,000389329				
	Алканы С12-19 (10)		0,001011236	0,031890324	0,001011236	0,031016631				
	Сероводород (518)	6064	0,00286291	0,09028463	0,00286291	0,087811176				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,2264082	7,14000907	0,2264082	6,94439231				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00047715	0,01504744	0,00047715	0,014635145				
	Смесь природных меркаптанов (526)		4,7715E-05	0,00150474	0,000047715	0,001463514				
	Сероводород (518)	6065	0,00286291	0,09028463	0,00286291	0,087811176				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,2264082	7,14000907	0,2264082	6,94439231				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00047715	0,01504744	0,00047715	0,014635145				
	Смесь природных меркаптанов (526)		4,7715E-05	0,00150474	0,000047715	0,001463514				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сера элементарная (1125*)	6067	0,00955578	0,30135092	0,00955578	0,293094884				
	Сероводород (518)		0,00828167	0,2611708	0,00828167	0,254015382				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5		0,1937805	6,11106183	0,1937805	5,943635496				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00073261	0,02310357	0,00073261	0,022470614				
	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	6068	0,002747914	0,086658212	0,002747914	0,084284018				
	Сероводород (518)		0,003298163	0,104010879	0,003298163	0,101161256				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5		0,262425887	8,275862788	0,262425887	8,049126806				
	Смесь природных меркаптанов (526)		5,49805E-05	0,001733865	5,49805E-05	0,001686362				
	2-Аминоэтанол (29)		0,004121871	0,129987319	0,004121871	0,126426027				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	6069	3,255458333	102,664134	3,255458333	100,64895				
	Сера элементарная (1125*)	6072	0,244416667	7,707924	0,244416667	7,49674801				
	Сероводород (518)	6079	0,001405625	0,04432779	0,001405625	0,04311333				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,08939775	2,819247444	0,08939775	2,742007788				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,06158E-05	0,000650141	2,06158E-05	0,000632328				
	Сероводород (518)	6084	0,006730005	0,212237447	0,006730005	0,206422713				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,203419837	6,415047978	0,203419837	6,23929324				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000173678	0,005477095	0,000173678	0,005327052				
	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)		0,006078714	0,191698338	0,006078714	0,186446316				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6085	0,000972221	0,03065998	0,000972221	0,029819963				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,066388836	2,09363833	0,066388836	2,036278378				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,08333E-05	0,000657	2,08333E-05	0,000638999				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	6086	0,067222168	2,1199183	0,067222168	2,061838337				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000118055	0,00372436	0,000118055	0,003620983				
	Сероводород (518)	6087	0,001768896	0,05578392	0,001768896	0,054255578				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,112750056	3,55568576	0,112750056	3,458269718				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,59622E-05	0,00081874	2,59622E-05	0,000796313				
	Сероводород (518)	6088	0,001768896	0,05578392	0,001768896	0,054255578				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,112750056	3,55568576	0,112750056	3,458269718				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,59622E-05	0,00081874	2,59622E-05	0,000796313				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6089	0,021028416	0,66315213	0,021028416	0,644983576				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,35633284	42,77331242	1,35633284	41,60144087				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,039052772	1,231568242	0,039052772	1,197826623				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000450609	0,014210726	0,000450609	0,013821079				
	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид (Сульфолан)		0,031542625	0,994728196	0,031542625	0,967475394				
	Аминобензол (Фениламин, Анилин) (22)		0,05407307	1,705248336	0,05407307	1,658529203				
	Сероводород (518)	6090	0,00266186	0,083944417	0,00266186	0,08164457				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5		0,210508761	6,638604308	0,210508761	6,456724717				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,000443643	0,013990736	0,000443643	0,013607418				
	Смесь природных меркаптанов (526)		4,43643E-05	0,001399074	4,43643E-05	0,001360742				
	Сероводород (518)	6091	0,00526824	0,166139217	0,00526824	0,161587457				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5		0,41662998	13,13884305	0,41662998	12,77887475				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00087804	0,027689872	0,00087804	0,026931243				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000087804	0,002768987	0,000087804	0,002693124				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сера элементарная (1125*)	6092	0,009555775	0,30135092	0,009555775	0,293094731				
	Сероводород (518)		0,008281671	0,261170798	0,008281671	0,254015413				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,1937805	6,111061832	0,1937805	5,943635496				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000732609	0,02310357	0,000732609	0,022470583				
	Сероводород (518)	6098	0,000395077	0,012459151	0,000395077	0,012117802				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,017966601	0,56659472	0,017966601	0,551071586				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000206945	0,000652622	2,06945E-05	0,000634742				
	Алканы С12-19 (10)		0,00047033	0,014832323	0,00047033	0,014425962				
	Сероводород (518)	6099	0,000862129	0,027188111	0,000862129	0,026443221				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,068180062	2,150126418	0,068180062	2,091218862				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,000143688	0,004531352	0,000143688	0,004407198				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,43688E-05	0,000453135	1,43688E-05	0,00044072				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6100	0,000986778	0,031119052	0,000986778	0,030266455				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,078037746	2,460998365	0,078037746	2,393573745				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,000164464	0,00518651	0,000164464	0,00504444				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,64464E-05	0,000518651	1,64464E-05	0,000504444				
	Сероводород (518)	6101	0,002786462	0,08787385	0,002786462	0,085466362				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,06057525	1,910301084	0,06057525	1,857964068				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,026922333	0,849022704	0,026922333	0,825761798				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000269223	0,008490227	0,000269223	0,008257608				
	Алканы С12-19 (10)		0,043075733	1,358436326	0,043075733	1,321218883				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6103	0,001821354	0,057438199	0,001821354	0,05586457				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,083175136	2,623011075	0,083175136	2,551147771				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,000607118	0,019146066	0,000607118	0,018621523				
	Смесь природных меркаптанов (526)		9,71388E-05	0,003063371	9,71388E-05	0,002979441				
	Сероводород (518)	6104	0,002347046	0,074016453	0,002347046	0,071988595				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,107181782	3,380084695	0,107181782	3,287479618				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,000782349	0,024672151	0,000782349	0,023996209				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000125176	0,003947544	0,000125176	0,003839398				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	6105	0,169915278	5,3584482	0,169915278	5,211641407				
	Сероводород (518)	6111	0,05228	1,64870208	0,05228	1,60353216				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		2,92747	92,32069392	2,92747	89,79135984				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00105	0,0331128	0,00105	0,0322056				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6112	0,05544	1,74835584	0,05544	1,70045568				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		3,10436	97,89909696	3,10436	95,21692992				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00111	0,03500496	0,00111	0,03404592				
	Сероводород (518)	6113	0,037027723	1,167706273	0,037027723	1,13571432				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		2,431943832	76,69378069	2,431943832	74,59258122				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000073975	0,002332876	0,000073975	0,002268961				
	Сероводород (518)	6114	0,000121494	0,003831434	0,000121494	0,003726464				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,67314538	52,76431271	1,67314538	51,3187151				
	Сера элементарная (1125*)	6115	0,009555775	0,30135092	0,009555775	0,293094731				
	Сероводород (518)		0,008281671	0,261170798	0,008281671	0,254015413				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,1937805	6,111061832	0,1937805	5,943635496				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000732609	0,02310357	0,000732609	0,022470583				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6116	0,032150392	1,0138948	0,032150392	0,986116823				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,935453603	61,036465	1,935453603	59,36423291				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,052940979	1,6695467	0,052940979	1,623805708				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000643008	0,0202779	0,000643008	0,019722341				
	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид		0,045010549	1,4194527	0,045010549	1,380563559				
	2-(Диметиламино)этанол (N,N-Диметилэтаноламин) (200)		0,077160941	2,4333473	0,077160941	2,366680382				
	Сероводород (518)	6117	0,000107883	0,003402185	0,000107883	0,003308987				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,391685529	43,88819483	1,391685529	42,68577855				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,03698832	1,16646365	0,03698832	1,134505751				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000631884	0,019927087	0,000631884	0,019381146				
	2-(Диметиламино)этанол (N,N-Диметилэтаноламин) (200)		0,06318838	1,992708736	0,06318838	1,938113991				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6118	1,28224E-05	0,000404	1,28224E-05	0,000393289				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,745538907	55,04732	1,745538907	53,53916936				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,003678691	0,116011	0,003678691	0,11283281				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,83176E-05	0,000578	1,83176E-05	0,000561837				
	Сера элементарная (1125*)	6121	0,009555775	0,30135092	0,009555775	0,293094731				
	Сероводород (518)		0,008281671	0,261170798	0,008281671	0,254015413				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,1937805	6,111061832	0,1937805	5,943635496				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000732609	0,02310357	0,000732609	0,022470583				
	Сероводород (518)	6122	0,032150403	1,013895097	0,032150403	0,986117161				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,935454236	61,0364848	1,935454236	59,36425233				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,052940996	1,669547259	0,052940996	1,623806229				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000643008	0,020277902	0,000643008	0,019722341				
	Тетрагидротиофен-1, 1-диоксид		0,045010564	1,419453135	0,045010564	1,380564019				
	2-Диметиламин(200)		0,077160966	2,433348231	0,077160966	2,366681149				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6123	0,0001078	0,0033998	0,0001078	0,003306442				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,390727	43,857966	1,390727	42,65637854				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0369628	1,1656602	0,0369628	1,133723002				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0006314	0,0199134	0,0006314	0,019366301				
	2(Диметиламино)этанол (200)		0,0631449	1,9913362	0,0631449	1,936780373				
	Сероводород (518)	6124	1,28224E-05	0,000404	1,28224E-05	0,000393289				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		1,745538907	55,04732	1,745538907	53,53916936				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,003678691	0,116011	0,003678691	0,11283281				
	Смесь природных меркаптанов (526)		1,83176E-05	0,000578	1,83176E-05	0,000561837				
	Сероводород (518)	6125	0,000972221	0,030659975	0,000972221	0,029819963				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,066388836	2,093638325	0,066388836	2,036278378				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,08333E-05	0,000656999	2,08333E-05	0,000638999				
	Сероводород (518)	6126	0,000972221	0,030659975	0,000972221	0,029819963				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,066388836	2,093638325	0,066388836	2,036278378				
	Смесь природных меркаптанов (526)		2,08333E-05	0,000656999	2,08333E-05	0,000638999				
	Сероводород (518)	6155	0,000651803	0,020555249	0,000651803	0,019992102				
	Алканы С12-19 (10)		0,051926946	1,637568162	0,051926946	1,592703288				

	Сероводород (518)	6156	0,002361264	0,074464818	0,002361264	0,072424689				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,160991042	5,077013709	0,160991042	4,93791724				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,005057291	0,15948675	0,005057291	0,15511723				
	Смесь природных меркаптанов (526)		5,05729E-05	0,001594868	5,05729E-05	0,001551172				
	В целом по объекту в результате всех мероприятий		**37,06964588**	**1169,028384**	**37,06964588**	**1137,79771**				

Таблица 3.5.4

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Месторождение Жанажол

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятий		Начало	Окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Регулярный обход участка закрепленного за ответственным работником и газоспасательной службой (ГСС) на выявление утечек; Замена или ремонт неисправных кранов, вентилей и прокладок на уплотнениях; Замена неисправных или износившихся уплотнений	Сероводород (518)	6501	0,00051	0,01608336	0,00051	0,01564272	01.01.2027	31.12.2027	22 000 тыс. тг./год	Замена или ремонт неисправных кранов, вентилей и прокладок на уплотнениях; Замена неисправных или износившихся уплотнений
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,028	0,883008	0,028	0,858816				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,002083	0,065689488	0,002083	0,063889776				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000172	5,42419E-05	0,00000172	5,27558E-05				
	Сероводород (518)	6502	0,001315	0,04146984	0,001315	0,04033368				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0719775	2,26988244	0,0719775	2,20769388				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00507	0,15988752	0,00507	0,15550704				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000435	0,000137182	0,00000435	0,000133423				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6503	0,00008	0,00252288	0,00008	0,00245376				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0042	0,1324512	0,0042	0,1288224				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00031	0,00977616	0,00031	0,00950832				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000027	8,51472E-06	0,00000027	8,28144E-06				
	Сероводород (518)	6504	0,00036	0,0114	0,00036	0,01104192				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,01974	0,6226	0,01974	0,60546528				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00145	0,0457272	0,00145	0,0444744				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000121	0,0000383	0,00000121	3,71131E-05				
	Сероводород (518)	6507	0,212898	6,710397	0,1383837	4,3617786				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		11,659248	367,8861	7,5785112	239,12597				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,866388	27,303141	0,5631522	17,747062				
	Смесь природных меркаптанов (526)		7,11E-04	2,35E-02	4,60E-04	1,53E-02				
	Алканы С12-19 (10)		0,107682	3,392805	0,0699933	2,2053438				
	Сероводород (518)	6508	0,04726	1,49039136	0,04726	1,44955872				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		2,5952	81,8422272	2,5952	79,5999744				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,19278	6,07951008	0,19278	5,91294816				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000162	0,005108832	0,000162	0,004968864				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6510	0,058104	1,8324	0,058104	1,782165888				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		3,18492	100,4418	3,18492	97,68786624				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,23652	7,4592	0,23652	7,25454144				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00019368	0,00612	0,00019368	0,005940553				
	Сероводород (518)	6512	0,00131	0,04131216	0,00131	0,04018032				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,07244	2,28446784	0,07244	2,22187968				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0051	0,1608336	0,0051	0,1564272				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000438	0,000138128	0,00000438	0,000134343				
	Сероводород (518)	6515	0,00015	0,0047304	0,00015	0,0046008				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0084295	0,265832712	0,0084295	0,258549624				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00042	0,01324512	0,00042	0,01288224				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000000514	1,62095E-05	0,000000514	1,57654E-05				
	Сероводород (518)	6516	0,00041	0,01292976	0,00041	0,01257552				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0224	0,7064064	0,0224	0,6870528				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00166	0,05234976	0,00166	0,05091552				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000141	4,44658E-05	0,00000141	4,32475E-05				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6517	0,00052	0,01639872	0,00052	0,01594944				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,028	0,883008	0,028	0,858816				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00208	0,06559488	0,00208	0,06379776				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000172	5,42419E-05	0,00000172	5,27558E-05				
	Сероводород (518)	6518	0,000258	0,008136	0,000258	0,007913376				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,014098	0,4446	0,014098	0,432413856				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0010048	0,031687	0,0010048	0,030819226				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000000861	0,0000272	0,000000861	2,64086E-05				
	Сероводород (518)	6522	0,00051	0,01608336	0,00051	0,01564272				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,028	0,883008	0,028	0,858816				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00208	0,06559488	0,00208	0,06379776				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000172	5,42419E-05	0,00000172	5,27558E-05				
	Сероводород (518)	6523	0,000535	0,01686	0,000535	0,01640952				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0303162	0,9561	0,0303162	0,929858486				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00197885	0,062323	0,00197885	0,060695287				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000018	0,000056584	0,0000018	5,52096E-05				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6527	0,204092	6,432838	0,1326598	4,1813644				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		11,176992	352,6694	7,2650448	229,23511				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,830552	26,173814	0,5398588	17,012999				
	Смесь природных меркаптанов (526)		6,82E-04	2,25E-02	4,41E-04	1,47E-02				
	Алканы С12-19 (10)		0,103228	3,25247	0,0670982	2,1141252				
	Сероводород (518)	6528	0,051652	1,628897472	0,051652	1,584270144				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		2,8243728	89,06942061	2,8243728	86,62916252				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,20982145	6,616929262	0,20982145	6,435643514				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00017464	0,00550745	0,00017464	0,005356558				
	Сероводород (518)	6531	0,059718	1,8833	0,059718	1,831670496				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		3,27339	103,23185	3,27339	100,4014181				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,24309	7,6664	0,24309	7,45605648				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00019906	0,00629	0,00019906	0,006105568				
	Сероводород (518)	6536	0,0001264	0,003986	0,0001264	0,003876941				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0057353	0,18086	0,0057353	0,175913122				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,000426063	0,0134363	0,000426063	0,013068204				
	Смесь природных меркаптанов (526)		3,4926E-07	1,101E-05	3,4926E-07	1,07125E-05				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6537	0,00023	0,00725328	0,00023	0,00705456				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0126	0,3973536	0,0126	0,3864672				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00093	0,02932848	0,00093	0,02852496				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00000077	2,42827E-05	0,00000077	2,36174E-05				
	Сероводород (518)	6539	0,00015	0,0047304	0,00015	0,0046008				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0084	0,2649024	0,0084	0,2576448				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,00062	0,01955232	0,00062	0,01901664				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,000000514	1,62095E-05	0,000000514	1,57654E-05				
	Сероводород (518)	6544	0,060048	1,893673728	0,060048	1,841792256				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		3,2922	103,8228192	3,2922	100,9783584				
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,24444	7,70865984	0,24444	7,49746368				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,01368	0,43141248	0,01368	0,41959296				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0002016	0,006357658	0,0002016	0,006183475				
	Сероводород (518)	6580	0,01482089	0,467391587	0,01482089	0,454586338				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,94266351	29,72783645	0,94266351	28,91337518				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,00493996	0,155786579	0,00493996	0,151518453				
	Смесь природных меркаптанов (526)		0,00021737	0,00685498	0,00021737	0,006667173				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сероводород (518)	6582	0,00637516	0,201047046	0,00637516	0,195538908				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,40551535	12,78833208	0,40551535	12,43796682				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,00212472	0,06700517	0,00212472	0,065169412				
	Смесь природных меркаптанов (526)		9,4097E-05	0,002967443	0,000094097	0,002886143				
	Сероводород (518)	6641	0,0000458	0,00145414	0,0000458	0,001404778				
	Пентан (450)		0,0000453	0,00144003	0,0000453	0,001389442				
	Метан (727*)		0,0002415	0,0076734	0,0002415	0,007407288				
	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0,0000653	0,00207444	0,0000653	0,002002882				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0010840	0,034185024	0,001084	0,033248448				
	Сероводород (518)	6627	0,00637516	0,201047046	0,00637516	0,195538908				
	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,40551514	12,78832546	0,40551514	12,43796037				
	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0,00212472	0,06700517	0,00212472	0,065169412				
	Смесь природных меркаптанов (526)		9,35E-05	0,002948616	0,0000935	0,002867832				
	В целом по объекту в результате всех мероприятий		**34,06936035**	**1074,416616**	**34,06936035**	**1044,975421**				

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Мероприятия по первому режиму должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%, по второму режиму – 35-40%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности объектов.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов по первому и второму режимам рекомендуется:

- Уменьшить по возможности движение автотранспорта на территории;
- Интенсифицировать влажную уборку территории, где это допускается правилами техники безопасности;
- Усилить контроль точного соблюдения технологического регламента производства;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- Усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- Прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива (не производить прием нефтепродуктов);
- Прекратить сварочные и заправочные работы.

