

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 1

**РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**к проекту
«Индивидуальный технический проект на зарезку бокового
ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов»**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Ведущий инженер управления экологии	Департамент проектирования бурения и экологии	Заместитель генерального директора по геологии и разработке АО «Эмбаунайгаз»
			Начальник управления экологии	Заместитель директора по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Суйнешова К.А.	Губашев С.А.	Тасеменов Е.Т
			Исмаганбетова Г.Х.	Шагильбаев А.Ж.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Начальник управления	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Эксперт	Абир М.К.		Раздел 1, 2, 3
3	Эксперт	Суйнешова К.А.		Раздел 4, 5, 6
4	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Раздел 7, 8,
5	Старший инженер	Кобжасарова М.Ж		Раздел 9,10,
6	Старший инженер	Асланкызы Г		Раздел 11
7	Инженер	Молдабаев С.Е		Раздел 12,13
8	Инженер	Зейнуллина С		Раздел 14

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 3

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Начальник отдела ООС ДОТиОС	Абитова С.Ж.	
2	Инженер по ООС 1 категории	Калибекова А.	
3	Старший инженер департамента бурения и КРС	Амангалиев А.Т.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 5

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ.....	3
АННОТАЦИЯ.....	10
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ.....	14
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ.....	16
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 20	
3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	20
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	21
3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	22
3.4. Рассеивания вредных веществ в атмосферу.....	25
3.5. Возможные залповые и аварийные выбросы.....	29
3.6. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	30
3.7. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 31	
3.8. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ атмосферу 38	
3.9. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	38
3.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	40
3.11. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	49
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	51
4.1. Характеристика источника водоснабжения.....	52
4.2. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	53
4.3. Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов.....	53
4.4. Оценка влияния объекта на подземные воды.....	54
4.5. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод 56	
4.6. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.....	56
4.7. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	56
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	58
5.1. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды.....	58
5.2. Природоохранные мероприятия.....	59
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	60
6.1. Виды и объемы образования отходов.....	60

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 6

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	60
6.3. Виды и количество отходов производства и потребления.....	63
6.4. Рекомендации по управлению отходами.....	66
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	68
7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия.....	68
7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	72
Критерии оценки радиационной ситуации.....	73
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	75
8.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	75
8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	76
8.3. Планируемые мероприятия и проектные решения.....	82
8.4. Организация экологического мониторинга почв.....	83
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	84
9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	84
9.2. Характеристика воздействия объекта на растительность	85
9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	87
9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	87
9.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	87
9.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ.....	87
9.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	88
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	89
10.1. Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	91
10.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир.....	94
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	96
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	97
12.1. Социально-экономические условия района.....	97
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	101
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	111
14.1. Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.....	115
14.2. Факторы негативного воздействия на геологическую среду.....	116
14.3. Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров	116

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 7

14.4.	Факторы воздействия на животный мир	117
14.5.	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	118
14.6.	Состояние здоровья населения	119
14.7.	Охрана памятников истории и культуры.....	120
15.	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Ошибка! Закладка не определена.	
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	121
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	124
	<i>Приложение №2</i> Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов.....	172
	<i>Приложение №3</i> Характеристика выделения выделения загрязняющих веществ	187
	<i>Приложение №6</i> Суммарные выбросы.....	212
	<i>Приложение №8</i>	214
	<i>Приложение №9</i> Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	215
	<i>Приложение №10</i> Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города	217
	<i>Приложение 11</i>	218
	<i>Приложение 12</i>	219

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 8

СПИСОК ТАБЛИЦ

Табл. 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины	17
Табл. 2.2 – Нефтеносность	18
Табл. 2.3 – Газоносность	19
Табл. 3.1 – Общая климатическая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
Табл. 3.2 – Повторяемость направления ветра и штилей (%)	Ошибка! Закладка не определена.
Табл. 3.3 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважины №530 на месторождении С.Нуржанов при использовании БУ ZJ-30.....	24
Табл. 3.4 - Метеорологические характеристики района.....	26
Табл. 3.5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам	27
Табл. 3.6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при резке бокового ствола скважины №530	32
Табл. 3.7 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС.....	43
Табл. 4.1- Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины №530 на месторождении С.Нуржанов	52
Табл. 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины №530 на месторождении С.Нуржанов	63
Табл. 6.2- Образование коммунальных отходов	64
Табл. 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла	66
Табл. 6.4 – Лимиты накопления отходов на 2025 год	66
Табл. 8.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении С.Нуржанов...	76
Табл. 12.1 - Сельское хозяйство Атырауской области	Ошибка! Закладка не определена.
Табл. 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины	111
Табл. 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций	113
Табл. 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	114
Табл. 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха	114
Табл. 14.14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	116
Табл. 14.14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	116
Табл.14.14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	117
Табл. 14.14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения).....	118
Табл. 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу.....	118
Табл. 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	119

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 9

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 - Обзорная карта	15
Рис. 3.1 - Роза ветров.....	21

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 10

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на зарезку бокового ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов».

Основанием для составления раздела ООС является:

- Статья 39, глава 5 «Экологическое нормирование» Экологического кодекса РК;
- Статья 49, глава 7 «Экологическая оценка» Экологического кодекса РК;
- Договор на оказание услуг;
- Техническое задание.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно «Индивидуальному техническому проекту на зарезку бокового ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов», который расположен Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Для АО «Эмбаунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунайгаз». Согласно ПЭК мониторинг ежеквартально проводится на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды и на почвенный покров.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу, объемов водопотребления и водоотведения, количества образуемых отходов производства и потребления при зарезке бокового ствола в скважине №530, разработка мероприятий по контролю экологической ситуации при проведении намечаемых работ, а также оценка на все компоненты окружающей среды.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при зарезке бокового ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

Основные проектные данные следующие: Проектная коммерческая скорость бурения составляет 627,4 м/ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины-63,38 сут., с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и испытания.

Целью бурения проектируемой скважины является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали/по стволу – 2781,97/3150,0 м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 11

Планируется зарезать боковой ствол и пробурить скважину до глубины по стволу 3090,00м и спустить эксплуатационный хвостовик □ 101,6мм в интервале 2415,00-3090,00м. (по стволу).

Объем работ на зарезку бокового ствола в скважине №530 составляет **63,38** суток, из них:

- подготовка площадки, мобилизация БУ – 7 дней;
- строительно-монтажные работы – 5 дней;
- подготовительные работы к бурению – 2 дня;
- бурение и крепление – 35,86 дней;
- время демонтажа буровой установки – 4 дня;
- время монтажа подъемника для испытания – 2 дня;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 7,52 дней.

Координаты устья скважины: X-9672870,4000; Y- 5084947,8000

Основными источниками выбросов вредных веществ на месторождении являются:

- организованные источники: буровая установка ZJ-30, цементировочный агрегат, емкость для топлива, передвижная паровая установка (ППУ), ДЭС – для выработки электроэнергии;

- неорганизованные источники: сварочный пост, смесительная установка СМН-20, насосная установка для перекачки дизтопливо, емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ, емкость для бурового шлама, емкость масла, емкость отработанных масел, ремонтно-мастерская, склад цемента, блок приготовления цементных растворов, блок приготовления бурового раствора, резервуары для нефти, эксплуатационная скважина, насосная установка для перекачки нефти.

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при зарезке бокового ствола в скважине №530 составляет:

При зарезке бокового ствола с буровой установкой ZJ-30: **44,966186126 т/пер** загрязняющих веществ.

На месторождении С.Нуржанов вода для хоз-питьевых нужд поставляется согласно договору с подрядной организацией.

Накопленные хоз-бытовые отходы отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

В процессе зарезки бокового ствола образуется значительное количество твердых и жидких отходов. Отходы оказывает негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. На месторождении С.Нуржанов бурение скважин осуществляется **безамбарным методом**.

Основными отходами при бурении скважины являются: отработанный буровой раствор; буровой шлам; коммунальные отходы; промасленная ветошь; металлолом; огарки сварочных электродов; отработанные аккумуляторы и др.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 12

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 3.0 НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г. Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы показал, что превышение ПДК не наблюдается на границе санитарно-защитной зоны месторождения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 13

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на зарезку бокового ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов», которое расположено в Жылыойском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Раздел ООС выполнен Службой экологии Атырауского Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» согласно договору с АО «Эмбаунайгаз».

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации производственных решений с целью разработки мероприятий и рекомендаций по снижению различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

- характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну, выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных сред, ранжирование факторов воздействия;
- анализ планируемой производственной деятельности с целью установления видов и интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирование по их значимости;
- комплексная прогнозная оценка ожидаемых изменений окружающей среды в результате планируемой деятельности на участке работ;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

РООС выполнен с соблюдением Законов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, нормативно-правовых требований и договорных обязательств.