Мероприятия по 3-ему режиму работы объектов, в период НМУ в связи со спецификой работы оборудования, требуют специальных действий, связанных с остановкой действующих линий и систем, что приведет к увеличению выбросов на других участках.

Остановка наиболее значимых источников выбросов (или снижение их производительности не менее чем на 60%) может привести к увеличению выбросов на других участках. Разработка мероприятий по 3 режиму требует согласования между оператором, местными исполнительными органами, ДЭ, ДГСН, органами МЧС, Казгидромета и т.д.

Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год представлены в таблице 4.1,

Характеристика выбросов в периоды НМУ на 2027 год, представлена в таблицах 4.2.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на рассматриваемых объектах должен осуществляться инструментальным методом на организованных источниках выбросов (за исключением факельных установок), и на контрольных точках. Контроль на неорганизованных источниках осуществляется расчетным методом, силами оператора.

Контроль должен осуществляться силами экологической службы оператора или по договору со специализированной организацией.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха (мониторинг воздействия), путем автоматизированной системы мониторинга, будет осуществляться на контрольной точке месторождения Жанажол, с передачей данных фактических показателей в режиме реального времени.

В 2027 году контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, будет осуществляться посредством автоматизированной системы мониторинга (АСМ) на 10 источниках выбросов, с передачей данных фактических показателей в режиме реального времени.

Перечень контролируемых примесей, методы контроля, периодичность контроля приведены в таблице 5.4.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух представлен в таблице 5.5. В 2027 году контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, будет осуществляться посредством автоматизированной системы мониторинга (АСМ).

Перечень источников с АСМ и контролируемых примесей подлежащих контролю, представлен в таблице 5.6.

Так как проведение инструментальных замеров на факельных установках является технически невозможным – контроль на данных источниках проводится расчетным методом.

Согласно типовой инструкции по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности, контролю подлежат источники, для которых выполняется неравенство:

М/ ПДК * Н>0.01, при Н>10 м или

М/ ПДК * Н>0.1, при Н<10 м где

М – суммарная величина выбросов вредного вещества от всех источников объектов, г/с;

ПДК – максимально разовая предельно-допустимая концентрация, мг/куб.м.;

Н – средняя по объектам высота источников выбросов, м.

.

Таблица 5.4.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов, на 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0033	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	30,557464246	40,3164297	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		4,965587939	6,55141983		
		Углерод (583)		25,464553534	33,5970248		
		Сера диоксид (516)		506,109141469	667,742371		
		Сероводород (518)		0,42520533088	0,56100077		
		Углерод оксид (584)		254,645535343	335,970248		
		Метан (727*)		6,366138384	8,39925619		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,00824447223	0,01087746		
0034	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)		30,39458775	40,1199821		
		Азот (II) оксид (6)		4,93912051	6,51949708		
		Углерод (583)		25,328823124	33,4333184		
		Сера диоксид (516)		503,395489118	664,467574		
		Сероводород (518)		0,42292545845	0,55824945		
		Углерод оксид (584)		253,288231241	334,333184		
		Метан (727*)		6,332205781	8,35832959		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,0082002805	0,01082413		
0035	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)		32,952834899	36,7096399		
		Азот (II) оксид (6)		5,35483567	5,96531649		
		Углерод (583)		27,460695742	30,5913666		
		Сера диоксид (516)		1547,49480005	1723,91775		
		Сероводород (518)		1,30130249619	1,44965816		
		Углерод оксид (584)		274,606957416	305,913666		
		Метан (727*)		6,865173936	7,64784165		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,0235443336	0,02622852		

0036	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)		33,091213165	36,6622248		
		Азот (II) оксид (6)		5,377322139	5,95761153		
		Углерод (583)		27,576010969	30,551854		
		Сера диоксид (516)		1552,29797445	1719,81296		
		Сероводород (518)		1,30532387324	1,44618685		
		Углерод оксид (584)		275,760109688	305,51854		
		Метан (727*)		6,894002742	7,6379635		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,02364227776	0,02619362		
0037	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,0000192325	0,0279858	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0093415	13,5931052		
0038	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,0000176625	0,02498733		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,00938232	13,2732685		
0039	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,0000219015	0,03098429		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,009050265	12,8035067		
0040	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,0000192325	0,0279858		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0090118	13,1133486		
0041	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,000021195	0,02998479		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,00956601	13,5331367		
0042	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,0000289665	0,04097922		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,01237788	17,5111193		
0043	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,00002826	0,03997972		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,01168551	16,531616		
0044	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,0000289665	0,04097922		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,01233549	17,4511497		
0045	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)		0,00002826	0,03997972		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,013218615	18,7005161		
0046	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)		3,60585648	1070,81495		
		Азот (II) оксид (6)		0,58394752	173,412264		
		Углерод (583)		0,04387412	13,0290997		
		Сера диоксид (516)		0,20968423	62,2689809		

		Углерод оксид (584)	6,04094757	1793,95298
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000072372	0,00021492
		Формальдегид (609)	0,009775411	2,90295975
		Алканы С12-19 (10)	0,73475234	218,196091
0047	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	3,5944236	1067,41978
		Азот (II) оксид (6)	0,5817642	172,763893
		Углерод (583)	0,04367521	12,9700303
		Сера диоксид (516)	0,020976725	6,2293635
		Углерод оксид (584)	6,04135767	1794,07476
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000072372	0,00021492
		Формальдегид (609)	0,009785264	2,90588576
		Алканы С12-19 (10)	0,73457458	218,143303
0048	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	2,026123622	2999,6986
		Азот (II) оксид (6)	0,327835311	485,363831
		Углерод (583)	0,024803174	36,7213755
		Сера диоксид (516)	0,118223512	175,031227
		Углерод оксид (584)	3,342177064	4948,13039
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000043148	0,00063881
		Формальдегид (609)	0,005157764	7,63612708
		Алканы С12-19 (10)	0,479489775	709,889955
0049	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	4,709261678	1518,45981
		Азот (II) оксид (6)	0,758327427	244,515978
		Углерод (583)	0,048077413	15,502137
		Сера диоксид (516)	0,031059683	10,0149203
		Углерод оксид (584)	7,440529919	2399,13312
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00033104
		Формальдегид (609)	0,011903112	3,83805328
		Алканы С12-19 (10)	0,54435039	175,520973
0050	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	3,551028475	1058,17328
		Азот (II) оксид (6)	0,669681353	199,558781
		Углерод (583)	0,045548797	13,5731156
		Сера диоксид (516)	0,035117519	10,4646923
		Углерод оксид (584)	6,971112544	2077,32635
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00030594
		Формальдегид (609)	0,011068559	3,29832708
		Алканы С12-19 (10)	0,537395304	160,138775
0051	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	4,588897022	1293,86372
		Азот (II) оксид (6)	0,725669058	204,606218
		Углерод (583)	0,044771629	12,6235969
		Сера диоксид (516)	0,033144476	9,34525982

		Углерод оксид (584)	6,911279059	1948,67158
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00028948
		Формальдегид (609)	0,011308115	3,18838266
		Алканы С12-19 (10)	0,561116483	158,209752
0052	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	4,540554547	716,916368
		Азот (II) оксид (6)	0,749183904	118,290001
		Углерод (583)	0,046463962	7,33627898
		Сера диоксид (516)	0,074823437	11,8140078
		Углерод оксид (584)	7,4142936	1170,65622
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,0001621
		Формальдегид (609)	0,011394432	1,79908747
		Алканы С12-19 (10)	0,95086535	150,13385
0053	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	3,932285671	2429,27786
		Азот (II) оксид (6)	0,751766444	464,424441
		Углерод (583)	0,046611267	28,7953949
		Сера диоксид (516)	0,01603324	9,9049759
		Углерод оксид (584)	7,444115389	4598,80746
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00063425
		Формальдегид (609)	0,010532431	6,50669955
		Алканы С12-19 (10)	0,494182973	305,295152
0054	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000233145	0,03298327
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,021089025	29,8348693
0055	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000233538	0,03398284
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,020489481	29,8148768
0056	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000226669	0,03298331
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,019466038	28,3256333
0057	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000219015	0,03098429
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01711143	24,2077231
0058	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000200764	0,03098432
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015704906	24,2377053
0059	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000219015	0,03098429
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01663101	23,5280678
0060	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000233145	0,03298327

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,018036945	25,5170591
0061	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00002198	0,03198378
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,017522181	25,4970669
0062	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,000021352	0,03198378
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,017034893	25,5170596
0063	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000233145	0,03598175
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,018295406	28,2356774
0064	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000233145	0,03298327
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01811466	25,6270033
0065	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000240406	0,03498222
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,020317763	29,5650046
0066	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,000021195	0,02998479
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,013600125	19,2402424
0067	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000200175	0,02998479
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01286458	19,270227
0068	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000190755	0,02698631
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01366371	19,3301967
0069	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0000200764	0,03098432
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,014364323	22,1687559
0070	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,525845	183,495787
		Азот (II) оксид (6)	0,248567	29,8922875
		Углерод (583)	0,0182836	2,19875779
		Сера диоксид (516)	0,0863477	10,3840424
		Углерод оксид (584)	2,559485	307,799754
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030861	0,00003711
		Формальдегид (609)	0,00414864	0,49890911
		Алканы С12-19 (10)	0,4864528	58,5000702
0071	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,536482	184,774977
		Азот (II) оксид (6)	0,249651	30,0226477
		Углерод (583)	0,0187351	2,25305449

		Сера диоксид (516)	0,0885267	10,6460856
		Углерод оксид (584)	2,561374	308,026922
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030861	0,00003711
		Формальдегид (609)	0,00409846	0,49287454
		Алканы С12-19 (10)	0,534246	64,2476074
0072	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,5296754	183,956426
		Азот (II) оксид (6)	0,247687	29,78646
		Углерод (583)	0,0183164	2,20270227
		Сера диоксид (516)	0,0864564	10,3971145
		Углерод оксид (584)	2,5631247	308,237459
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030861	0,00003711
		Формальдегид (609)	0,00415684	0,49989522
		Алканы С12-19 (10)	0,475682	57,2047903
0073	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,5363558	184,7598
		Азот (II) оксид (6)	0,2466825	29,6656604
		Углерод (583)	0,0185282	2,22817301
		Сера диоксид (516)	0,0875864	10,5330066
		Углерод оксид (584)	2,5581243	307,636118
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030861	0,00003711
		Формальдегид (609)	0,00417212	0,50173277
		Алканы С12-19 (10)	0,4812835	57,8784181
0074	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,5374495	184,891327
		Азот (II) оксид (6)	0,2489852	29,9425796
		Углерод (583)	0,0187642	2,25655401
		Сера диоксид (516)	0,0892546	10,7336218
		Углерод оксид (584)	2,5748632	309,649113
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030856	0,00003711
		Формальдегид (609)	0,00417325	0,50186867
		Алканы С12-19 (10)	0,521473	62,7115459
0075	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,5287652	183,846966
		Азот (II) оксид (6)	0,2477578	29,7949743
		Углерод (583)	0,0186578	2,24375851
		Сера диоксид (516)	0,0886423	10,6599875
		Углерод оксид (584)	2,5682256	308,850885
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030856	0,00003711
		Формальдегид (609)	0,00409558	0,49252819
		Алканы С12-19 (10)	0,50684234	60,9520851
0076	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,524756	233,373413
		Азот (II) оксид (6)	0,247676	37,9083561
		Углерод (583)	0,0183485	2,80835233

		Сера диоксид (516)	0,0864425	13,2305636
		Углерод оксид (584)	2,5498752	390,274299
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030861	0,00004723
		Формальдегид (609)	0,00413872	0,6334569
		Алканы С12-19 (10)	0,4857412	74,3457194
0077	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,5293754	234,080441
		Азот (II) оксид (6)	0,2486224	38,0532086
		Углерод (583)	0,01842667	2,82031674
		Сера диоксид (516)	0,08651224	13,2412378
		Углерод оксид (584)	2,5746852	394,071624
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000030861	0,00004723
		Формальдегид (609)	0,004133825	0,63270769
		Алканы С12-19 (10)	0,4978512	76,1992304
0078	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001619015	6,73658251
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,018390478	76,5212011
0083	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,308024957	202,577256
		Азот (II) оксид (6)	0,054285827	35,7018924
		Сера диоксид (516)	0,04793323	31,5240112
		Углерод оксид (584)	0,072446959	47,6458346
		Метан (727*)	0,047994021	31,5639913
0084	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,307593898	185,435947
		Азот (II) оксид (6)	0,055772429	33,6229465
		Сера диоксид (516)	0,04786415	28,8553643
		Углерод оксид (584)	0,07482193	45,1071218
		Метан (727*)	0,050599718	30,5045278
0085	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,014930111	84,4871391
0086	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,013358714	82,1683334
0088	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,5494801	31,361834
		Азот (II) оксид (6)	0,0671602	3,83319987
		Сера диоксид (516)	157,8257647	9007,97943
		Сероводород (518)	1,4163315	80,8377836
		Углерод оксид (584)	9,7483799	556,393348
0089	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,370431128	76,7910506
		Азот (II) оксид (6)	0,061135841	12,6735717
		Сера диоксид (516)	0,050962606	10,5646415
		Углерод оксид (584)	1,135352362	235,360622
0094	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	1,444	95,0512802

		Азот (II) оксид (6)	0,2344	15,4293768
		Сера диоксид (516)	0,468	30,8060936
		Углерод оксид (584)	4,392	289,10334
0095	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,441	57,5275166
		Азот (II) оксид (6)	0,0716	9,34006846
		Сера диоксид (516)	0,143	18,6540473
		Углерод оксид (584)	1,342	175,06106
0096	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,441	57,527651
		Азот (II) оксид (6)	0,0716	9,34009027
		Сера диоксид (516)	0,143	18,6540909
		Углерод оксид (584)	1,342	175,061468
0097	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,441	57,527651
		Азот (II) оксид (6)	0,0716	9,34009027
		Сера диоксид (516)	0,143	18,6540909
		Углерод оксид (584)	1,342	175,061468
0098	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,441	57,527651
		Азот (II) оксид (6)	0,0716	9,34009027
		Сера диоксид (516)	0,143	18,6540909
		Углерод оксид (584)	1,342	175,061468
0099	ЖНГК ГПЗ-1	диВанадий пентоксид (115)	0,0000778	5,21356868
		Железо (II, III) оксиды (274)	0,02137	1432,05608
		Марганец и его соединения (327)	0,0016339	109,491644
		Медь (II) оксид (329)	0,00142344	95,3882031
		Никель оксид (420)	0,000922	61,7854797
		Хром (647)	0,0001672	11,2044818
		Азота (IV) диоксид (4)	0,00084	56,2904588
		Азот (II) оксид (6)	0,0001365	9,14719955
		Углерод оксид (584)	0,0053644	359,481592
		Фтористые газообразные соединения (617)	0,0021156	141,771541
		Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,0013764	92,2359374
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00052903	35,4515969
0101	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,000000226	0,00075333
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	4,5200000E-08	0,00015067
		Азотная кислота (5)	0,000009944	0,03314667

		Гидрохлорид (163)	0,00000452	0,01506667
		Серная кислота (517)	0,000008136	0,02712
		Сероводород (518)	0,000000226	0,00075333
		Гексан (135)	0,0016724	5,57466667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00132888	4,4296
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00074128	2,47093333
		Бензол (64)	0,000008136	0,02712
		Диметилбензол (203)	0,000039324	0,13108
		Метилбензол (349)	0,000018532	0,06177333
		Этилбензол (675)	0,0000004068	0,001356
		Этанол (667)	0,0001356	0,452
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	4,5200000E-08	0,00015067
		Бензин (60)	0,000141476	0,47158667
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0104	ЖНГК ГПЗ-1	Сера элементарная (1125*)	0,000016	0,09145606
0107	ЖНГК ГПЗ-1	Сера элементарная (1125*)	0,000016	0,09145606
0117	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,7112	336,623729
		Азот (II) оксид (6)	0,11556	54,6966228
		Углерод (583)	0,0445	21,062649
		Сера диоксид (516)	0,1112	52,6329566
		Углерод оксид (584)	0,5778	273,483114
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000012037	0,00056973
		Формальдегид (609)	0,0112	5,30116109
		Алканы С12-19 (10)	0,2667	126,233898
0118	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,7112	336,623729
		Азот (II) оксид (6)	0,11556	54,6966228
		Углерод (583)	0,0445	21,062649
		Сера диоксид (516)	0,1112	52,6329566
		Углерод оксид (584)	0,5778	273,483114
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000012037	0,00056973
		Формальдегид (609)	0,0112	5,30116109
		Алканы С12-19 (10)	0,2667	126,233898
0119	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,7112	336,623729
		Азот (II) оксид (6)	0,11556	54,6966228
		Углерод (583)	0,0445	21,062649
		Сера диоксид (516)	0,1112	52,6329566