Юридические адреса:

**060002, г. Атырау, ул. Валиханова, д. 1
АО «Эмбаунайгаз»
тел: +7 (7122) 35 29 24
факс: +7 (7122) 35 46 23**

Исполнитель:

**060011, г. Атырау, мкр. Нурсая,
проспект Елорда, строение 10
Атырауский Филиал
ТОО «КМГ Инжиниринг»
тел: (7122) 305404**

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 14

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождение С.Нуржанов в административном отношении находится в Жылыойском районе Атырауской области, в 170 км на юг-юго-восток от г. Атырау, и расположено на северо-восточном побережье Каспийского моря (13,5 км от месторождения С.Нуржанов до Каспийского моря). Ближайшие железнодорожные станции Кульсары и Опорная. Ближайшие населенные пункты Кульсары (136 км).

В орографическом отношении район работ является типичным для полупустынных районов юго-востока Прикаспийской впадины и представляет собой слабовсхолмленную равнину, осложненную многочисленными балками и оврагами.

Характерной особенностью рельефа местности является наличие широкой сети солончаков, так называемых “соров”, которые не высыхают летом и не замерзают зимой. Почва здесь, в основном, представлена “пухляком”, закрепленным слабой растительностью.

Естественных водных источников на площади нет. Водоснабжение населенных пунктов осуществляется по водопроводу Атырау-Сарыкум.

Северо-западная часть площади, находится в зоне подтопления нагонными водами Каспийского моря и представляет собой болотистую труднопроходимую местность.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков. Максимальная температура летом +42°С. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°С. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые бурями и снежными заносами, летом – пыльными бурями. В зависимости от количества выпадающих осадков весной и осенью местность становится труднопроходимой для автотранспорта.

Растительный и животный мир беден, что характерно для пустынь и полупустынь. Распространены пресмыкающиеся и членистоногие.

Район работ характеризуется развитой инфраструктурой. Недалеко от территории площади работ проходят: газопровод «Средняя Азия-Центр», нефтепровод «Косчагыл-НПСЗ», автодороги Прорва-Кулсары, Прорва-Опорный, Атырау-Актау, Кульсары-Тенгиз. С севера на юг проходит железная дорога Мангышлак-Макад.

В целом, участок работ расположен в условиях сложной топографии с заболоченными и залитыми нагонной водой из Каспийского моря территориями, развитой трубопроводной сетью.

Связь с населенными пунктами осуществляется по дорогам с асфальтовым и гравийно-щебеночным покрытием.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 15



Рис. 1.1 - Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 16

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

«Индивидуальный технический проект на зарезку бокового ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов» выполнен в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Астана, МИР РК от 30.12.2014г. №355, «Макетом рабочего проекта на строительство скважины на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87).

Зарезка бокового ствола в скважине №37 будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-20 или аналог ZJ-30 грузоподъемностью не менее 135 тн. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему очистки, которая обеспечит соблюдения проектных параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Основные проектные данные следующие: Проектная коммерческая скорость бурения составляет 627,4 м/ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины-63,38 сут., с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и испытания.

Целью бурения проектируемой скважины является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали/ по стволу – 2781,97/3150,0м.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основными факторами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются: выбор рациональной конструкции скважины, применение эффективных передовых технологий, применение качественного полимерного бурового раствора.

Фактическая конструкция скважины приведена в таблице 2.1 данного раздела.

Планируется зарезать боковой ствол и пробурить скважину до глубины по стволу 2350м и спустить эксплуатационный хвостовик □ 101,6мм в интервале 2350/2350-2781,97/3150,0м (по вертикали/по стволу).

Бурильная колонна □73,03 мм, укомплектована трубами марки G-105, с толщиной стенок 5,512 мм, что позволит без риска работать на верхних пределах рекомендуемых режимов.

Пространственное положение нового ствола исключает возможность отрицательного воздействия на скважины месторождения (действующие, законсервированные, ликвидированные), расположенные в зоне проектной траектории профиля скважины.

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 17

Табл. 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины

Фактическая конструкция

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	323,9	0	46	0	46
Кондуктор	244,5	0	1196	0	1196
Эксплуатационная колонна	146,0	0	2812	0	2812

Проектная конструкция

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Эксплуатационный хвостовик	101,6	2350	2781,97	2350	3150

Примечание: Глубины спуска обсадной колонны будут корректироваться по результатам данных бурения.