		Углерод оксид (584)	0,5778	273,483114
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000012037	0,00056973
		Формальдегид (609)	0,0112	5,30116109
		Алканы С12-19 (10)	0,2667	126,233898
0120	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,7112	336,623729
		Азот (II) оксид (6)	0,11556	54,6966228
		Углерод (583)	0,0445	21,062649
		Сера диоксид (516)	0,1112	52,6329566
		Углерод оксид (584)	0,5778	273,483114
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000012037	0,00056973
		Формальдегид (609)	0,0112	5,30116109
		Алканы С12-19 (10)	0,2667	126,233898
0121	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,7112	336,623729
		Азот (II) оксид (6)	0,11556	54,6966228
		Углерод (583)	0,0445	21,062649
		Сера диоксид (516)	0,1112	52,6329566
		Углерод оксид (584)	0,5778	273,483114
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000012037	0,00056973
		Формальдегид (609)	0,0112	5,30116109
		Алканы С12-19 (10)	0,2667	126,233898
0122	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	0,7112	336,623729
		Азот (II) оксид (6)	0,11556	54,6966228
		Углерод (583)	0,0445	21,062649
		Сера диоксид (516)	0,1112	52,6329566
		Углерод оксид (584)	0,5778	273,483114
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000012037	0,00056973
		Формальдегид (609)	0,0112	5,30116109
		Алканы С12-19 (10)	0,2667	126,233898
0136	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Азота (IV) диоксид (4)	2,5693274	890,168488
		Азот (II) оксид (6)	0,4221758	146,266915
		Углерод (583)	0,03085146	10,6887886
		Сера диоксид (516)	0,1495826	51,8243478
		Углерод оксид (584)	4,3367148	1502,49706
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000052257	0,00018105
		Формальдегид (609)	0,00705597	2,44460949
		Алканы С12-19 (10)	0,7256484	251,407952
0137	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Азота (IV) диоксид (4)	2,55987365	886,893144
		Азот (II) оксид (6)	0,40846582	141,516959
		Углерод (583)	0,03118744	10,8051922
		Сера диоксид (516)	0,14674825	50,8423597

		Углерод оксид (584)	4,26734958	1478,4648
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000052257	0,00018105
		Формальдегид (609)	0,006243876	2,16325162
		Алканы С12-19 (10)	0,73489764	254,612441
0138	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Азота (IV) диоксид (4)	2,56074823	887,196151
		Азот (II) оксид (6)	0,41615478	144,180874
		Углерод (583)	0,03126548	10,8322299
		Сера диоксид (516)	0,14875468	51,5375069
		Углерод оксид (584)	4,28876924	1485,88585
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000052266	0,00018108
		Формальдегид (609)	0,006942374	2,40525305
		Алканы С12-19 (10)	0,74596875	258,448135
0139	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000401418	0,9395244
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,022035264	51,5738411
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000298928	0,00699645
0140	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000547145	0,81958434
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,031721065	47,515902
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000040035	0,00599696
0141	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000544005	0,83957414
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,030127515	46,4964153
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000453338	0,00699646
0142	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000486826	1,13942301
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,019908605	46,5963662
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000021352	0,00499747
0143	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000571873	0,93952425
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,031349564	51,5038749
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000004867	0,00799594
0144	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000652531	0,94951802
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,034570419	50,3044847

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000480813	0,00699646		
0145	ЖНГК ГПЗ-1. ГЛКС-3	Сероводород (518)	0,000408828	0,92952847		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,022160236	50,384441		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000026376	0,00599696		
0217	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	33,663393551	42,2513165	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	5,470301452	6,86583892		
		Углерод (583)	28,052827956	35,2094304		
		Сера диоксид (516)	520,912894542	653,803828		
		Сероводород (518)	0,43389027881	0,54458073		
		Углерод оксид (584)	280,528279565	352,094304		
		Метан (727*)	7,013206991	8,8023576		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,01377032655	0,0172833		
0218	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,946477746	20,5168624		
		Азот (II) оксид (6)	0,478802634	3,33399014		
		Углерод (583)	2,455398122	17,0973853		
		Сера диоксид (516)	256,25698091	1784,36414		
		Сероводород (518)	0,21450787409	1,49365748		
		Углерод оксид (584)	24,553981223	170,973853		
		Метан (727*)	0,613849531	4,27434634		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00528036907	0,03676817		
0219	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,01104031	554,588708	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,33565059	92,5630511		
		Углерод (583)	0,022253478	6,13688723		
		Сера диоксид (516)	0,042586054	11,7440434		
		Углерод оксид (584)	3,458857407	953,856196		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,0001705		
		Формальдегид (609)	0,0052553	1,44926485		
		Алканы С12-19 (10)	0,524333991	144,596659		
0220	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,115605525	575,847915		
		Азот (II) оксид (6)	0,3329433	90,6240331		
		Углерод (583)	0,019718821	5,36727751		
		Сера диоксид (516)	0,039327481	10,7045702		
		Углерод оксид (584)	3,49900752	952,39692		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00016829		
		Формальдегид (609)	0,005177568	1,40928529		

		Алканы С12-19 (10)	0,552200435	150,303762
0221	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,108747882	566,6226
		Азот (II) оксид (6)	0,337899592	90,793948
		Углерод (583)	0,019900515	5,34728767
		Сера диоксид (516)	0,03928027	10,5546466
		Углерод оксид (584)	3,141938004	844,241788
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00016613
		Формальдегид (609)	0,0053564	1,43926987
		Алканы С12-19 (10)	0,553234327	148,6546
0222	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	1,920642628	541,535319
		Азот (II) оксид (6)	0,309679297	87,3157111
		Углерод (583)	0,018326946	5,16737908
		Сера диоксид (516)	0,037327415	10,5246615
		Углерод оксид (584)	3,192752434	900,213388
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00017433
		Формальдегид (609)	0,00443108	1,24936638
		Алканы С12-19 (10)	0,552041632	155,65105
0223	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,097943042	571,040354
		Азот (II) оксид (6)	0,314032326	85,476644
		Углерод (583)	0,020489948	5,57717103
		Сера диоксид (516)	0,039731405	10,8145146
		Углерод оксид (584)	3,309787621	900,893044
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00016829
		Формальдегид (609)	0,005361169	1,45925975
		Алканы С12-19 (10)	0,575187367	156,560589
0224	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,032517416	570,520619
		Азот (II) оксид (6)	0,326272439	91,5835468
		Углерод (583)	0,019797826	5,55718138
		Сера диоксид (516)	0,038206955	10,7245603
		Углерод оксид (584)	3,077351222	863,80186
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00017355
		Формальдегид (609)	0,005234317	1,4692547
		Алканы С12-19 (10)	0,543799267	152,642576
0226	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,05	10,3387974
		Азот (II) оксид (6)	0,333	1,67942417
		Сера диоксид (516)	1,133	5,71407682
		Углерод оксид (584)	10,64	53,6608803
0227	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	0,349601234	66,246399
		Азот (II) оксид (6)	0,05047803	9,5651485
		Сера диоксид (516)	0,204549424	38,7603402

		Углерод оксид (584)	0,952964015	180,578408
0228	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000834553	0,01499239
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,017926201	32,2036684
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000667643	0,01199393
0229	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000512546	0,01299341
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0092692	23,4980842
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000394266	0,00999492
0230	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000785275	0,01299341
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015324939	25,3571383
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000664463	0,01099442
0231	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000403883	0,01199393
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,008791176	26,1067561
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000437539	0,0129934
0232	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000533702	0,0149924
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,007368644	20,6995022
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000426962	0,01199393
0233	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000810709	0,0149924
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01119859	20,7094968
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000540473	0,00999494
0234	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000471196	0,01399289
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,007798298	23,1582514
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000437539	0,0129934
0235	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	1,0930728	17,11609
		Азот (II) оксид (6)	0,1272823	1,9930743
		Сера диоксид (516)	178,3405528	2792,57974
		Сероводород (518)	3,5440803	55,495661

		Углерод оксид (584)	23,312689	365,046211
0236	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,021696026	25,6969666
0237	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,021729781	25,7369463
0238	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,08	119,763868
0239	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,40501594
0240	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,40501594
0241	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,10710869
0242	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,10710869
0243	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,10710869
0244	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,40501594
0245	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,10710869
0246	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,10710869
0247	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	6,10710869
0248	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,036883751	121,348446
0249	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03571739	120,30898
0250	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,036346034	119,579344
0251	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,036719702	120,808721
0252	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025456961	123,47738
0253	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025769833	122,088051
0254	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025498174	123,677281
0255	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02479344	120,259013
0256	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,001634417	5,37727205
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,033763776	111,083652
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,02695573	88,6850134
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000167087	0,05497203
		Алканы С12-19 (10)	0,014041405	46,1965671
0257	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,001684861	5,41725117

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,032755318	105,316572
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,025437674	81,7885091
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000167864	0,05397249
		Алканы С12-19 (10)	0,013454021	43,2580557
0258	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,002014161	6,62663913
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03109038	102,288113
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,023890439	78,6001307
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000157973	0,0519735
		Алканы С12-19 (10)	0,012045472	39,6298986
0259	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,001604744	5,53719154
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,029618246	102,198171
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,022976228	79,2797949
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000153522	0,05297298
		Алканы С12-19 (10)	0,01166481	40,2495895
0260	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0000026376	0,2798574
0261	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,037547	3414,72953
0262	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,037547	147,550389
0264	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,037547	3414,72953
0266	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Натрий гидроксид (876*)	0,00000026494	0,00049975
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	5,8286300E-08	0,00010994
		Азотная кислота (5)	0,0000105975	0,01998986
		Гидрохлорид (163)	0,00000582863	0,01099443
		Серная кислота (517)	0,000080541	0,15192293
		Сероводород (518)	0,00000026494	0,00049975
		Гексан (135)	0,001753886	3,30832125
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001446559	2,72861627
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000831904	1,56920443

		Бензол (64)	0,00000529875	0,00999493		
		Диметилбензол (203)	0,0000445095	0,08395741		
		Метилбензол (349)	0,0000132469	0,02498737		
		Этилбензол (675)	0,00000291431	0,00549721		
		Этанол (667)	0,000137768	0,25986911		
		Пропан-2-он (470)	0,0000100676	0,01899032		
		Смесь природных меркаптанов (526)	9,0078800E-08	0,00016991		
		Бензин (60)	0,000132469	0,24987371		
		Алканы С12-19 (10)	0,0000270236	0,05097409		
0267	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,134414404	25,1272551		
		Азот (II) оксид (6)	0,023845992	4,45773894		
		Сера диоксид (516)	0,024113324	4,50771364		
		Углерод оксид (584)	0,062234831	11,6340989		
		Метан (727*)	0,044697869	8,3557619		
0268	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,133218142	25,2671839		
		Азот (II) оксид (6)	0,024346037	4,61765781		
		Сера диоксид (516)	0,023924461	4,53769845		
		Углерод оксид (584)	0,060970487	11,5641345		
		Метан (727*)	0,048533983	9,20533086		
0269	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,133055051	24,3476506		
		Азот (II) оксид (6)	0,02359597	4,31781003		
		Сера диоксид (516)	0,028238695	5,16737903		
		Углерод оксид (584)	0,062376383	11,4142107		
		Метан (727*)	0,050305296	9,2053309		
0270	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,135206014	24,3976254		
		Азот (II) оксид (6)	0,02498071	4,50771373		
		Сера диоксид (516)	0,029190319	5,26732834		
		Углерод оксид (584)	0,063864209	11,5241549		
		Метан (727*)	0,056220444	10,1448545		
0271	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,134927142	24,5175644		
		Азот (II) оксид (6)	0,023542119	4,27783032		
		Сера диоксид (516)	0,028272544	5,13739421		
		Углерод оксид (584)	0,063145683	11,4741803		
		Метан (727*)	0,051594643	9,37524477		
0272	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,135206014	24,3976254		
		Азот (II) оксид (6)	0,023928307	4,31780994		
		Сера диоксид (516)	0,028913371	5,21735368		
		Углерод оксид (584)	0,062756417	11,3242563		
		Метан (727*)	0,057383626	10,3547481		

0273	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	5,457426812	45,3176518	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,886831858	7,36411843		
		Углерод (583)	4,547855676	37,7647099		
		Сера диоксид (516)	99,769245981	828,46882		
		Сероводород (518)	0,0842709602	0,69977339		
		Углерод оксид (584)	45,478556758	377,647099		
		Метан (727*)	1,136963919	9,44117746		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00099107971	0,00822978		
0274	ЖНГК ЦПН-3	Сероводород (518)	0,00755	150,202425	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,17428	3467,18923		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,073	1452,28835		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00073	14,5228835		
		Алканы С12-19 (10)	0,1167	2321,67192		
0275	ЖНГК ЦПН-3	Сероводород (518)	0,002292985	2,53871229		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,07705874	85,316725		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000131802	0,14592654		
		Алканы С12-19 (10)	0,002410343	2,66864694		
0276	ЖНГК ЦПН-3	Сероводород (518)	0,001585651	2,84855553		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,06975195	125,306453		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000834553	0,14992395		
		Алканы С12-19 (10)	0,002014055	3,61816535		
0277	ЖНГК ЦПН-3	Натрий гидроксид (876*)	0,0454	109,790959		
		Метанол (338)	0,0908	219,581919		
		Этан-1,2-диол (1444*)	0,0908	219,581919		
0278	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,084	9,33590444		
		Азот (II) оксид (6)	0,01365	1,51708447		
		Сера диоксид (516)	0,0272	3,02305477		
		Углерод оксид (584)	0,2555	28,3967093		
0279	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,084	9,33588265		
		Азот (II) оксид (6)	0,01365	1,51708093		
		Сера диоксид (516)	0,0272	3,02304772		
		Углерод оксид (584)	0,2555	28,3966431		

0280	ЖНГК ЦПН-3	Азота (IV) диоксид (4)	0,084	9,33588265		
		Азот (II) оксид (6)	0,01365	1,51708093		
		Сера диоксид (516)	0,0272	3,02304772		
		Углерод оксид (584)	0,2555	28,3966431		
0282	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	37,57880336	34,099834	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	6,106555546	5,54122302		
		Углерод (583)	31,315669466	28,4165283		
		Сера диоксид (516)	536,83009582	487,131455		
		Сероводород (518)	0,43871098657	0,39809601		
		Углерод оксид (584)	313,156694652	284,165283		
		Метан (727*)	7,828917367	7,10413208		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,02607406114	0,02366018		
0283	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	1,371047741	108,785		
		Азот (II) оксид (6)	0,222795258	17,6775625		
		Углерод (583)	1,142539784	90,6541668		
		Сера диоксид (516)	648,554988186	51459,2252		
		Сероводород (518)	0,54858909477	43,5274885		
		Углерод оксид (584)	11,425397844	906,541668		
		Метан (727*)	0,285634947	22,6635418		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00534193679	0,42385292		
0284	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	0,357430345	73,24285	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,056287475	11,5341497		
		Сера диоксид (516)	0,2176384	44,5973794		
		Углерод оксид (584)	0,92898722	190,363444		
0285	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	1,127283	30,2601892		
		Азот (II) оксид (6)	0,17986	4,8280668		
		Сера диоксид (516)	207,5214	5570,5948		
		Сероводород (518)	2,895371	77,7218092		
		Углерод оксид (584)	17,11942	459,544664		
0286	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)	33,823423298	35,5766415	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	5,496306285	5,78120425		
		Углерод (583)	28,186186088	29,6472013		
		Сера диоксид (516)	480,901260463	505,828508		
		Сероводород (518)	0,39289022021	0,41325547		
		Углерод оксид (584)	281,861860876	296,472013		
		Метан (727*)	7,046546521	7,41180032		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,02351858274	0,02473766		

0287	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)	1,328870629	109,722769		
		Азот (II) оксид (6)	0,215941477	17,82995		
		Углерод (583)	1,107392191	91,4356411		
		Сера диоксид (516)	629,781137463	52000,0435		
		Сероводород (518)	0,53271568636	43,985501		
		Углерод оксид (584)	11,073921908	914,356411		
		Метан (727*)	0,276848048	22,8589103		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00517785304	0,42752723		
0288	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)	0,357516554	74,1224037	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,05601864	11,6141091		
		Сера диоксид (516)	0,218626965	45,3270093		
		Углерод оксид (584)	0,922909507	191,342947		
0289	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)	1,1974575	36,2080897		
		Азот (II) оксид (6)	0,1281506	3,8749504		
		Сера диоксид (516)	209,2064829	6325,87553		
		Сероводород (518)	3,0421796	91,9878257		
		Углерод оксид (584)	17,2183554	520,639569		
0297	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007990409	6,1268921		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,196006167	150,293763		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000162937	0,12493696		
0298	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007997403	6,44672982		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,181683646	146,455715		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000123991	0,09994951		
0299	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007885812	6,35677599		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,187573207	151,203308		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000152509	0,12293795		
0300	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007612396	5,83703899		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,19471571	149,304265		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000155116	0,11893997		
0301	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007384126	5,52719639		

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,171370477	128,274935
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000146881	0,10994397
0302	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007437537	5,56717581
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,175122628	131,08351
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000146881	0,10994397
0303	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007390802	5,66712497
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,176297361	135,181429
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000156419	0,11993908
0304	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007250598	5,42724746
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,179502363	134,361848
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000146881	0,10994397
0305	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,007051894	5,40725683
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,17904773	137,290359
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000156419	0,11993908
0306	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,00000991926	0,00799594
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,102465956	82,5981051
0307	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,00000923572	0,00699645
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,098479176	74,6021584
0308	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,00000867935	0,00699645
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,093129452	75,0719221
0309	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,00000801171	0,00599696
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,101935657	76,3012976
0310	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,00000659694	0,00499746
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0995083	75,3817635
0311	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сероводород (518)	0,00000743945	0,00599696

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,09396019	75,7415824
0312	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Сера элементарная (1125*)	0,06	85,7400322
0313	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Сера элементарная (1125*)	0,07	107,349318
0314	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002370449	9,31527612
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027639128	108,614912
0315	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002279876	9,21532867
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027044467	109,314565
0316	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002096892	8,47570174
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025625108	103,577472
0317	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002094631	8,71557988
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02507312	104,327101
0318	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002179906	9,3452592
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,023703852	101,618437
0319	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002048991	8,52567575
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,023980164	99,779405
0320	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002021367	8,66560235
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02363624	101,328584
0321	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002094631	8,71557988
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,024847322	103,387575
0322	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001895469	8,1258775
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,023463713	100,588961
0323	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001998547	8,83551648
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02427421	107,315556
0324	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002184569	9,36524948
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,024834605	106,465976
0325	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002291603	9,5351635
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025755316	107,16566

0326	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002344167	9,47519487
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026033112	105,226637
0327	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00220322	9,44520634
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,024785645	106,256085
0328	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00210424	8,7555621
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025529519	106,226138
0329	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002198557	9,42521605
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025007133	107,205604
0330	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001916452	8,21583164
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,023976632	102,787845
0331	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001949092	8,35575935
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,024396293	104,586932
0332	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002022568	8,41573192
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025548736	106,306098
0333	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002133277	9,14536063
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02686763	115,181557
0334	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002228018	9,7150691
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027201537	118,609819
0335	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002131511	8,6156328
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,028122586	113,672355
0336	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00204235	8,75555649
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025797494	110,593883
0337	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00205867	8,82552035
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025804489	110,62387
0338	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00204235	8,75555649
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025769517	110,473945
0339	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002040019	8,24581933

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026124604	105,59645
0340	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002099435	8,73556891
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025310928	105,3166
0341	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002118652	8,8155292
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02624054	109,184636
0342	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,00210424	8,7555621
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026576834	110,583926
0343	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002048991	8,52567575
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02579375	107,325581
0344	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002044187	8,50568672
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025803358	107,365559
0345	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,0020586	8,56565798
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026509576	110,304071
0346	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001762576	7,55616507
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02575786	110,423972
0347	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001939766	8,31577878
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026266116	112,602866
0348	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002111729	8,53567335
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026327369	106,416032
0349	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002084528	8,42572607
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026339733	106,466008
0350	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002067219	8,35576256
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026774937	108,225116
0351	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002015291	8,14586799
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027291742	110,314058
0352	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002042492	8,25581527

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025884747	104,626941
0353	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001787798	7,22633431
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025316015	102,328109
0354	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,001800162	7,27630998
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025325906	102,368088
0355	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,002044187	8,26266651
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025541529	103,239643
0356	ЖНГК ГПЗ-1	Сероводород (518)	0,000793729	7,65611164
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,010833471	104,496955
0357	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,013706453	55,4019031
0358	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,014408714	58,2404636
0359	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,016876519	68,2154071
0360	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015781091	63,7876535
0361	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,016186622	65,4268223
0362	ЖНГК ГПЗ-1	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015518979	62,7281888
0363	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333

		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0364	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0365	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333

		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0366	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0367	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533

		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0368	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0369	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467

		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164
		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0370	ЖНГК ГПЗ-1	Натрий гидроксид (876*)	0,0000003164	0,00105467
		Ртуть (I) нитрат дигидрат (510)	9,0400000E-08	0,00030133
		Азотная кислота (5)	0,0000113	0,03766667
		Гидрохлорид (163)	0,000005424	0,01808
		Серная кислота (517)	0,0000084976	0,02832533
		Сероводород (518)	0,00000026216	0,00087387
		Гексан (135)	0,0017402	5,80066667
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0014464	4,82133333
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00082264	2,74213333
		Бензол (64)	0,000007232	0,02410667
		Диметилбензол (203)	0,0000565	0,18833333
		Метилбензол (349)	0,000018984	0,06328
		Этилбензол (675)	0,000000452	0,00150667
		Этанол (667)	0,000144188	0,48062667
		Пропан-2-он (470)	0,000009492	0,03164

		Смесь природных меркаптанов (526)	8,1360000E-08	0,0002712
		Бензин (60)	0,0001356	0,452
		Алканы С12-19 (10)	0,000024634	0,08211333
0371	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000723279	0,0129934
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,017386523	31,2341595
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000556369	0,00999494
0372	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000810709	0,0149924
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,017641022	32,6234543
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000059452	0,01099443
0373	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000490429	0,0149924
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,010027633	30,6544544
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000359648	0,01099443
0374	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000837732	0,01699137
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,018095019	36,7013837
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000542062	0,01099442
0375	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000507738	0,01599189
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,010322948	32,5135088
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000034907	0,01099443
0376	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000845681	0,01899038
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015832029	35,5519639
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000534114	0,01199392
0377	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000425038	0,0129934
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,010344777	31,623963
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000392343	0,01199392
0378	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000834553	0,01499239

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01754787	31,5240126
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000556369	0,00999494
0379	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сероводород (518)	0,00000523124	0,01599189
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,009926278	30,3446123
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000228867	0,00699646
0380	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	4,77464818
0381	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	4,77464818
0382	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	4,77464818
0383	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Сера элементарная (1125*)	0,0033	4,77464818
0384	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027231159	123,277489
0385	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,024875423	112,612896
0386	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026004303	120,398931
0387	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026254718	121,558343
0388	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,024238445	112,223076
0401	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	4,662311468	1518,89958
		Азот (II) оксид (6)	0,747696492	243,586447
		Углерод (583)	0,043289145	14,1028467
		Сера диоксид (516)	0,030833161	10,0449049
		Углерод оксид (584)	7,366548454	2399,89272
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00033447
		Формальдегид (609)	0,01156627	3,76808859
		Алканы С12-19 (10)	0,544596464	177,420008
0402	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	3,574258937	1055,09485
		Азот (II) оксид (6)	0,672812437	198,609264
		Углерод (583)	0,043407254	12,8135009
		Сера диоксид (516)	0,032775524	9,6750927
		Углерод оксид (584)	7,034345283	2076,48679
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00030307
		Формальдегид (609)	0,011173474	3,29832703
		Алканы С12-19 (10)	0,535717296	158,139791
0403	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	4,5445441	1292,95421

		Азот (II) оксид (6)	0,719055423	204,576238		
		Углерод (583)	0,044475482	12,653582		
		Сера диоксид (516)	0,032917478	9,36525		
		Углерод оксид (584)	6,852385996	1949,55118		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00029209		
		Формальдегид (609)	0,011276959	3,20837278		
		Алканы С12-19 (10)	0,556716401	158,389664		
0404	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	4,514694386	719,255186		
		Азот (II) оксид (6)	0,748643008	119,269505		
		Углерод (583)	0,046237316	7,36626369		
		Сера диоксид (516)	0,074029896	11,7940179		
		Углерод оксид (584)	7,41754463	1181,72062		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00016356		
		Формальдегид (609)	0,009661529	1,53921932		
		Алканы С12-19 (10)	0,949402048	151,253283		
0405	ЖНГК ГПЗ-1	Азота (IV) диоксид (4)	3,947953651	2407,41887		
		Азот (II) оксид (6)	0,754337398	459,986679		
		Углерод (583)	0,042026011	25,6270009		
		Сера диоксид (516)	0,01578434	9,6251176		
		Углерод оксид (584)	7,303183193	4453,40108		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000102667	0,00062605		
		Формальдегид (609)	0,010178687	6,20685178		
		Алканы С12-19 (10)	0,501804342	305,994788		
0406	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,021098344	554,928537		
		Азот (II) оксид (6)	0,334428964	91,8234268		
		Углерод (583)	0,022314679	6,12689244		
		Сера диоксид (516)	0,041061921	11,2742815		
		Углерод оксид (584)	3,46867668	952,386944		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00016976		
		Формальдегид (609)	0,005314752	1,45925979		
		Алканы С12-19 (10)	0,529109066	145,276315		
0407	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,073693154	576,927373		
		Азот (II) оксид (6)	0,32810782	91,2836995		
		Углерод (583)	0,019148305	5,32729796		
		Сера диоксид (516)	0,037254769	10,3647427		
		Углерод оксид (584)	3,422409214	952,157051		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00017201		
		Формальдегид (609)	0,004742169	1,31933073		
		Алканы С12-19 (10)	0,539745088	150,163835		
0408	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	1,924656273	519,376563		

		Азот (II) оксид (6)	0,305343436	82,3982061
		Углерод (583)	0,020408083	5,50720674
		Сера диоксид (516)	0,036519727	9,8550014
		Углерод оксид (584)	3,116917942	841,113371
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00016684
		Формальдегид (609)	0,004852012	1,30933578
		Алканы С12-19 (10)	0,550314504	148,504676
0409	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	1,969449998	550,360846
		Азот (II) оксид (6)	0,319681536	89,3346878
		Углерод (583)	0,018705912	5,22734853
		Сера диоксид (516)	0,037984089	10,614616
		Углерод оксид (584)	3,228075332	902,082446
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00017278
		Формальдегид (609)	0,00468542	1,30933597
		Алканы С12-19 (10)	0,55853064	156,080833
0410	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,094032247	565,083379
		Азот (II) оксид (6)	0,316714183	85,4666498
		Углерод (583)	0,019889547	5,36727763
		Сера диоксид (516)	0,039186482	10,5746364
		Углерод оксид (584)	3,253366901	877,934695
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00016684
		Формальдегид (609)	0,004333477	1,16940693
		Алканы С12-19 (10)	0,567870641	153,242273
0411	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	2,01634616	571,080347
		Азот (II) оксид (6)	0,325159065	92,09329
		Углерод (583)	0,019903377	5,63714091
		Сера диоксид (516)	0,038395166	10,8744843
		Углерод оксид (584)	3,071719181	869,98874
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000061828	0,00017511
		Формальдегид (609)	0,004869975	1,37930037
		Алканы С12-19 (10)	0,539296813	152,742529
0412	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	0,150619114	340,931135
		Азот (II) оксид (6)	0,024475606	55,4013095
		Углерод (583)	0,001838954	4,16253063
		Сера диоксид (516)	0,008756925	19,8215771
		Углерод оксид (584)	0,252199446	570,861435
		Бенз/а/пирен (54)	3,0211400E-08	0,00006838
		Формальдегид (609)	0,000408686	0,92507371
		Алканы С12-19 (10)	0,087569252	198,215776
0413	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	0,150619114	340,931135

		Азот (II) оксид (6)	0,024475606	55,4013095
		Углерод (583)	0,001838954	4,16253063
		Сера диоксид (516)	0,008756925	19,8215771
		Углерод оксид (584)	0,252199446	570,861435
		Бенз/а/пирен (54)	3,0211400E-08	0,00006838
		Формальдегид (609)	0,000408686	0,92507371
		Алканы С12-19 (10)	0,087569252	198,215776
0414	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	0,15222966	344,576657
		Азот (II) оксид (6)	0,02473732	55,9937074
		Углерод (583)	0,001858618	4,20704072
		Сера диоксид (516)	0,008850562	20,0335274
		Углерод оксид (584)	0,254896175	576,965566
		Бенз/а/пирен (54)	3,0534400E-08	0,00006912
		Формальдегид (609)	0,000413056	0,93496534
		Алканы С12-19 (10)	0,088505616	200,335265
0415	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	48,6675611
0416	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	48,6675611
0417	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	48,6675611
0418	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0419	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0420	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0421	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0422	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0423	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0424	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0425	ЖНГК ГПЗ-1	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	27,4037536
0426	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	35,6084228

0427	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	35,6084228
0428	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	35,6084228
0429	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	35,6084228
0430	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	35,6084228
0431	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000185	35,6084228
0432	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	0,841487813	356,468365
		Азот (II) оксид (6)	0,13674177	57,9261095
		Углерод (583)	0,010273979	4,35222999
		Сера диоксид (516)	0,04892371	20,7249049
		Углерод оксид (584)	1,409002849	596,877262
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000016879	0,0000715
		Формальдегид (609)	0,00228327	0,9672315
		Алканы С12-19 (10)	0,4892371	207,249049
0433	ЖНГК УУОЩР	Натрий гидроксид (876*)	2,049684	64725,5686
		Азота (IV) диоксид (4)	0,0092	290,520505
		Азот (II) оксид (6)	0,001495	47,2095821
		Сера диоксид (516)	0,003905	123,313323
		Углерод оксид (584)	0,0367	1158,92419
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,934752	29517,8939
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,908544	28690,2894
		Алканы С12-19 (10)	1,56702	49483,8524
1001	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,00133535	4,49793772
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0732738	246,812438
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00544548	18,3423297
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000030518	0,10279557
1002	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,00133535	4,49793772
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0732738	246,812438
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00544548	18,3423297

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000030518	0,10279557
1003	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,00133535	4,29348555
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0732738	235,593666
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00544548	17,5085855
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000030518	0,09812303
1004	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,00133535	4,72283517
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0732738	259,15309
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00544548	19,2594484
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000030518	0,10793536
1005	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,00119	12,8839749
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0576	623,627694
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0213	230,612324
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003	0,32480609
1006	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Азота (IV) диоксид (4)	1,1	4715,7011
		Азот (II) оксид (6)	1,43	6130,41143
		Углерод (583)	0,1833	785,807283
		Сера диоксид (516)	0,367	1573,32937
		Углерод оксид (584)	0,917	3931,17992
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000201666	0,00864542
		Формальдегид (609)	0,044	188,628044
		Алканы С12-19 (10)	0,44	1886,28044
1007	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Метанол (338)	0,1275	286,310453
1008	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,000136496	0,41978774
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,006633046	20,3996558
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000458236	1,40928567

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000001625	0,00049975		
1009	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,000128866	0,37980854		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,006907874	20,3596725		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000518854	1,52922556		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000016956	0,00049975		
1010	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Сероводород (518)	0,000125474	0,36981125		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,007172388	21,1392783		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000495115	1,45925928		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000013565	0,0003998		
1011	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. ДНС "Север"	Азота (IV) диоксид (4)	0,391813948	15,508373	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,063669766	2,52011059		
		Углерод (583)	0,326511623	12,9236442		
		Сера диоксид (516)	5,30002510968	209,780093		
		Сероводород (518)	0,00448856227	0,17766161		
		Углерод оксид (584)	3,265116232	129,236442		
		Метан (727*)	0,081627906	3,23091105		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003595976	0,00142332		
1012	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. Объекты на севере	Азота (IV) диоксид (4)	0,151684784	25,4364651		
		Азот (II) оксид (6)	0,024648777	4,13342551		
		Углерод (583)	0,126403987	21,1970543		
		Сера диоксид (516)	2,05182375715	344,076327		
		Сероводород (518)	0,00173767832	0,29139636		
		Углерод оксид (584)	1,264039871	211,970543		
		Метан (727*)	0,031600997	5,29926362		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001392127	0,0023345		
1013	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг"	Сероводород (518)	0,00017	1,17636231	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0576	398,579231		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0213	147,391278		

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003	0,20759335		
1014	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг"	Сероводород (518)	0,00024	19,7400888		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1152	9475,24264		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0426	3503,86577		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00005	4,11251851		
1016	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг"	Азота (IV) диоксид (4)	1,057490632	23,5875028	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,171842228	3,83296921		
		Углерод (583)	0,881242193	19,6562523		
		Сера диоксид (516)	14,3045619823	319,065612		
		Сероводород (518)	0,0121144553	0,27021492		
		Углерод оксид (584)	8,812421933	196,562523		
		Метан (727*)	0,220310548	4,91406307		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000097054	0,00216481		
1017	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,367	259,59934	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,477	337,408406		
		Углерод (583)	0,0611	43,2193996		
		Сера диоксид (516)	0,1222	86,4387993		
		Углерод оксид (584)	0,3056	216,167734		
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000672	0,00047534		
		Формальдегид (609)	0,01467	10,3769		
		Алканы С12-19 (10)	0,1467	103,769		
1018	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,003099769	9,7450566		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,159706445	502,085267		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,010065506	31,6439469		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000562727	0,17691017		
1019	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,003513142	10,5746374		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,165150875	497,107895		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,010838275	32,6234546		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000514685	0,15492136		

1020	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,003493219	10,5146687		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,154913619	466,293521		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,011080675	33,3530841		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000697316	0,2098937		
1021	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,003335528	10,72456		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,15718325	505,383616		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,011355716	36,5114783		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000683892	0,21988845		
1023	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	0,875	2475,73777		
		Азот (II) оксид (6)	1,138	3219,87381		
		Углерод (583)	0,1458	412,528648		
		Сера диоксид (516)	0,2917	825,340237		
		Углерод оксид (584)	0,729	2062,64324		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000160416	0,00453883		
		Формальдегид (609)	0,035	99,0295108		
		Алканы С12-19 (10)	0,35	990,295108		
1024	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. Объекты на юге	Азота (IV) диоксид (4)	0,21712208	25,4364655	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,035282338	4,13342564		
		Углерод (583)	0,180935067	21,1970546		
		Сера диоксид (516)	2,93698701283	344,076331		
		Сероводород (518)	0,00248731824	0,29139636		
		Углерод оксид (584)	1,809350667	211,970545		
		Метан (727*)	0,045233767	5,29926367		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001992695	0,0023345		
1025	Месторождение Жанажол. Пункт налива нефти (ПНН)	Сероводород (518)	0,00183	5,76739618	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0886	279,23022		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0328	103,37191		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00004	0,1260633		
1026	Месторождение Жанажол. ПРЦЭО	Азота (IV) диоксид (4)	0,367	115,37724		
		Азот (II) оксид (6)	0,477	149,958973		