Табл. 2.2 – Нефтеносность

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Тип коллектора	Плотность, г/см ³		Подвижность, Дарси на сПз	Содержание серы, % по весу	Содержание парафина, % по весу	Дебит, т/сут.	Параметры растворенного газа					
	от (верх)	до (низ)		в пластовых условиях	После дегазации					Газовый фактор, м ³ /т	Содержание H ₂ S, %	Содержание CO ₂ , %	Относительная по воздуху плотность газа	Коэффициент сжимаемости	Давление насыщения в пластовых условиях, МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
J ₂ (Ю-IV-5)	2661/ 2687	2682,8/ 2718,4	поровый	0,743	0,876	-	1,3	-		149,5	-	22,69	0,840	-	23,9
J ₂ (Ю-V)	2715.3/ 2771	2717,6/ 2775	поровый												
J ₂ (Ю-V-1)	2738,5/ 2816	2746,9/ 2835	поровый	0,719	0,878	-	1,1	2,6	12,0	154,1	22,3	22,69	0,852	1,425	20,3
J ₂ (Ю-V-3)	2781,97/ 3000	2781,97/ 3150	поровый												

Примечание: Интервалы нефтеносности будут уточняться Заказчиком по результату интерпретации результатов ГИС.



Табл. 2.3 – Газоносность

Индекс страти-графического подразделения	Интервал, м по вертикали (по стволу)		Тип коллектора	Состояние (газ, конденсат)	Содер- жание серово- дорода, % по объему	Содер- жание углекис- лого газа % по объему	Относи- тельная по воздуху плот- ность газа % по объему	Кэф-т сжимае мости газа в пласто- вых усло- виях	Свобод- ный дебит, т.м ³ /сут	Плотность газоконденсат гг/см ³		Фазовая проницае- мость, мкм ²
	от (верх)	до (низ)								в пластовых условиях	на устье	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Газовые залежи не ожидаются												

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ОКОНЧАНИЕМ В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 20

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района расположения объекта резко континентальный, аридный, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. Континентальность климата незначительно смягчается в прибрежной полосе под влиянием Каспийского моря.

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Среднегодовая температура воздуха составляет 9-11 °С, при этом она увеличивается с севера на юг и от моря к побережью.

Атмосферные осадки и влажность воздуха. Рассматриваемая территория относится к числу районов, недостаточно обеспеченных осадками. Колебания количества осадков могут быть значительны от года к году и от месяца к месяцу. Во влажные месяцы осадков может выпасть до двух месячных норм, а в засушливые – менее 20% от месячной нормы или не выпасть вообще.

Большая часть осадков (около 65-70%) выпадает в виде дождя, около 10-15% осадки носят смешанный характер (дождь, снег) и около 15-20% осадков выпадает в виде снега.

Среднее годовое количество осадков составляет 150-200мм. Максимальное годовое количество осадков наблюдается на севере региона. С продвижением на юг годовое количество осадков уменьшается.

Относительная влажность воздуха в сочетании с температурой создает представление об испаряемости влаги с поверхности почвы, растительности и водоемов. Среднемесячные значения относительной влажности от 47% в летние месяцы до 84% в зимние. На побережье значения относительной влажности несколько выше, при продвижении на сушу они уменьшаются.

Направление и скорость ветра. Ветровой режим северо-восточного Каспия обусловлен общей циркуляцией атмосферы и местными термическими и барикоциркуляционными процессами. Изменчивость преобладающих направлений ветра от сезона к сезону зависит от интенсивности Сибирского максимума, Азорского максимума и Исландского минимума.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	стр. 21

Среднегодовая повторяемость направлений ветра различных направлений представлена в таблице 3.2. В регионе в годовом разрезе преобладают ветры восточных румбов, но довольно высока и повторяемость ветров западных направлений.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики в Жылыойском районе Атырауской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Кульсары за 2025 год.

Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика

Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	+34,6
Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-10,1
Число дней с пыльными бурями	-
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве м/сек	22
Средняя высота снежного покрова, см	3

Таблица 3.2 - Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	9	8	19	18	6	7	16	17	18