		Углерод (583)	0,0611	19,2085813
		Сера диоксид (516)	0,1222	38,4171626
		Углерод оксид (584)	0,3056	96,0743444
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000672	0,00021126
		Формальдегид (609)	0,01467	4,61194579
		Алканы С12-19 (10)	0,1467	46,1194579
1029	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004927659	22,6485101
		Азот (II) оксид (6)	0,000767636	3,52820918
		Сера диоксид (516)	0,000169619	0,77960298
		Углерод оксид (584)	0,00556047	25,5570366
		Метан (727*)	0,0044275	20,349679
1030	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004948318	23,3581565
		Азот (II) оксид (6)	0,000808839	3,81806261
		Сера диоксид (516)	0,00017786	0,83957452
		Углерод оксид (584)	0,00544802	25,7169615
		Метан (727*)	0,004503668	21,2592202
1031	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005157939	24,3476564
		Азот (II) оксид (6)	0,000796135	3,75809435
		Сера диоксид (516)	0,000184212	0,86955865
		Углерод оксид (584)	0,005452255	25,7369525
		Метан (727*)	0,00451849	21,3291863
1032	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005204521	24,5675431
		Азот (II) оксид (6)	0,000787666	3,71811708
		Сера диоксид (516)	0,000194799	0,91953377
		Углерод оксид (584)	0,005365442	25,3271584
		Метан (727*)	0,004535429	21,4091455
1033	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,00533866	24,5375533
		Азот (II) оксид (6)	0,000787208	3,61816602
		Сера диоксид (516)	0,000158746	0,72962849
		Углерод оксид (584)	0,005486533	25,2172073
		Метан (727*)	0,004684103	21,5290779
1034	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005551772	25,5170588
		Азот (II) оксид (6)	0,000785033	3,60816929
		Сера диоксид (516)	0,000169619	0,77960298
		Углерод оксид (584)	0,005790978	26,6164976
		Метан (727*)	0,00481458	22,1287764
1035	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,00548825	26,6264926
		Азот (II) оксид (6)	0,000786979	3,81806415
		Сера диоксид (516)	0,000197775	0,95951434
		Углерод оксид (584)	0,00522043	25,3271518

		Метан (727*)	0,004608564	22,3586563
1036	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005504731	26,706451
		Азот (II) оксид (6)	0,000795219	3,85804088
		Сера диоксид (516)	0,000191594	0,92952694
		Углерод оксид (584)	0,005473829	26,5565285
		Метан (727*)	0,004462294	21,6490208
1037	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004860247	22,3386711
		Азот (II) оксид (6)	0,00077416	3,5581948
		Сера диоксид (516)	0,000197889	0,90953758
		Углерод оксид (584)	0,005788804	26,6065055
		Метан (727*)	0,004853723	22,3086854
1038	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005016475	24,3376549
		Азот (II) оксид (6)	0,00079728	3,86803991
		Сера диоксид (516)	0,000189534	0,91953276
		Углерод оксид (584)	0,00548825	26,6264926
		Метан (727*)	0,004835181	23,4580989
1039	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004925485	22,638518
		Азот (II) оксид (6)	0,000808954	3,71811501
		Сера диоксид (516)	0,000182667	0,83957421
		Углерод оксид (584)	0,005764883	26,4965597
		Метан (727*)	0,005079882	23,3481576
1040	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005649171	26,6664794
		Азот (II) оксид (6)	0,000768609	3,62815997
		Сера диоксид (516)	0,000203269	0,95951576
		Углерод оксид (584)	0,005638584	26,6165043
		Метан (727*)	0,004939849	23,3181792
1041	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004853723	23,5480563
		Азот (II) оксид (6)	0,000770498	3,73810583
		Сера диоксид (516)	0,000189534	0,91953276
		Углерод оксид (584)	0,005675724	27,5360312
		Метан (727*)	0,004876385	23,658002
1042	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004797984	22,6485163
		Азот (II) оксид (6)	0,000777079	3,66814196
		Сера диоксид (516)	0,000184212	0,86955865
		Углерод оксид (584)	0,005450137	25,7269547
		Метан (727*)	0,004501551	21,249227
1043	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005442927	26,4066061
		Азот (II) оксид (6)	0,000568603	2,75860312
		Сера диоксид (516)	0,000154512	0,74962194
		Углерод оксид (584)	0,005300776	25,7169541

		Метан (727*)	0,004396369	21,3291827
1044	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005486533	25,2172073
		Азот (II) оксид (6)	0,000676303	3,10842438
		Сера диоксид (516)	0,000178318	0,81958533
		Углерод оксид (584)	0,005401724	24,8274081
		Метан (727*)	0,004881993	22,43862
1045	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004876385	23,658002
		Азот (II) оксид (6)	0,000766377	3,71811261
		Сера диоксид (516)	0,000181294	0,87955603
		Углерод оксид (584)	0,005838476	28,3256299
		Метан (727*)	0,004789858	23,2382123
1046	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005732264	26,3466363
		Азот (II) оксид (6)	0,000800255	3,67813266
		Сера диоксид (516)	0,000189191	0,86955982
		Углерод оксид (584)	0,004858072	22,3286743
		Метан (727*)	0,004712373	21,6590125
1047	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005199829	25,2272051
		Азот (II) оксид (6)	0,000725174	3,5182144
		Сера диоксид (516)	0,00014009	0,67965296
		Углерод оксид (584)	0,005593318	27,1362348
		Метан (727*)	0,004625046	22,4386195
1048	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,004808399	23,3281648
		Азот (II) оксид (6)	0,000733415	3,55819598
		Сера диоксид (516)	0,000177173	0,85956281
		Углерод оксид (584)	0,00561598	27,2461805
		Метан (727*)	0,004670369	22,658506
1049	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005292993	24,3276586
		Азот (II) оксид (6)	0,00077416	3,5581948
		Сера диоксид (516)	0,000189191	0,86955982
		Углерод оксид (584)	0,005136422	23,6080268
		Метан (727*)	0,00506031	23,2582008
1050	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,00492331	22,6285213
		Азот (II) оксид (6)	0,000743716	3,41826806
		Сера диоксид (516)	0,000204413	0,93952319
		Углерод оксид (584)	0,005708343	26,2366906
		Метан (727*)	0,005069009	23,2981831
1051	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005444987	26,4166002
		Азот (II) оксид (6)	0,000774618	3,7580942
		Сера диоксид (516)	0,000191594	0,92952694
		Углерод оксид (584)	0,006046552	29,33512

		Метан (727*)	0,004979392	24,1577451
1052	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005769232	26,5165486
		Азот (II) оксид (6)	0,000893763	4,1079142
		Сера диоксид (516)	0,000210937	0,9695088
		Углерод оксид (584)	0,005945376	27,3261418
		Метан (727*)	0,005269073	24,2177174
1053	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005471311	25,1472439
		Азот (II) оксид (6)	0,000776335	3,56819153
		Сера диоксид (516)	0,000197889	0,90953758
		Углерод оксид (584)	0,00547566	25,1672328
		Метан (727*)	0,005188612	23,8479025
1054	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,00500337	23,6180252
		Азот (II) оксид (6)	0,000821544	3,87803559
		Сера диоксид (516)	0,000192682	0,90954064
		Углерод оксид (584)	0,005829149	27,5160518
		Метан (727*)	0,004795867	22,6385232
1055	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005630401	27,3161446
		Азот (II) оксид (6)	0,000795219	3,85804088
		Сера диоксид (516)	0,000201895	0,97950271
		Углерод оксид (584)	0,005640702	27,3661204
		Метан (727*)	0,004849603	23,5280679
1056	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005369677	25,3471494
		Азот (II) оксид (6)	0,000787666	3,71811708
		Сера диоксид (516)	0,00017786	0,83957452
		Углерод оксид (584)	0,005579298	26,3366493
		Метан (727*)	0,004999135	23,5980342
1057	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005223578	24,6575002
		Азот (II) оксид (6)	0,000749553	3,53820758
		Сера диоксид (516)	0,000165156	0,77960626
		Углерод оксид (584)	0,005598354	26,4266017
		Метан (727*)	0,005022427	23,7079823
1058	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005105062	24,7674388
		Азот (II) оксид (6)	0,000786979	3,81806415
		Сера диоксид (516)	0,000160692	0,77960449
		Углерод оксид (584)	0,005298716	25,7069599
		Метан (727*)	0,004977332	24,1477509
1059	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005168526	24,3976315
		Азот (II) оксид (6)	0,000747435	3,52820972
		Сера диоксид (516)	0,00017786	0,83957452
		Углерод оксид (584)	0,005791036	27,3361423

		Метан (727*)	0,004992783	23,5680501		
1060	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,00540779	25,5270589		
		Азот (II) оксид (6)	0,000817309	3,85804459		
		Сера диоксид (516)	0,000171508	0,80959039		
		Углерод оксид (584)	0,00579527	27,3561286		
		Метан (727*)	0,005005488	23,6280231		
1061	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005353882	24,6075166		
		Азот (II) оксид (6)	0,00068935	3,16839101		
		Сера диоксид (516)	0,000169619	0,77960298		
		Углерод оксид (584)	0,005582216	25,6569855		
		Метан (727*)	0,005245152	24,1077717		
1062	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005269874	25,5670316		
		Азот (II) оксид (6)	0,000733415	3,55819598		
		Сера диоксид (516)	0,000177173	0,85956281		
		Углерод оксид (584)	0,005710747	27,7059469		
		Метан (727*)	0,004997934	24,2477024		
1063	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005329618	25,8568823		
		Азот (II) оксид (6)	0,00080758	3,91801083		
		Сера диоксид (516)	0,000199835	0,96950852		
		Углерод оксид (584)	0,005840537	28,3356289		
		Метан (727*)	0,005012355	24,3176666		
1064	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,005529453	26,8263909		
		Азот (II) оксид (6)	0,000859084	4,16788481		
		Сера диоксид (516)	0,000201895	0,97950271		
		Углерод оксид (584)	0,005925003	28,7454195		
		Метан (727*)	0,005234851	25,397116		
1065	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,014461066	38,600424		
		Азот (II) оксид (6)	0,002310326	6,1668734		
		Сера диоксид (516)	0,000853735	2,27884535		
		Углерод оксид (584)	0,017729971	47,3259993		
		Метан (727*)	0,012588841	33,6029585		
1066	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	1,249267626	15,0144387	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,203005989	2,43984629		
		Углерод (583)	1,041056354	12,5120323		
		Сера диоксид (516)	15,9972098452	192,263949		
		Сероводород (518)	0,01354796661	0,16282749		
		Углерод оксид (584)	10,410563547	125,120323		
		Метан (727*)	0,260264089	3,12800807		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00010851423	0,00130419		

1067	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,01416151	37,8008296	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,001965836	5,24733814		
		Сера диоксид (516)	0,000629068	1,67914949		
		Углерод оксид (584)	0,016033735	42,7982951		
		Метан (727*)	0,014359966	38,3305613		
1068	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	1,249267626	15,0144387	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,203005989	2,43984629		
		Углерод (583)	1,041056354	12,5120323		
		Сера диоксид (516)	15,9972098452	192,263949		
		Сероводород (518)	0,01354796661	0,16282749		
		Углерод оксид (584)	10,410563547	125,120323		
		Метан (727*)	0,260264089	3,12800807		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00010851423	0,00130419		
1069	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,014221633	39,4499855	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,001963717	5,44723713		
		Сера диоксид (516)	0,000493632	1,36930655		
		Углерод оксид (584)	0,017882433	49,6048325		
		Метан (727*)	0,016639347	46,156584		
1070	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,014730666	39,320058		
		Азот (II) оксид (6)	0,001988303	5,30730853		
		Сера диоксид (516)	0,000494267	1,31932983		
		Углерод оксид (584)	0,01790596	47,7957606		
		Метан (727*)	0,01746037	46,6063626		
1071	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,01483756	46,6463347		
		Азот (II) оксид (6)	0,002053796	6,45672574		
		Сера диоксид (516)	0,000365614	1,14941763		
		Углерод оксид (584)	0,017702064	55,6517649		
		Метан (727*)	0,016013882	50,3444568		
1072	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,014072491	42,3585184		
		Азот (II) оксид (6)	0,001945842	5,85702873		
		Сера диоксид (516)	0,000551211	1,65915766		
		Углерод оксид (584)	0,01551361	46,6963194		
		Метан (727*)	0,01340506	40,3495359		
1073	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "Г-Север	Азота (IV) диоксид (4)	1,115117813	14,6205381	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,181206644	2,37583743		
		Углерод (583)	0,929264844	12,1837818		
		Сера диоксид (516)	14,6708884582	192,353024		
		Сероводород (518)	0,01242470302	0,16290283		
		Углерод оксид (584)	9,292648439	121,837818		

		Метан (727*)	0,232316212	3,04594545		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00009952841	0,00130494		
1074	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "Г-Север	Азота (IV) диоксид (4)	0,007656694	21,2392253	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,001059326	2,93850892		
		Сера диоксид (516)	0,000626948	1,73911741		
		Углерод оксид (584)	0,01421803	39,439991		
		Метан (727*)	0,011717444	32,5035104		
1075	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "Г-Север	Азота (IV) диоксид (4)	0,012166097	30,2646532		
		Азот (II) оксид (6)	0,001345985	3,34830219		
		Сера диоксид (516)	0,000968306	2,40877952		
		Углерод оксид (584)	0,02420764	60,219463		
		Метан (727*)	0,018980397	47,2160572		
1076	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-1. Объекты на севере	Азота (IV) диоксид (4)	0,116437282	25,4364653	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,018921058	4,13342555		
		Углерод (583)	0,097031068	21,1970544		
		Сера диоксид (516)	1,57503457942	344,076328		
		Сероводород (518)	0,00133388817	0,29139636		
		Углерод оксид (584)	0,970310681	211,970544		
		Метан (727*)	0,024257767	5,29926359		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001068634	0,0023345		
1077	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. Объекты на юге	Азота (IV) диоксид (4)	0,116437282	14,3769905		
		Азот (II) оксид (6)	0,018921058	2,33626091		
		Углерод (583)	0,097031068	11,9808254		
		Сера диоксид (516)	1,57503457942	194,476003		
		Сероводород (518)	0,00133388817	0,16470066		
		Углерод оксид (584)	0,970310681	119,808254		
		Метан (727*)	0,024257767	2,99520634		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001068634	0,00131949		
1078	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	3,010578656	8,74008819		
		Азот (II) оксид (6)	0,489219032	1,42026433		
		Углерод (583)	2,508815547	7,28340683		
		Сера диоксид (516)	40,7237735184	118,226232		
		Сероводород (518)	0,03448874103	0,10012515		
		Углерод оксид (584)	25,08815547	72,8340683		
		Метан (727*)	0,627203887	1,82085171		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0002763038	0,00080214		

1079	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "Г-Север	Азота (IV) диоксид (4)	3,010578656	8,74008819		
		Азот (II) оксид (6)	0,489219032	1,42026433		
		Углерод (583)	2,508815547	7,28340683		
		Сера диоксид (516)	40,7237735184	118,226232		
		Сероводород (518)	0,03448874103	0,10012515		
		Углерод оксид (584)	25,08815547	72,8340683		
		Метан (727*)	0,627203887	1,82085171		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0002763038	0,00080214		
1080	Месторождение Жанажол. КРС АМС	Азота (IV) диоксид (4)	0,80282901	25,4364653		
		Азот (II) оксид (6)	0,130459714	4,13342561		
		Углерод (583)	0,669024175	21,1970544		
		Сера диоксид (516)	10,8597816244	344,076329		
		Сероводород (518)	0,00919708965	0,29139636		
		Углерод оксид (584)	6,690241749	211,970544		
		Метан (727*)	0,167256044	5,29926362		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00007368175	0,0023345		
1081	Месторождение Жанажол. КРС АМС	Азота (IV) диоксид (4)	0,80282901	25,4364653		
		Азот (II) оксид (6)	0,130459714	4,13342561		
		Углерод (583)	0,669024175	21,1970544		
		Сера диоксид (516)	10,8597816244	344,076329		
		Сероводород (518)	0,00919708965	0,29139636		
		Углерод оксид (584)	6,690241749	211,970544		
		Метан (727*)	0,167256044	5,29926362		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00007368175	0,0023345		
1082	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	1,72538604	610,229055	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,26587008	94,0320856		
		Углерод (583)	0,01164312	4,11790171		
		Сера диоксид (516)	0,00873234	3,08842628		
		Углерод оксид (584)	2,1685311	766,959193		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000028984	0,00010251		
		Формальдегид (609)	0,003184902	1,12642602		
		Алканы С12-19 (10)	0,74287062	262,736122		
1083	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	1,6994151	601,043736		
		Азот (II) оксид (6)	0,26589834	94,0420805		
		Углерод (583)	0,01141704	4,03794245		
		Сера диоксид (516)	0,00856278	3,02845684		
		Углерод оксид (584)	2,16638334	766,19958		

		Бенз/а/пирен (54)	0,00000028984	0,00010251
		Формальдегид (609)	0,003167946	1,12042908
		Алканы С12-19 (10)	0,74419884	263,205882
1146	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,879786
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8179739
		Углерод (583)	0,0087657	2,27771628
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,594404
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,877442
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,0029959	0,77846723
		Алканы С12-19 (10)	0,5163926	134,181621
1147	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,0030047	0,78075569
		Алканы С12-19 (10)	0,51295	133,287393
1148	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,0030126	0,78280846
		Алканы С12-19 (10)	0,5484917	142,522719
1149	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,0029798	0,77428555
		Алканы С12-19 (10)	0,5349712	139,009487
1150	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379

		Бенз/а/пирен (54)	0,000000271	0,00007042
		Формальдегид (609)	0,0030163	0,78376989
		Алканы С12-19 (10)	0,5414333	140,68863
1151	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,0029995	0,77940449
		Алканы С12-19 (10)	0,5939958	154,346723
1152	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027	0,00007016
		Формальдегид (609)	0,0029807	0,77451941
		Алканы С12-19 (10)	0,7013131	182,232566
1153	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,2271961	318,880531
		Азот (II) оксид (6)	0,1994194	51,8180951
		Углерод (583)	0,0087657	2,27772161
		Сера диоксид (516)	0,006136	1,59440772
		Углерод оксид (584)	1,5427608	400,878379
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,0023378	0,60746519
		Алканы С12-19 (10)	0,5344519	138,87455
1154	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,08529	282,006969
		Азот (II) оксид (6)	0,1761505	45,7717923
		Углерод (583)	0,007443	1,93402488
		Сера диоксид (516)	0,004962	1,28934992
		Углерод оксид (584)	1,3651805	354,735061
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027099	0,00007042
		Формальдегид (609)	0,0020642	0,53637165
		Алканы С12-19 (10)	0,70114	182,187587
1155	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	1,16556643	302,866382
		Азот (II) оксид (6)	0,187132225	48,6253365
		Углерод (583)	0,008019953	2,08394312
		Сера диоксид (516)	0,005346635	1,38929533
		Углерод оксид (584)	1,46497799	380,66692

		Бенз/а/пирен (54)	0,00000027129	0,00007049
		Формальдегид (609)	0,002111921	0,5487717
		Алканы С12-19 (10)	0,6597421	171,430557
1156	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,00245548	7,81603473
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,08271388	263,286428
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003454	0,10994422
1157	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,002681756	9,10538112
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,09026715	306,484558
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000035325	0,11993917
1158	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,00242722	7,72608037
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,08646304	275,220374
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003454	0,10994422
1159	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,002169544	7,36626485
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,08320215	282,496724
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000323813	0,10994441
1160	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,0023079	7,83602575
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,087293963	296,38968
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000323813	0,10994441
1161	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,0023079	7,34627305
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,08432156	268,403832
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003454	0,10994422
1162	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,002002731	7,8460195
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,072116184	282,526703
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000280638	0,10994443
1163		Сероводород (518)	0,00251985	8,55566077

	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,088439081	300,277705		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000035325	0,11993917		
1164	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,00258893	7,75606646		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,08951826	268,183989		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000366988	0,10994439		
1165	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Сероводород (518)	0,002478638	8,41573344		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0775737	263,386417		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000323813	0,10994441		
1166	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	0,315360499	184,526406		
		Азот (II) оксид (6)	0,048802131	28,5555162		
		Сера диоксид (516)	0,007891699	4,61765775		
		Углерод оксид (584)	0,960805837	562,194848		
1167	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	0,0806	81,4468847		
		Азот (II) оксид (6)	0,0131	13,237645		
		Сера диоксид (516)	0,001828	1,84720726		
		Углерод оксид (584)	0,2453	247,87743		
1168	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	0,918491671	27,8423913	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,149254897	4,52438859		
		Углерод (583)	0,765409726	23,2019927		
		Сера диоксид (516)	11,3528030478	344,139413		
		Сероводород (518)	0,00961464713	0,2914504		
		Углерод оксид (584)	7,654097261	232,019927		
		Метан (727*)	0,191352432	5,8004982		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00007699819	0,00233406		
1169	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Алканы С12-19 (10)	0,00003	0,53094808	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
1170	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	1,7409573	153,934062		
		Азот (II) оксид (6)	0,27290682	24,1302044		
		Углерод (583)	0,00941058	0,83207601		
		Сера диоксид (516)	0,008817713	0,77965518		
		Углерод оксид (584)	2,20207572	194,705787		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000039	0,00003448		
		Формальдегид (609)	0,0042642	0,37703718		

		Алканы С12-19 (10)	0,6658621	58,8749982
1171	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	1,74799404	154,556245
		Азот (II) оксид (6)	0,27700452	24,4925197
		Углерод (583)	0,00955188	0,84456965
		Сера диоксид (516)	0,008902352	0,7871389
		Углерод оксид (584)	2,20648428	195,095588
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000039	0,00003448
		Формальдегид (609)	0,004287	0,37905314
		Алканы С12-19 (10)	0,6342674	56,0814199
1172	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	1,3652971	120,718486
		Азот (II) оксид (6)	0,2163586	19,1302556
		Углерод (583)	0,0074606	0,65966033
		Сера диоксид (516)	0,0067892	0,60029567
		Углерод оксид (584)	1,7159472	151,722689
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000038028	0,00003362
		Формальдегид (609)	0,0026112	0,23088023
		Алканы С12-19 (10)	0,6567907	58,0729122
1173	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	2,0595208	182,101194
		Азот (II) оксид (6)	0,3346721	29,5914414
		Углерод (583)	0,0147109	1,3007261
		Сера диоксид (516)	0,0102976	0,91050562
		Углерод оксид (584)	2,5891118	228,92721
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000038616	0,00003414
		Формальдегид (609)	0,0039234	0,34690391
		Алканы С12-19 (10)	0,7716676	68,2302365
1174	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	2,0595208	182,101194
		Азот (II) оксид (6)	0,3346721	29,5914414
		Углерод (583)	0,0147109	1,3007261
		Сера диоксид (516)	0,0102976	0,91050562
		Углерод оксид (584)	2,5891118	228,92721
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000038	0,0000336
		Формальдегид (609)	0,0039234	0,34690391
		Алканы С12-19 (10)	0,8505977	75,2091733
1179	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	0,313807706	182,277543
		Азот (II) оксид (6)	0,048902862	28,4055916
		Сера диоксид (516)	0,005953691	3,45824576
		Углерод оксид (584)	0,970967882	563,993926
1180	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000388575	0,10994423
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,031276755	88,4951074

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000600525	0,01699138
1181	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000462208	0,1599189
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027030502	93,5225732
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000057776	0,01998986
1182	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000388575	0,10994423
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,031923203	90,3241809
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000063585	0,01799087
1183	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003768	0,11993915
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02846096	90,5940394
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003768	0,01199392
1184	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003454	0,10994422
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02685956	85,4966254
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000004396	0,0139929
1185	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000442112	0,15991886
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02529157	91,4835843
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000055264	0,01998986
1186	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00004239	0,11993916
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,032721548	92,583035
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000063585	0,17990873
1187	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000448392	0,16991381
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,029981599	113,612366
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000052752	0,01998986
1188	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000382688	0,12993427
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,031683581	107,575439

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000058875	0,01998986
1189	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003768	0,11993915
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02906698	92,5230608
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000471	0,01499239
1200	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003768	0,11993915
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02933388	93,3726297
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000004082	0,01299341
1201	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000317768	0,10994424
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,028460458	98,4700642
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000519984	0,01799088
1202	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000280638	0,10994443
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,025173184	98,6199807
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000484738	0,01899039
1203	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003768	0,11993915
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02685014	85,4666407
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000005338	0,01699138
1204	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000388575	0,10994423
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,030248798	85,5865842
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000529875	0,01499239
1205	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000375544	0,12993411
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,029563979	102,288126
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000519984	0,01799088
1206	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000388575	0,10994423
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03344571	94,6319942

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000529875	0,01499239
1207	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000375544	0,12993411
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,026484518	91,6335284
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000519984	0,01799088
1208	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00004082	0,12993408
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02899476	92,2931774
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000005338	0,01699138
1209	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003768	0,11993915
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0284641	90,6040343
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000471	0,01499239
1210	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000388575	0,10994423
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03279573	92,7929271
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000005652	0,01599189
1211	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00003454	0,10994422
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02900418	92,3231622
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000005966	0,01899037
1212	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000388575	0,10994423
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03265443	92,3931299
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000529875	0,01499239
1213	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000424528	0,12993411
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,028949544	88,605068
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000555152	0,01699138
1214	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00004082	0,12993408
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02786436	88,6950028

		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000004396	0,0139929
1215	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,0000391872	0,11993918
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,028191925	86,2862445
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00000555152	0,01699138
1216	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Азота (IV) диоксид (4)	0,1592	79,1795959
		Азот (II) оксид (6)	0,02587	12,8666843
		Сера диоксид (516)	0,00361	1,79546697
		Углерод оксид (584)	0,484	240,721887
1290	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Азота (IV) диоксид (4)	1,72465128	152,492297
		Азот (II) оксид (6)	0,2737437	24,2042006
		Углерод (583)	0,0120327	1,06392178
		Сера диоксид (516)	0,0084229	0,74474613
		Углерод оксид (584)	2,17025496	191,892221
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000389	0,0000344
		Формальдегид (609)	0,0042426	0,37512732
		Алканы С12-19 (10)	0,6963264	61,5686275
1291	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Азота (IV) диоксид (4)	1,71730368	151,842628
		Азот (II) оксид (6)	0,2737437	24,2042006
		Углерод (583)	0,0120327	1,06392178
		Сера диоксид (516)	0,0084229	0,74474613
		Углерод оксид (584)	2,1568032	190,702827
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000389	0,0000344
		Формальдегид (609)	0,0042645	0,3770637
		Алканы С12-19 (10)	0,7024588	62,1108494
1292	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Азота (IV) диоксид (4)	2,4335253	215,170375
		Азот (II) оксид (6)	0,3954479	34,9651894
		Углерод (583)	0,0173823	1,53692917
		Сера диоксид (516)	0,0121676	1,07584953
		Углерод оксид (584)	3,0592889	270,499896
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000045448	0,00004018
		Формальдегид (609)	0,0051487	0,45524397
		Алканы С12-19 (10)	0,8206704	72,5630252
1293	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Азота (IV) диоксид (4)	2,4335253	215,170375
		Азот (II) оксид (6)	0,3954479	34,9651894
		Углерод (583)	0,0173823	1,53692917
		Сера диоксид (516)	0,0121676	1,07584953
		Углерод оксид (584)	3,0592889	270,499896

		Бенз/а/пирен (54)	0,00000045448	0,00004018		
		Формальдегид (609)	0,0051112	0,45192825		
		Алканы С12-19 (10)	0,811175	71,7234495		
1295	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Азота (IV) диоксид (4)	0,70521619	14,8680681	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,114597631	2,41606107		
		Углерод (583)	0,587680158	12,3900567		
		Сера диоксид (516)	8,96803157082	189,072948		
		Сероводород (518)	0,00759498772	0,16012507		
		Углерод оксид (584)	5,876801585	123,900567		
		Метан (727*)	0,146920039	3,09751417		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00006083129	0,00128251		
1297	Месторождение Жанажол. Установка утилизации замазученного грунта	Азота (IV) диоксид (4)	0,029189	42,3028986	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,004709	6,82463768		
		Углерод (583)	0,1185	171,73913		
		Сера диоксид (516)	0,803205	1164,06522		
		Углерод оксид (584)	0,19451	281,898551		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,01185	17,173913		
1300	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	1,71153864	599,339575		
		Азот (II) оксид (6)	0,26587008	93,1012932		
		Углерод (583)	0,01141704	3,9979722		
		Сера диоксид (516)	0,00856278	2,99847915		
		Углерод оксид (584)	2,14357752	750,629177		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000028984	0,0001015		
		Формальдегид (609)	0,003101818	1,08618189		
		Алканы С12-19 (10)	0,74287062	260,135384		
1301	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	1,57526892	546,211834		
		Азот (II) оксид (6)	0,25654428	88,9546666		
		Углерод (583)	0,01153008	3,99796254		
		Сера диоксид (516)	0,00864756	2,99847191		
		Углерод оксид (584)	2,13594732	740,622561		
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000028984	0,0001005		
		Формальдегид (609)	0,002948648	1,02241999		
		Алканы С12-19 (10)	0,74287062	257,584415		
1302	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	1,64964924	577,667399		
		Азот (II) оксид (6)	0,2657853	93,0716053		
		Углерод (583)	0,01141704	3,9979722		
		Сера диоксид (516)	0,00856278	2,99847915		

		Углерод оксид (584)	2,12356944	743,622829
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000028984	0,0001015
		Формальдегид (609)	0,003108035	1,08835894
		Алканы С12-19 (10)	0,74419884	260,600495
1304	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,000122648	0,30984181
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,051646846	130,473814
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000150343	0,03798068
1305	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,000118692	0,27985806
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,051859926	122,277981
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000152604	0,03598175
1306	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,000122648	0,30984181
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,051646846	130,473814
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000138474	0,03498225
1307	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,000118692	0,27985806
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,051516567	121,468392
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000161082	0,03798074
1308	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,000130561	0,32983218
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,051654758	130,493802
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000170125	0,04297815
1309	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Сероводород (518)	0,000110779	0,27985753
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,050906999	128,604762
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000014243	0,03598165
1310	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,000148365	0,41978705
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,020043405	56,711231
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000130703	0,03698138
1311		Сероводород (518)	0,0000982192	0,33982766

	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,014857098	51,4039301
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000115552	0,03997973
1312	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00016956	0,47975662
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,022162905	62,7081888
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001413	0,03997972
1313	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,000129996	0,44977191
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015547522	53,7927214
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000161773	0,05597168
1314	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00016014	0,5097414
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0228435	72,7131108
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000019468	0,06196856
1315	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00013188	0,41978703
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01424932	45,3569893
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000016642	0,05297313
1316	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00012874	0,4097921
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01986678	63,2379178
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000014758	0,04697617
1317	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,000138662	0,47975532
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,013068931	45,2170683
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000176217	0,06096915
1318	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Сероводород (518)	0,00017584	0,55971604
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02241332	71,3438055
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000018212	0,05797059
1319		Сероводород (518)	0,00014444	0,45976675

	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01561836	49,7147785
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000016014	0,05097414
1320	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,000166028	0,46976311
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,017418758	49,2849997
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000190755	0,05397262
1321	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,000147329	0,50974219
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01434867	49,644825
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000138662	0,04797553
1322	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00016956	0,47975662
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01689948	47,8157436
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000158963	0,04497733
1323	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00010676	0,3398276
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01517248	48,2954985
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000014758	0,04697617
1324	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00016328	0,51973632
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02033464	64,7271623
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000016328	0,05197363
1325	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00013188	0,41978703
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01461042	46,5064061
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001727	0,05497211
1326	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00016956	0,53972618
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0211479	67,315849
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000018212	0,05797059
1327		Сероводород (518)	0,000127107	0,43977628

	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015547522	53,7927214
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000158884	0,05497212
1328	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,000134235	0,37980733
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01892007	53,5328434
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000016956	0,04797566
1329	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,000138662	0,47975532
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015928843	55,1120503
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000016755	0,05797046
1330	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,000151898	0,42978339
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,019382828	54,8421806
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000180158	0,05097428
1331	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00012874	0,4097921
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01547392	49,2550117
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001727	0,05497211
1332	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,00015072	0,47975661
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02032208	64,6871826
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,000016642	0,05297313
1333	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Сероводород (518)	0,000135774	0,46976315
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,014071345	48,6853109
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000158884	0,05497212
1334	Месторождение Жанажол. ПРЦЭО	Железо (II, III) оксиды (274)	0,00386	12,1193093
		Марганец и его соединения (327)	0,000332	1,04238619
		Азота (IV) диоксид (4)	0,000433	1,35949765
		Азот (II) оксид (6)	0,0000704	0,22103611
		Углерод оксид (584)	0,0048	15,0706436

		Фтористые газообразные соединения (617)	0,000271	0,85086342		
		Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,001192	3,74254317		
		Взвешенные частицы (116)	0,22522	707,127159		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,000506	1,58869702		
		Пыль абразивная (1027*)	0,0076	23,8618524		
1335	Месторождение Жанажол. ЦДНГ-2. ДНС "Юг" расширение	Азота (IV) диоксид (4)	0,1338	67,0531158		
		Азот (II) оксид (6)	0,02174	10,8948785		
		Сера диоксид (516)	0,003656	1,83218379		
		Углерод оксид (584)	0,491	246,061882		
1336	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	0,0806	117,283277		
		Азот (II) оксид (6)	0,0131	19,0621703		
		Сера диоксид (516)	0,001828	2,65997308		
		Углерод оксид (584)	0,2453	356,942777		
1337	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	0,0806	117,283277		
		Азот (II) оксид (6)	0,0131	19,0621703		
		Сера диоксид (516)	0,001828	2,65997308		
		Углерод оксид (584)	0,2453	356,942777		
1338	Месторождение Жанажол. КРС АМС	Азота (IV) диоксид (4)	2,031744719	14,294308	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)	0,330158517	2,32282505		
		Углерод (583)	1,6931206	11,9119233		
		Сера диоксид (516)	27,4831921847	193,357566		
		Сероводород (518)	0,02327536513	0,16375346		
		Углерод оксид (584)	16,931206	119,119233		
		Метан (727*)	0,42328015	2,97798083		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00018646874	0,0013119		
1339	Месторождение Жанажол. КРС АМС	Азота (IV) диоксид (4)	2,352452592	12,1522461		
		Азот (II) оксид (6)	0,382273546	1,97474		
		Углерод (583)	1,96037716	10,1268718		
		Сера диоксид (516)	31,8213730678	164,382126		
		Сероводород (518)	0,02694934679	0,13921432		
		Углерод оксид (584)	19,6037716	101,268718		
		Метан (727*)	0,49009429	2,53171795		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00021590255	0,0011153		
1340		Азота (IV) диоксид (4)	0,11635059	25,4364655		

	Месторождение Жанажол. Освоение новых скважин	Азот (II) оксид (6)	0,018906971	4,13342566		
		Углерод (583)	0,096958825	21,1970545		
		Сера диоксид (516)	1,57386191258	344,076331		
		Сероводород (518)	0,00133289504	0,29139636		
		Углерод оксид (584)	0,969588251	211,970546		
		Метан (727*)	0,024239706	5,29926358		
		Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001067838	0,0023345		
1341	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-5 расширение (ГЛКС-6)	Азота (IV) диоксид (4)	0,323	149,439092	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)	0,0525	24,2896357		
		Сера диоксид (516)	0,00733	3,39129581		
		Углерод оксид (584)	0,984	455,257172		
1347	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	60,7025476		
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	9,8623617		
		Углерод (583)	0,00693	4,99606479		
		Сера диоксид (516)	0,163	117,512058		
		Углерод оксид (584)	0,385	277,559155		
1348	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	56,7231597		
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	9,21582926		
		Углерод (583)	0,00693	4,66854509		
		Сера диоксид (516)	0,163	109,808492		
		Углерод оксид (584)	0,385	259,363616		
1349	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	56,7231597		
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	9,21582926		
		Углерод (583)	0,00693	4,66854509		
		Сера диоксид (516)	0,163	109,808492		
		Углерод оксид (584)	0,385	259,363616		
1350	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	81,6813475		
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	13,2707937		
		Углерод (583)	0,00693	6,72270473		
		Сера диоксид (516)	0,163	158,124224		
		Углерод оксид (584)	0,385	373,483596		
1351	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	43,0808806		
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	6,99936397		
		Углерод (583)	0,00693	3,54573043		
		Сера диоксид (516)	0,163	83,3988543		
		Углерод оксид (584)	0,385	196,985024		
1352	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	43,0808806		
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	6,99936397		
		Углерод (583)	0,00693	3,54573043		