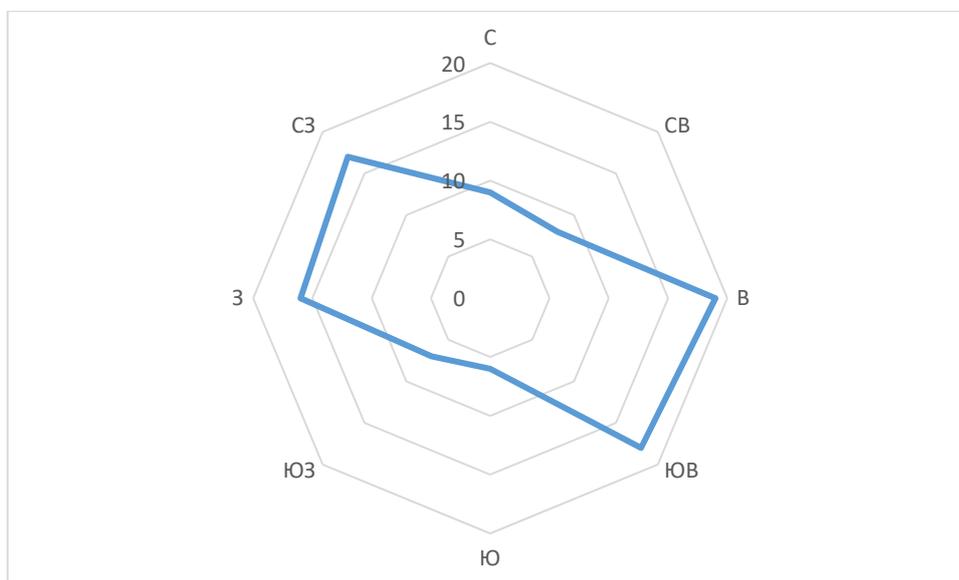


Рис. 3.1 - Роза ветров

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Для АО «Эмбаунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауским Филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» была разработана программа Производственного экологического

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	стр. 22

контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунайгаз».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух месторождения С.Нуржанов ежеквартально проводятся замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны месторождения С.Нуржанов показывает, что максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам незначительны, находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно-допустимых концентраций (ПДК м.р.), установленных для населенных мест.

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Для оценки воздействия на атмосферный воздух от строительства скважин проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

Объем работ на резку бокового ствола в скважине №530 составляет:

Продолжительность цикла строительства скважин, сутки	63,38
в том числе:	7,0
- подготовка площадки, мобилизация БУ	5,0
- строительно-монтажные работы	2,0
- подготовительные работы к бурению	35,86
- бурение и крепление	-
- опробование пластоиспытателем на кабеле	4,0
- время демонтажа буровой установки	2,0
- время монтажа подъемника для испытания	7,52
- освоение, в том числе:	-
- в открытом стволе	7,52
- в эксплуатационной колонне	-
- ликвидационные работы	-

Зарезка бокового ствола в скважине №530 будет осуществляться с помощью буровой установки **ZJ-20 или аналог (ZJ-30)** грузоподъемностью не менее 135 тн. Буровая установка будет выбираться перед началом строительных работ.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительно-монтажных работах** на месторождении С.Нуржанов:

Организованные источники:

- Источник №0001 электрогенератор с дизельным приводом АД-200 (аналог АД-100)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	стр. 23

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки
- Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера
- Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала
- Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта катками

• Источник №6005-01, резервуар для дизельного топлива
Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при резке бокового ствола** скважины на месторождении С.Нуржанов являются:

Организованные источники:

- Источник №0002-01 электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1241 (аналог VOLVO PENTA 1343)
- Источник №0003-01 буровой насос с дизельным приводом CAT 3512 (аналог CAT C18)
- Источник №0004 электрогенератор с дизельным приводом CAT 15
- Источник №0005 осветительная мачта с дизельным приводом CPLT M12 (аналог RPTL-6000K)
- Источник №0006 паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН (аналог INDUSTRIAL COMBUSTION MODEL KL-84)
- Источник №0007 цементировочный агрегат
- Источник №0008 передвижная паровая установка (ППУ)
- Источник №0009 электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка VOLVO PENTA 1641 (аналог ЭД-200-Т400-1РП, АД-200, ДЭС-30, ЯМЗ-100, CPLT M12)

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-02, резервуар для дизельного топлива
 - Источник №6006-01 сварочный пост
 - Источник №6007 смесительная установка СМН-20
 - Источник №6008 насосная установка для перекачки дизтоплива
 - Источник №6009 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ
 - Источник №6010 емкость для бурового шлама
 - Источник №6011 емкость масла
 - Источник №6012 емкость отработанных масел
 - Источник №6013 ремонтно-мастерская
 - Источник №6014 склад цемента
 - Источник №6015 блок приготовления цементных растворов
 - Источник №6016 блок приготовления бурового раствора
- Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **во время демонтажа и монтажа буровой установки** на месторождении С.Нуржанов являются:

- Источник №0010 дизель генератор;
- Источник №6006-02 сварочный пост;
- Источник №6017 пост газорезки;

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при освоении** скважины на месторождении С.Нуржанов являются:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	стр. 24

Организованные источники:

- Источник №0011-01 Силовой привод марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50
- Источник №0011-02 Буровой насос с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50
- Источник №0011-03 Электрогенератор с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-03, резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6018 эксплуатационная скважина
- Источник №6019 нефтесепаратор
- Источник №6020 насосная установка для перекачки нефти
- Источник №6021 резервуары для нефти

В целом по территории месторождения выявлено:

при строительномонтажных работах – 6 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 5;

при бурении скважин - 20 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 8, неорганизованных - 12;

при демонтаже и монтаже буровой установки – 3 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 2;

при освоении скважин - 8 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 2, неорганизованных - 5.