		Сера диоксид (516)	0,163	83,3988543
		Углерод оксид (584)	0,385	196,985024
1353	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	60,7025476
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	9,8623617
		Углерод (583)	0,00693	4,99606479
		Сера диоксид (516)	0,163	117,512058
		Углерод оксид (584)	0,385	277,559155
1354	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	31,906777
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	5,18390392
		Углерод (583)	0,00693	2,62605659
		Сера диоксид (516)	0,163	61,7672762
		Углерод оксид (584)	0,385	145,892033
1355	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	27,1602074
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	4,41272729
		Углерод (583)	0,00693	2,23539474
		Сера диоксид (516)	0,163	52,5785488
		Углерод оксид (584)	0,385	124,188597
1356	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	27,1602074
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	4,41272729
		Углерод (583)	0,00693	2,23539474
		Сера диоксид (516)	0,163	52,5785488
		Углерод оксид (584)	0,385	124,188597
1357	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0842	31,906777
		Азот (II) оксид (6)	0,01368	5,18390392
		Углерод (583)	0,00693	2,62605659
		Сера диоксид (516)	0,163	61,7672762
		Углерод оксид (584)	0,385	145,892033
1358	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1359	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995

		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1360	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1361	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1362	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1363	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1364	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995

		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1365	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1366	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1367	Подрядная организация. ТОО "М-техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157866667	2304,14859
		Азот (II) оксид (6)	0,025653333	374,42414
		Углерод (583)	0,010277778	150,009677
		Сера диоксид (516)	0,024666667	360,023221
		Углерод оксид (584)	0,127444444	1860,11995
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000247	0,0036051
		Формальдегид (609)	0,002466667	36,0023265
		Алканы С12-19 (10)	0,059611111	870,056105
1368	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	3536,77527
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	574,725988
		Углерод (583)	0,009920833	164,47386
		Сера диоксид (516)	0,083333333	1381,55284
		Углерод оксид (584)	0,215277778	3569,01152
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000238	0,00394571
		Формальдегид (609)	0,00238125	39,4778725
		Алканы С12-19 (10)	0,057539583	953,927694
1369	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,02	1886,2764
		Сера диоксид (516)	0,0004	37,7255279
		Углерод оксид (584)	0,3	28294,1459
		Формальдегид (609)	0,0011	103,745202
		Бензин (60)	0,0489	4611,94579

1372	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,02	1886,2764
		Сера диоксид (516)	0,0004	37,7255279
		Углерод оксид (584)	0,3	28294,1459
		Формальдегид (609)	0,0011	103,745202
		Бензин (60)	0,0489	4611,94579
1374	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,050355556	9177,08006
		Азот (II) оксид (6)	0,008182778	1491,27554
		Углерод (583)	0,004277778	779,606349
		Сера диоксид (516)	0,006722222	1225,09559
		Углерод оксид (584)	0,044	8018,80775
		Бенз/а/пирен (54)	7,9000000E-08	0,0143974
		Формальдегид (609)	0,000916667	167,058556
		Алканы С12-19 (10)	0,022	4009,40387
1375	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,050355556	9177,08006
		Азот (II) оксид (6)	0,008182778	1491,27554
		Углерод (583)	0,004277778	779,606349
		Сера диоксид (516)	0,006722222	1225,09559
		Углерод оксид (584)	0,044	8018,80775
		Бенз/а/пирен (54)	7,9000000E-08	0,0143974
		Формальдегид (609)	0,000916667	167,058556
		Алканы С12-19 (10)	0,022	4009,40387
1376	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,050355556	9198,03383
		Азот (II) оксид (6)	0,008182778	1494,68052
		Углерод (583)	0,004277778	781,386403
		Сера диоксид (516)	0,006722222	1227,89281
		Углерод оксид (584)	0,044	8037,11687
		Бенз/а/пирен (54)	7,9000000E-08	0,01443028
		Формальдегид (609)	0,000916667	167,439996
		Алканы С12-19 (10)	0,022	4018,55843
1377	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,013733333	341,519855
		Азот (II) оксид (6)	0,002231667	55,496986
		Углерод (583)	0,001166667	29,012618
		Сера диоксид (516)	0,001833333	45,5912355
		Углерод оксид (584)	0,012	298,415414
		Бенз/а/пирен (54)	2,2000000E-08	0,00054709
		Формальдегид (609)	0,00025	6,21698779
		Алканы С12-19 (10)	0,006	149,207707
1387	Подрядная организация. ТОО	Азота (IV) диоксид (4)	0,968	5502,21339
		Азот (II) оксид (6)	1,258	7150,60377
		Углерод (583)	0,1613	916,846095

	"Жандос Мунай Сервис"	Сера диоксид (516)	0,3225	1833,12378
		Углерод оксид (584)	0,806	4581,38842
		Проп-2-ен-1-аль (474)	0,0387	219,974854
		Формальдегид (609)	0,0387	219,974854
		Алканы С12-19 (10)	0,387	2199,74854
1388	Подрядная организация..	Азота (IV) диоксид (4)	0,416426667	342,99102
		Азот (II) оксид (6)	0,067669333	55,7360405
		Углерод (583)	0,019365467	15,9504225
		Сера диоксид (516)	0,162666667	133,980868
		Углерод оксид (584)	0,420222222	346,11724
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000464	0,00038217
		Формальдегид (609)	0,0046482	3,82850328
		Алканы С12-19 (10)	0,112317267	92,5104396
1389	Подрядная организация..	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	292,095556
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	47,4655284
		Углерод (583)	0,009920833	13,5835839
		Сера диоксид (516)	0,083333333	114,099826
		Углерод оксид (584)	0,215277778	294,757886
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000238	0,00032587
		Формальдегид (609)	0,00238125	3,26040255
		Алканы С12-19 (10)	0,057539583	78,7830774
1390	Подрядная организация..	Азота (IV) диоксид (4)	0,318293333	356,494579
		Азот (II) оксид (6)	0,051722667	57,9303695
		Углерод (583)	0,014801883	16,5783901
		Сера диоксид (516)	0,124333333	139,255695
		Углерод оксид (584)	0,321194444	359,743879
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000354	0,00039649
		Формальдегид (609)	0,003552825	3,97923149
		Алканы С12-19 (10)	0,085849058	96,1525757
1391	Подрядная организация..	Азота (IV) диоксид (4)	0,178346667	244,728721
		Азот (II) оксид (6)	0,028981333	39,7684166
		Углерод (583)	0,008293817	11,3808419
		Сера диоксид (516)	0,069666667	95,5971568
		Углерод оксид (584)	0,179972222	246,95932
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000199	0,00027307
		Формальдегид (609)	0,001990725	2,73168874
		Алканы С12-19 (10)	0,048103092	66,007447
1394	Подрядная организация. ТОО "Достар Мунай Сервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,027466667	280,635793
		Азот (II) оксид (6)	0,004463333	45,6033125
		Углерод (583)	0,000311133	3,17894619

		Сера диоксид (516)	0,000102667	1,04898184
		Углерод оксид (584)	0,0384	392,345182
		Бенз/а/пирен (54)	4,0000000E-09	0,00004087
		Формальдегид (609)	0,000066667	0,68115824
		Алканы С12-19 (10)	0,024	245,215739
1395	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,02	1886,2764
		Сера диоксид (516)	0,0004	37,7255279
		Углерод оксид (584)	0,3	28294,1459
		Формальдегид (609)	0,0011	103,745202
		Бензин (60)	0,0489	4611,94579
1408	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1409	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1410	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1412	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1413	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1414	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818

1415	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1416	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1417	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1418	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1419	Месторождение Жанажол. Газовая пачка "А-юг"	Азота (IV) диоксид (4)	0,0383	267,832168
		Азот (II) оксид (6)	0,00623	43,5664336
		Сера диоксид (516)	0,000634	4,43356643
		Углерод оксид (584)	0,0169	118,181818
		Метан (727*)	0,0169	118,181818
1420	Подрядная организация. ТОО "АКТОБЕ МУНАЙ МАШ КОМПЛЕКТ"	Азота (IV) диоксид (4)	0,11264	1619,05145
		Азот (II) оксид (6)	0,018304	263,095861
		Углерод (583)	0,0052382	75,2922169
		Сера диоксид (516)	0,044	632,441973
		Углерод оксид (584)	0,113666667	1633,80844
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000125	0,00179671
		Формальдегид (609)	0,0012573	18,0720294
		Алканы С12-19 (10)	0,0303809	436,685372
1427	Подрядная организация. ТОО "PT.LONGYUAN PETROTECH KAZAKHSTAN"	Азота (IV) диоксид (4)	0,23552	744,651454
		Азот (II) оксид (6)	0,038272	121,005861
		Углерод (583)	0,0109526	34,6292014
		Сера диоксид (516)	0,092	290,879474
		Углерод оксид (584)	0,237666667	751,438642
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000262	0,00082837
		Формальдегид (609)	0,0026289	8,31188097

		Алканы С12-19 (10)	0,0635237	200,845005
1429	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,1	37,8940345
		Азот (II) оксид (6)	0,01625	6,1577806
		Углерод (583)	0,008228275	3,11802537
		Сера диоксид (516)	0,193529028	73,3359566
		Углерод оксид (584)	0,45749209	173,36221
1430	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,1	37,8940345
		Азот (II) оксид (6)	0,01625	6,1577806
		Углерод (583)	0,008228275	3,11802537
		Сера диоксид (516)	0,193529028	73,3359566
		Углерод оксид (584)	0,45749209	173,36221
1431	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,06304	42,4682659
		Азот (II) оксид (6)	0,010244	6,9010932
		Углерод (583)	0,00518875	3,49551419
		Сера диоксид (516)	0,1220394	82,2144937
		Углерод оксид (584)	0,2884945	194,350589
1432	Подрядная организация. ТОО "СНПС-АТК"	Азота (IV) диоксид (4)	0,06304	42,4682659
		Азот (II) оксид (6)	0,010244	6,9010932
		Углерод (583)	0,00518875	3,49551419
		Сера диоксид (516)	0,1220394	82,2144937
		Углерод оксид (584)	0,2884945	194,350589
1433	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,114444444	2257,83017
		Азот (II) оксид (6)	0,018597222	366,897399
		Углерод (583)	0,009722222	191,805957
		Сера диоксид (516)	0,015277778	301,409373
		Углерод оксид (584)	0,1	1972,86132
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000181	0,00357088
		Формальдегид (609)	0,002083333	41,1012709
		Алканы С12-19 (10)	0,05	986,43066
1434	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	2190,03189
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	355,880181
		Углерод (583)	0,044444444	142,5802
		Сера диоксид (516)	0,106666667	342,192484
		Углерод оксид (584)	0,551111111	1767,99449
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00342299
		Формальдегид (609)	0,010666667	34,2192494
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	826,965168
1435	Подрядная организация.	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	2032,83324
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	330,3354
		Углерод (583)	0,044444444	132,345912

	Управление "Актобемунайсервис"	Сера диоксид (516)	0,106666667	317,630194
		Углерод оксид (584)	0,551111111	1641,08933
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00317729
		Формальдегид (609)	0,010666667	31,7630203
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	767,6063
1436	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	2104,38359
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	341,962333
		Углерод (583)	0,044444444	137,004139
		Сера диоксид (516)	0,106666667	328,809937
		Углерод оксид (584)	0,551111111	1698,85134
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00328913
		Формальдегид (609)	0,010666667	32,8809946
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	794,624013
1437	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	2550,79863
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	414,504776
		Углерод (583)	0,044444444	166,067618
		Сера диоксид (516)	0,106666667	398,562287
		Углерод оксид (584)	0,551111111	2059,23848
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00398687
		Формальдегид (609)	0,010666667	39,8562299
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	963,192192
1438	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	2580,77134
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	419,375341
		Углерод (583)	0,044444444	168,018966
		Сера диоксид (516)	0,106666667	403,245523
		Углерод оксид (584)	0,551111111	2083,43519
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00403372
		Формальдегид (609)	0,010666667	40,3245534
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	974,510011
1439	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	3225,96448
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	524,219226
		Углерод (583)	0,044444444	210,023727
		Сера диоксид (516)	0,106666667	504,056951
		Углерод оксид (584)	0,551111111	2604,29424
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00504214
		Формальдегид (609)	0,010666667	50,4056965
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	1218,13763
1440	Подрядная организация.	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	3168,03551
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	514,805769
		Углерод (583)	0,044444444	206,25231

	Управление "Актобемунайсервис"	Сера диоксид (516)	0,106666667	495,00555
		Углерод оксид (584)	0,551111111	2557,52867
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,0049516
		Формальдегид (609)	0,010666667	49,5005564
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	1196,26341
1441	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1442	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,173333333	2992,65677
		Азот (II) оксид (6)	0,190666667	486,306726
		Углерод (583)	0,076388889	194,834425
		Сера диоксид (516)	0,183333333	467,602619
		Углерод оксид (584)	0,947222222	2415,94687
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001833	0,00467518
		Формальдегид (609)	0,018333333	46,7602612
		Алканы С12-19 (10)	0,443055556	1130,03967
1443	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,173333333	2992,65677
		Азот (II) оксид (6)	0,190666667	486,306726
		Углерод (583)	0,076388889	194,834425
		Сера диоксид (516)	0,183333333	467,602619
		Углерод оксид (584)	0,947222222	2415,94687
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001833	0,00467518
		Формальдегид (609)	0,018333333	46,7602612
		Алканы С12-19 (10)	0,443055556	1130,03967
1444	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,4	3219,89786
		Азот (II) оксид (6)	0,2275	523,233403
		Углерод (583)	0,072916667	167,703015
		Сера диоксид (516)	0,291666667	670,812056
		Углерод оксид (584)	1,104166667	2539,50278
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002292	0,00527143
		Формальдегид (609)	0,020833333	47,915146
		Алканы С12-19 (10)	0,5	1149,96352
1445	Подрядная организация.	Азота (IV) диоксид (4)	1,4	3219,89786
		Азот (II) оксид (6)	0,2275	523,233403
		Углерод (583)	0,072916667	167,703015

	Управление "Актобемунайсервис"	Сера диоксид (516)	0,291666667	670,812056
		Углерод оксид (584)	1,104166667	2539,50278
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002292	0,00527143
		Формальдегид (609)	0,020833333	47,915146
		Алканы С12-19 (10)	0,5	1149,96352
1446	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1447	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1448	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,428	2405,00808
		Азот (II) оксид (6)	0,23205	390,813812
		Углерод (583)	0,074375	125,260837
		Сера диоксид (516)	0,2975	501,043349
		Углерод оксид (584)	1,12625	1896,80696
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002338	0,00393761
		Формальдегид (609)	0,02125	35,7888106
		Алканы С12-19 (10)	0,51	858,931456
1449	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,428	2405,00808
		Азот (II) оксид (6)	0,23205	390,813812
		Углерод (583)	0,074375	125,260837
		Сера диоксид (516)	0,2975	501,043349
		Углерод оксид (584)	1,12625	1896,80696
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002338	0,00393761
		Формальдегид (609)	0,02125	35,7888106
		Алканы С12-19 (10)	0,51	858,931456
1450	Подрядная организация.	Азота (IV) диоксид (4)	1,428	2405,00808
		Азот (II) оксид (6)	0,23205	390,813812
		Углерод (583)	0,074375	125,260837

	Управление "Актобемунайсервис"	Сера диоксид (516)	0,2975	501,043349
		Углерод оксид (584)	1,12625	1896,80696
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002338	0,00393761
		Формальдегид (609)	0,02125	35,7888106
		Алканы С12-19 (10)	0,51	858,931456
1451	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1452	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,373333333	858,63943
		Азот (II) оксид (6)	0,060666667	139,528908
		Углерод (583)	0,024305556	55,9010056
		Сера диоксид (516)	0,058333333	134,16241
		Углерод оксид (584)	0,301388889	693,172457
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000583	0,00134086
		Формальдегид (609)	0,005833333	13,4162403
		Алканы С12-19 (10)	0,140972222	324,225826
1453	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1454	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1455	Подрядная организация.	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471

	Управление "Актобемунайсервис"	Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1456	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,533333333	1226,62776
		Азот (II) оксид (6)	0,086666667	199,327011
		Углерод (583)	0,034722222	79,8585775
		Сера диоксид (516)	0,083333333	191,660586
		Углерод оксид (584)	0,430555556	990,246368
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000833	0,00191584
		Формальдегид (609)	0,008333333	19,166058
		Алканы С12-19 (10)	0,201388889	463,179753
1457	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1458	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1459	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,01712	77,8217192
		Азот (II) оксид (6)	0,002782	12,6460294
		Углерод (583)	0,0012175	5,53434247
		Сера диоксид (516)	0,0286356	130,167735
		Углерод оксид (584)	0,067693	307,709441
1460	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,014456	65,7120778
		Азот (II) оксид (6)	0,0023491	10,6782126
		Углерод (583)	0,001029	4,67748534
		Сера диоксид (516)	0,02420208	110,014455
		Углерод оксид (584)	0,0572124	260,068185
1461		Азота (IV) диоксид (4)	0,03048	138,551752

	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азот (II) оксид (6)	0,004953	22,5146598
		Углерод (583)	0,00216825	9,8561298
		Сера диоксид (516)	0,05099724	231,816173
		Углерод оксид (584)	0,1205547	548,000818
1462	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1463	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1464	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1465	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1466	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	1178,92542
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	191,575381
		Углерод (583)	0,033333333	76,7529562
		Сера диоксид (516)	0,08	184,207097

		Углерод оксид (584)	0,413333333	951,736665
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00184207
		Формальдегид (609)	0,008	18,4207097
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	445,16715
1467	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1307,45812
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	212,461946
		Углерод (583)	0,055555556	85,1209723
		Сера диоксид (516)	0,133333333	204,290331
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1055,50005
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,00204239
		Формальдегид (609)	0,013333333	20,4290327
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	493,701635
1468	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1307,45812
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	212,461946
		Углерод (583)	0,055555556	85,1209723
		Сера диоксид (516)	0,133333333	204,290331
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1055,50005
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,00204239
		Формальдегид (609)	0,013333333	20,4290327
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	493,701635
1469	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768
		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1470	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768
		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1471	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768