Примечание: Так как источники разделены на период СМР, бурении и освоении, некоторые источники повторяются в периодах, при этом номера источников остаются без изменений.

Ниже приведены перечни вредных веществ, образующихся при реализации данного проекта на строительства скважины.

Табл. 3.3 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительномонтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважины №530 на месторождении С.Нуржанов при использовании БУ ZJ-30

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКс.с., мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	5	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04	3	0,08262	0,01514	0,3785
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,00241	0,00039	0,39
0301	Азота (IV) диоксид	0,04	2	2,96992000001	10,5623	264,0575
0304	Азот (II) оксид	0,06	3	3,47468600001	13,30138	221,689667
0328	Углерод (Сажа)	0,05	3	0,49208600001	1,72605	34,521
0330	Сера диоксид	0,05	3	1,14616531601	4,05775081	81,1550162
0333	Сероводород		2	0,00031236	0,000038	0,00475
0337	Углерод оксид	3	4	2,51985	10,05535	3,35178333

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	стр. 25

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,42710702	0,28519402	0,00570388
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,01	2	0,10656000001	0,407524	40,7524
1325	Формальдегид	0,01	2	0,10116000001	0,407524	40,7524
2735	Масло минеральное нефтяное			0,0007	0,0002	0,004
2754	Алканы C12-19		4	1,16547700001	4,088884	4,088884
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,05	3	0,32733	0,047151	0,94302
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1	3	0,0069527	0,0059103	0,059103
2930	Пыль абразивная			0,027	0,0054	0,135
	ВСЕГО:			12,8503364	44,966186	692,288727

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при резке бокового ствола скважины №530 составляет:

*При строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважины №530 с буровой установкой ZJ-30: **44,966186 т/пер***

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-30, так как выбросы загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

Характер загрязнения атмосферного воздуха одинаков на всех этапах проведения работ. Основными источниками загрязнения на площади работ являются буровая установка и дизельная электростанция.

3.4. Рассеивания вредных веществ в атмосферу

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 3.0 НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г. Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97. Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	стр. 26

рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

Расчет максимальных приземных концентрации, создаваемых выбросами от промышленной площадки выполнен:

- при номинальной загрузке технологического оборудования предприятия;
- при средней температуре самого жаркого месяца;
- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики по району расположения месторождения С.Нуржанов выданы органами РГП «Казгидромет» и приняты по данным метеостанции Кульсары Жылыойского района Атырауской области, как одна из близлежащих станций к району расположения нефтепромыслов. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.4.

Табл. 3.4 - Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	+35,4°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) °С	-10,8°С
Среднее количество осадков за теплый период года	120,7 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	81,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дня
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	9
СВ	3
В	13
ЮВ	26
Ю	8
ЮЗ	4
З	17
СЗ	20
Штиль	28

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.5, приводятся расчеты определения перечня ингредиентов, доля которых М/ПДК > Ф.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 27

Табл. 3.5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		0,08262	2	0,2066	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	0,001		0,00241	2	0,241	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3,47468600001	2,05	8,6867	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,49208600001	2,05	3,2806	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2,51985	2,05	0,504	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0,42710702	4,28	0,0085	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,10656000001	2,05	3,552	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,0007	2	0,014	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,16547700001	2,05	1,1655	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		0,32733	2	2,1822	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,3	0,1		0,0069527	2	0,0232	Нет



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 28

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,027	2	0,675	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2,96992000001	2,05	14,8496	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		1,14616531601	2,4	2,2923	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00031236	2	0,039	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,10116000001	2,06	2,0232	Да

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 29

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ для месторождения показал, что уровень загрязнения за пределами промышленной площадки составил менее 1 ПДК.

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов — это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных промышленных выбросов в приземном слое.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

3.5. Возможные залповые и аварийные выбросы

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью).

Аварийные выбросы на территории месторождения С.Нуржанов в основном связаны с нарушением технологического режима, значительной изношенностью оборудования и коррозионными процессами. По отчетным данным на территории НГДУ аварийных разливов и ситуаций не наблюдалось, так как ведется контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений.

При бурении залповые и аварийные выбросы не предусмотрены, т.к. все операции во время бурения происходит строго соблюдением нормативных актов.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и уменьшения ущерба разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и ликвидации аварий.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 30

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

- соблюдение необходимых мер 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;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;
- обучение пересмотра правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- для борьбы с возможным пожаром необходимо предусмотреть достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

3.6. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ по бурению скважин на месторождении и сокращении площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 31

природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

3.7. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предложения по нормативам допустимых выбросов в целом по месторождению по каждому веществу за весь период проведения работ представлены табл. 3.6, для нормативов выбраны максимальные допустимые выбросы, которые образуются при использовании станка ZJ-30 при резке бокового ствола.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 32

Табл. 3.6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при резке бокового ствола скважины №530 на месторождении С.Нуржанов при использовании буровой установки ZJ-30

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ	
		существующее положение		на 2026 год		НДВ			
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274))									
Неорганизованные источники									
При бурении	6013			0,0423	0,0085	0,0423	0,0085	2026	
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,02002	0,00314	0,02002	0,00314	2026	
	6017			0,0203	0,0035	0,0203	0,0035	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,08262	0,01514	0,08262	0,01514	2026	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									
Неорганизованные источники									
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,00211	0,00034	0,00211	0,00034	2026	
	6017			0,0003	0,00005	0,0003	0,00005	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00241	0,00039	0,00241	0,00039	2026	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Организованные источники									
При СМР	0001			0,1433333333	0,0618	0,1433333333	0,0618	2026	
При бурении	0002			0,4443333334	1,6653	0,4443333334	1,6653	2026	
	0003			0,8313333334	3,1158	0,8313333334	3,1158	2026	
	0004			0,2866666666	1,0746	0,2866666666	1,0746	2026	
	0005				0,0358333334	0,0672	0,0358333334	0,0672	2026
	0006				0,06422	0,3517	0,06422	0,3517	2026
	0007				0,13	0,1206	0,13	0,1206	2026
	0008				0,2916666667	0,1332	0,2916666667	0,1332	2026
	0009				0,3583333333	3,9246	0,3583333333	3,9246	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 33

При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,1433	0,0248	0,1433	0,0248	2026
Неорганизованные источники								
	6017			0,2409	0,0227	0,2409	0,0227	2026
Всего по загрязняющему веществу:			2,96992000001	10,5623	2,96992000001	10,5623		2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
При СМР	0001		0,18633333333	0,08034	0,18633333333	0,08034		2026
При бурении	0002		0,57763333334	2,16489	0,57763333334	2,16489		2026
	0003		1,08073333334	4,05054	1,08073333334	4,05054		2026
	0004		0,37266666666	1,39698	0,37266666666	1,39698		2026
	0005		0,04658333334	0,08736	0,04658333334	0,08736		2026
	0006		0,010436	0,05715	0,010436	0,05715		2026
	0007		0,169	0,15678	0,169	0,15678		2026
	0008		0,37916666667	0,17316	0,37916666667	0,17316		2026
	0009		0,46583333333	5,10198	0,46583333333	5,10198		2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010		0,1863	0,0322	0,1863	0,0322		2026
Всего по загрязняющему веществу:			3,47468600001	13,30138	3,47468600001	13,30138		2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
При СМР	0001		0,02388888889	0,0103	0,02388888889	0,0103		2026
При бурении	0002		0,07405555556	0,27755	0,07405555556	0,27755		2026
	0003		0,13855555556	0,5193	0,13855555556	0,5193		2026
	0004		0,04777777778	0,1791	0,04777777778	0,1791		2026
	0005		0,00597222222	0,0112	0,00597222222	0,0112		2026
	0006		0,005136	0,0281	0,005136	0,0281		2026
	0007		0,02166666667	0,0201	0,02166666667	0,0201		2026
	0008		0,04861111111	0,0222	0,04861111111	0,0222		2026
	0009		0,05972222222	0,6541	0,05972222222	0,6541		2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 34

При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,0667	0,0041	0,0667	0,0041	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,49208600001	1,72605	0,49208600001	1,72605	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,04777777778	0,0206	0,04777777778	0,0206	2026
При бурении	0002			0,14811111112	0,5551	0,14811111112	0,5551	2026
	0003			0,27711111112	1,0386	0,27711111112	1,0386	2026
	0004			0,09555555556	0,3582	0,09555555556	0,3582	2026
	0005			0,01194444444	0,0224	0,01194444444	0,0224	2026
	0006			0,120801	0,6615	0,120801	0,6615	2026
	0007			0,04333333333	0,0402	0,04333333333	0,0402	2026
	0008			0,09722222222	0,0444	0,09722222222	0,0444	2026
	0009			0,11944444444	1,3082	0,11944444444	1,3082	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,0478	0,0083	0,0478	0,0083	2026
Неорганизованные источники								
При освоении БУ	6018			0,0000043	0,0000028	0,0000043	0,0000028	2026
	6019			1,6000000E-08	1,0000000E-08	1,6000000E-08	1,0000000E-08	2026
	6021			0,13706	0,000248	0,13706	0,000248	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,14616531601	4,05775081	1,14616531601	4,05775081	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
При СМР	6005			0,000294	0,000034	0,000294	0,000034	2026
При бурении	6009			0,0000183	0,0000032	0,0000183	0,0000032	2026
	6011			3,0000000E-08	0,0000004	3,0000000E-08	0,0000004	2026
	6012			3,0000000E-08	0,0000004	3,0000000E-08	0,0000004	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00031236	0,000038	0,00031236	0,000038	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,11944444444	0,0515	0,11944444444	0,0515	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 35