		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1472	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768
		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1473	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768
		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1474	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768
		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1475	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,512	731,499318
		Азот (II) оксид (6)	0,0832	118,868639
		Углерод (583)	0,033333333	47,623653
		Сера диоксид (516)	0,08	114,296768
		Углерод оксид (584)	0,413333333	590,533303
		Бенз/а/пирен (54)	0,0000008	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,008	11,4296768
		Алканы С12-19 (10)	0,193333333	276,21719
1476	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,661333333	944,853285
		Азот (II) оксид (6)	0,107466667	153,538659
		Углерод (583)	0,043055556	61,5138864
		Сера диоксид (516)	0,103333333	147,633325

		Углерод оксид (584)	0,533888889	762,772184
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001033	0,00147586
		Формальдегид (609)	0,010333333	14,7633321
		Алканы С12-19 (10)	0,249722222	356,780537
1477	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,2304	731,499399
		Азот (II) оксид (6)	0,03744	118,868652
		Углерод (583)	0,015	47,6236588
		Сера диоксид (516)	0,036	114,296781
		Углерод оксид (584)	0,186	590,533369
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000036	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,0036	11,4296781
		Алканы С12-19 (10)	0,087	276,217221
1478	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,2304	731,499399
		Азот (II) оксид (6)	0,03744	118,868652
		Углерод (583)	0,015	47,6236588
		Сера диоксид (516)	0,036	114,296781
		Углерод оксид (584)	0,186	590,533369
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000036	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,0036	11,4296781
		Алканы С12-19 (10)	0,087	276,217221
1479	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,2304	731,499399
		Азот (II) оксид (6)	0,03744	118,868652
		Углерод (583)	0,015	47,6236588
		Сера диоксид (516)	0,036	114,296781
		Углерод оксид (584)	0,186	590,533369
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000036	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,0036	11,4296781
		Алканы С12-19 (10)	0,087	276,217221
1480	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,661333333	944,833712
		Азот (II) оксид (6)	0,107466667	153,535479
		Углерод (583)	0,043055556	61,5126121
		Сера диоксид (516)	0,103333333	147,630267
		Углерод оксид (584)	0,533888889	762,756382
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001033	0,00147583
		Формальдегид (609)	0,010333333	14,7630263
		Алканы С12-19 (10)	0,249722222	356,773146
1481	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,2304	731,499399
		Азот (II) оксид (6)	0,03744	118,868652
		Углерод (583)	0,015	47,6236588
		Сера диоксид (516)	0,036	114,296781

		Углерод оксид (584)	0,186	590,533369
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000036	0,00114297
		Формальдегид (609)	0,0036	11,4296781
		Алканы С12-19 (10)	0,087	276,217221
1482	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1270,75765
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	206,498119
		Углерод (583)	0,055555556	82,7316187
		Сера диоксид (516)	0,133333333	198,555883
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1025,87206
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,00198506
		Формальдегид (609)	0,013333333	19,8555878
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	479,843384
1483	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,469333333	731,499327
		Азот (II) оксид (6)	0,076266667	118,868641
		Углерод (583)	0,030555556	47,6236548
		Сера диоксид (516)	0,073333333	114,296769
		Углерод оксид (584)	0,378888889	590,533311
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000733	0,00114245
		Формальдегид (609)	0,007333333	11,4296765
		Алканы С12-19 (10)	0,177222222	276,217194
1484	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1485	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,682666667	1016,60612
		Азот (II) оксид (6)	0,110933333	165,198494
		Углерод (583)	0,044444444	66,1852937
		Сера диоксид (516)	0,106666667	158,844707
		Углерод оксид (584)	0,551111111	820,69765
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001067	0,00158894
		Формальдегид (609)	0,010666667	15,8844712
		Алканы С12-19 (10)	0,257777778	383,874708
1486	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,2736	1853,25471
		Азот (II) оксид (6)	0,20696	301,15389
		Углерод (583)	0,082916667	120,654604
		Сера диоксид (516)	0,199	289,571048

		Углерод оксид (584)	1,028166667	1496,11708
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000199	0,00289571
		Формальдегид (609)	0,0199	28,9571048
		Алканы С12-19 (10)	0,480916667	699,796699
1487	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,2736	1853,25471
		Азот (II) оксид (6)	0,20696	301,15389
		Углерод (583)	0,082916667	120,654604
		Сера диоксид (516)	0,199	289,571048
		Углерод оксид (584)	1,028166667	1496,11708
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000199	0,00289571
		Формальдегид (609)	0,0199	28,9571048
		Алканы С12-19 (10)	0,480916667	699,796699
1488	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,2736	1853,25471
		Азот (II) оксид (6)	0,20696	301,15389
		Углерод (583)	0,082916667	120,654604
		Сера диоксид (516)	0,199	289,571048
		Углерод оксид (584)	1,028166667	1496,11708
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000199	0,00289571
		Формальдегид (609)	0,0199	28,9571048
		Алканы С12-19 (10)	0,480916667	699,796699
1489	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,2736	1853,25471
		Азот (II) оксид (6)	0,20696	301,15389
		Углерод (583)	0,082916667	120,654604
		Сера диоксид (516)	0,199	289,571048
		Углерод оксид (584)	1,028166667	1496,11708
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000199	0,00289571
		Формальдегид (609)	0,0199	28,9571048
		Алканы С12-19 (10)	0,480916667	699,796699
1490	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,2736	1853,25471
		Азот (II) оксид (6)	0,20696	301,15389
		Углерод (583)	0,082916667	120,654604
		Сера диоксид (516)	0,199	289,571048
		Углерод оксид (584)	1,028166667	1496,11708
		Бенз/а/пирен (54)	0,00000199	0,00289571
		Формальдегид (609)	0,0199	28,9571048
		Алканы С12-19 (10)	0,480916667	699,796699
1491	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,428	2056,7715
		Азот (II) оксид (6)	0,23205	334,225369
		Углерод (583)	0,074375	107,123516
		Сера диоксид (516)	0,2975	428,494063

		Углерод оксид (584)	1,12625	1622,1561
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002338	0,00336746
		Формальдегид (609)	0,02125	30,6067188
		Алканы С12-19 (10)	0,51	734,561251
1492	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,428	2056,7715
		Азот (II) оксид (6)	0,23205	334,225369
		Углерод (583)	0,074375	107,123516
		Сера диоксид (516)	0,2975	428,494063
		Углерод оксид (584)	1,12625	1622,1561
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002338	0,00336746
		Формальдегид (609)	0,02125	30,6067188
		Алканы С12-19 (10)	0,51	734,561251
1493	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1,428	2056,7715
		Азот (II) оксид (6)	0,23205	334,225369
		Углерод (583)	0,074375	107,123516
		Сера диоксид (516)	0,2975	428,494063
		Углерод оксид (584)	1,12625	1622,1561
		Бенз/а/пирен (54)	0,000002338	0,00336746
		Формальдегид (609)	0,02125	30,6067188
		Алканы С12-19 (10)	0,51	734,561251
1494	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1422,11746
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	231,094088
		Углерод (583)	0,055555556	92,5857728
		Сера диоксид (516)	0,133333333	222,205853
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1148,06357
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,0022215
		Формальдегид (609)	0,013333333	22,2205848
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	536,997478
1495	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1422,11746
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	231,094088
		Углерод (583)	0,055555556	92,5857728
		Сера диоксид (516)	0,133333333	222,205853
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1148,06357
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,0022215
		Формальдегид (609)	0,013333333	22,2205848
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	536,997478
1496	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1422,11746
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	231,094088
		Углерод (583)	0,055555556	92,5857728
		Сера диоксид (516)	0,133333333	222,205853

		Углерод оксид (584)	0,688888889	1148,06357
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,0022215
		Формальдегид (609)	0,013333333	22,2205848
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	536,997478
1497	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1422,11746
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	231,094088
		Углерод (583)	0,055555556	92,5857728
		Сера диоксид (516)	0,133333333	222,205853
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1148,06357
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,0022215
		Формальдегид (609)	0,013333333	22,2205848
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	536,997478
1498	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1422,11746
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	231,094088
		Углерод (583)	0,055555556	92,5857728
		Сера диоксид (516)	0,133333333	222,205853
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1148,06357
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,0022215
		Формальдегид (609)	0,013333333	22,2205848
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	536,997478
1499	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1500	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1501	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677

		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1502	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,661333333	1145,62677
		Азот (II) оксид (6)	0,107466667	186,164351
		Углерод (583)	0,043055556	74,5850773
		Сера диоксид (516)	0,103333333	179,004183
		Углерод оксид (584)	0,533888889	924,854949
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001033	0,00178946
		Формальдегид (609)	0,010333333	17,9004178
		Алканы С12-19 (10)	0,249722222	432,593443
1503	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	731,499212
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	118,868623
		Углерод (583)	0,013888889	47,6236471
		Сера диоксид (516)	0,033333333	114,296751
		Углерод оксид (584)	0,172222222	590,533218
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000333	0,00114182
		Формальдегид (609)	0,003333333	11,4296741
		Алканы С12-19 (10)	0,080555556	276,217152
1504	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,853333333	1937,95985
		Азот (II) оксид (6)	0,138666667	314,918476
		Углерод (583)	0,055555556	126,169262
		Сера диоксид (516)	0,133333333	302,806226
		Углерод оксид (584)	0,688888889	1564,49884
		Бенз/а/пирен (54)	0,000001333	0,00302731
		Формальдегид (609)	0,013333333	30,2806219
		Алканы С12-19 (10)	0,322222222	731,781713
1505	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,157013333	731,499334
		Азот (II) оксид (6)	0,025514667	118,868644
		Углерод (583)	0,010222222	47,6236537
		Сера диоксид (516)	0,024533333	114,29677
		Углерод оксид (584)	0,126755556	590,53332
		Бенз/а/пирен (54)	0,000000245	0,00114141
		Формальдегид (609)	0,002453333	11,4296756
		Алканы С12-19 (10)	0,059288889	276,217198
1506	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	0,213333333	489,173557
		Азот (II) оксид (6)	0,034666667	79,4907038
		Углерод (583)	0,013888889	31,8472371
		Сера диоксид (516)	0,033333333	76,4333676

		Углерод оксид (584)		0,172222222	394,905736		
		Бенз/а/пирен (54)		0,000000333	0,00076357		
		Формальдегид (609)		0,003333333	7,64333607		
		Алканы С12-19 (10)		0,080555556	184,713974		
1507	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)		0,213333333	489,173557		
		Азот (II) оксид (6)		0,034666667	79,4907038		
		Углерод (583)		0,013888889	31,8472371		
		Сера диоксид (516)		0,033333333	76,4333676		
		Углерод оксид (584)		0,172222222	394,905736		
		Бенз/а/пирен (54)		0,000000333	0,00076357		
		Формальдегид (609)		0,003333333	7,64333607		
		Алканы С12-19 (10)		0,080555556	184,713974		
1508	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)		0,298666667	682,248118		
		Азот (II) оксид (6)		0,048533333	110,865318		
		Углерод (583)		0,019444444	44,4171941		
		Сера диоксид (516)		0,046666667	106,601269		
		Углерод оксид (584)		0,241111111	550,773219		
		Бенз/а/пирен (54)		0,000000467	0,00106677		
		Формальдегид (609)		0,004666667	10,6601276		
		Алканы С12-19 (10)		0,112777778	257,619732		
1509	Подрядная организация. Управление "Актобемунайсервис"	Азота (IV) диоксид (4)		0,512	1055,53539		
		Азот (II) оксид (6)		0,0832	171,5245		
		Углерод (583)		0,033333333	68,719751		
		Сера диоксид (516)		0,08	164,927404		
		Углерод оксид (584)		0,413333333	852,124921		
		Бенз/а/пирен (54)		0,0000008	0,00164927		
		Формальдегид (609)		0,008	16,4927404		
		Алканы С12-19 (10)		0,193333333	398,574559		
Контроль на неорганизованных источниках объекта осуществляется силами предприятия, расчетным методом.							

Таблица 5.5.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на контрольных точках на 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
№1-2	На границе жилой зоны (Вахтовый поселок; поселок Сага)	Азота диоксид	1 раз/квартал		0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азота оксид			0,4		
		Углерод			0,15		
		Сера диоксид			0,5		
		Сероводород			0,008		
		Углерод оксид			5		
		Формальдегид			0,05		
		Углеводороды			-		
		Смесь природных меркаптанов			0,00005		
№3-10	Точки на границе ОВ в зависимости от направления ветра, в момент проведения замеров	Азота диоксид			0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азота оксид			0,4		
		Углерод			0,15		
		Сера диоксид			0,5		
		Сероводород			0,008		
		Углерод оксид			5		
		Формальдегид			0,05		
		Углеводороды			-		
		Смесь природных меркаптанов			0,00005		

1	2	3	4	5	6	7	8
№11	Контрольная точка, автоматического мониторинга	Азота оксиды NOx	В режиме реального времени		-	Автоматизированная станция контроля качества атмосферного воздуха	Инструментальный замер
		Азота диоксид NO2			0,2		
		Азота оксид NO			0,4		
		Сера диоксид SO2			0,5		
		Сероводород H2S			0,008		
		Углерод оксид CO			5,0		
		Метан CH4			50*		
		Углеводороды (Общие и неметановые)			-		

Таблица 5.6.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ посредством АСМ, на 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0217	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	В режиме реального времени	33,663393551	42,251317	Автоматизарованная система мониторинга	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		5,470301452	6,8658389		
		Углерод (583)		28,052827956	35,20943		
		Сера диоксид (516)		520,912894542	653,80383		
		Сероводород (518)		0,43389027881	0,5445807		
		Углерод оксид (584)		280,528279565	352,0943		
		Метан (727*)		7,013206991	8,8023576		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,01377032655	0,0172833		

1	2	3	4	5	6	7	8
0218	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)	В режиме реального времени	2,946477746	20,516862	Автоматизированная система мониторинга	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,478802634	3,3339901		
		Углерод (583)		2,455398122	17,097385		
		Сера диоксид (516)		256,25698091	1784,3641		
		Сероводород (518)		0,21450787409	1,4936575		
		Углерод оксид (584)		24,553981223	170,97385		
		Метан (727*)		0,613849531	4,2743463		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,00528036907	0,0367682		
0235	ЖНГК ГПЗ-2 (I)	Азота (IV) диоксид (4)		1,0930728	17,11609		
		Азот (II) оксид (6)		0,1272473	1,9925263		
		Сера диоксид (516)		178,3405306	2792,5794		
		Сероводород (518)		3,5440803	55,495661		
		Углерод оксид (584)		23,3126911	365,04624		
0282	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)		37,57880336	34,099834		
		Азот (II) оксид (6)		6,106555546	5,541223		
		Углерод (583)		31,315669466	28,416528		
		Сера диоксид (516)		536,83009582	487,13146		
		Сероводород (518)		0,43871098657	0,398096		
		Углерод оксид (584)		313,156694652	284,16528		
		Метан (727*)		7,828917367	7,1041321		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,02607406114	0,0236602		
0283	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)		1,371047741	108,785		
		Азот (II) оксид (6)		0,222795258	17,677563		
		Углерод (583)		1,142539784	90,654167		
		Сера диоксид (516)		648,554988186	51459,225		
		Сероводород (518)		0,54858909477	43,527489		
		Углерод оксид (584)		11,425397844	906,54167		
		Метан (727*)		0,285634947	22,663542		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,00534193679	0,4238529		

1	2	3	4	5	6	7	8
0285	ЖНГК ГПЗ-2 (II)	Азота (IV) диоксид (4)	В режиме реального времени	1,127283	30,260189	Автоматизированная система мониторинга	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,17986	4,8280668		
		Сера диоксид (516)		207,5214	5570,5948		
		Сероводород (518)		2,895371	77,721809		
		Углерод оксид (584)		17,11942	459,54466		
0286	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)		33,823423298	35,576642		
		Азот (II) оксид (6)		5,496306285	5,7812043		
		Углерод (583)		28,186186088	29,647201		
		Сера диоксид (516)		480,901260463	505,82851		
		Сероводород (518)		0,39289022021	0,4132555		
		Углерод оксид (584)		281,861860876	296,47201		
		Метан (727*)		7,046546521	7,4118003		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,02351858274	0,0247377		
0287	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)		1,328870629	109,72277		
		Азот (II) оксид (6)		0,215941477	17,82995		
		Углерод (583)		1,107392191	91,435641		
		Сера диоксид (516)		629,781137463	52000,044		
		Сероводород (518)		0,53271568636	43,985501		
		Углерод оксид (584)		11,073921908	914,35641		
		Метан (727*)		0,276848048	22,85891		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,00517785304	0,4275272		
0289	ЖНГК ГПЗ-2 (III)	Азота (IV) диоксид (4)		1,1974575	36,20809		
		Азот (II) оксид (6)		0,1281506	3,8749504		
		Сера диоксид (516)		209,2064829	6325,8755		
		Сероводород (518)		3,0421796	91,987826		
		Углерод оксид (584)		17,2183554	520,63957		

1	2	3	4	5	6	7	8
1168	Месторождение Жанажол. КС ГЛКС-4	Азота (IV) диоксид (4)	В режиме реального времени	0,918491671	27,842391	Автоматизированная система мониторинга	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,149254897	4,5243886		
		Углерод (583)		0,765409726	23,201993		
		Сера диоксид (516)		11,3528030478	344,13941		
		Сероводород (518)		0,00961464713	0,2914504		
		Углерод оксид (584)		7,654097261	232,01993		
		Метан (727*)		0,191352432	5,8004982		
		Смесь природных меркаптанов (526)		0,00007699819	0,0023341		

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;

2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

3. ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», приказ Министра здравоохранения от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-70;

4. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. Приложение 9 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

5. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

6. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 15 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение 19 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение 26 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение 28 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов. Приложение 35 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ. Приложение 36 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение 37 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

14. Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение 23 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө.

15. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25 декабря 2017 года № 120-VI.