При бурении	0002			0,37027777778	1,38775	0,37027777778	1,38775	2026
	0003			0,69277777778	2,5965	0,69277777778	2,5965	2026
	0004			0,23888888888	0,8955	0,23888888888	0,8955	2026
	0005			0,02986111112	0,056	0,02986111112	0,056	2026
	0006			0,2854	1,5631	0,2854	1,5631	2026
	0007			0,10833333333	0,1005	0,10833333333	0,1005	2026
	0008			0,24305555556	0,111	0,24305555556	0,111	2026
	0009			0,29861111111	3,2705	0,29861111111	3,2705	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,1194	0,0206	0,1194	0,0206	2026
Неорганизованные источники								
	6017			0,0138	0,0024	0,0138	0,0024	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,51985	10,05535	2,51985	10,05535	2026
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
При бурении	6010			0,089	0,2754	0,089	0,2754	2026
	6016			0,00025	0,0002	0,00025	0,0002	2026
При освоении БУ	6018			0,000007	0,000004	0,000007	0,000004	2026
	6019			2,0000000E-08	1,6000000E-08	2,0000000E-08	1,6000000E-08	2026
	6020			0,0139	0,009	0,0139	0,009	2026
	6021			0,32395	0,00059	0,32395	0,00059	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,42710702	0,285194016	0,42710702	0,285194016	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,00573333333	0,002472	0,00573333333	0,002472	2026
При бурении	0002			0,01773333334	0,066612	0,01773333334	0,066612	2026
	0003			0,03325333334	0,124632	0,03325333334	0,124632	2026
	0004			0,01146666666	0,042984	0,01146666666	0,042984	2026
	0005			0,00143333334	0,002688	0,00143333334	0,002688	2026
	0007			0,0052	0,004824	0,0052	0,004824	2026
	0008			0,01166666667	0,005328	0,01166666667	0,005328	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 36

	0009			0,01433333333	0,156984	0,01433333333	0,156984	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,0057	0,001	0,0057	0,001	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,10656000001	0,407524	0,10656000001	0,407524	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,00573333333	0,002472	0,00573333333	0,002472	2026
При бурении	0002			0,01777333334	0,066612	0,01777333334	0,066612	2026
	0003			0,03325333334	0,124632	0,03325333334	0,124632	2026
	0004			0,01146666666	0,042984	0,01146666666	0,042984	2026
	0005			0,00143333334	0,002688	0,00143333334	0,002688	2026
	0007			0,0052	0,004824	0,0052	0,004824	2026
	0008			0,01166666667	0,005328	0,01166666667	0,005328	2026
	0009			0,01433333333	0,156984	0,01433333333	0,156984	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,0003	0,001	0,0003	0,001	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,10116000001	0,407524	0,10116000001	0,407524	2026
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
При бурении	6013			0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,05733333333	0,02472	0,05733333333	0,02472	2026
При бурении	0002			0,17773333334	0,66612	0,17773333334	0,66612	2026
	0003			0,33253333334	1,24632	0,33253333334	1,24632	2026
	0004			0,11466666666	0,42984	0,11466666666	0,42984	2026
	0005			0,01433333334	0,02688	0,01433333334	0,02688	2026
	0007			0,052	0,04824	0,052	0,04824	2026
	0008			0,11666666667	0,05328	0,11666666667	0,05328	2026
	0009			0,14333333333	1,56984	0,14333333333	1,56984	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,0573	0,0096	0,0573	0,0096	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 37

Неорганизованные источники								
При СМР	6005			0,092994	0,012435	0,092994	0,012435	2026
При бурении	6008			0,000058	0,000319	0,000058	0,000319	2026
	6009			0,006515	0,00115	0,006515	0,00115	2026
	6011			0,000005	0,00007	0,000005	0,00007	2026
	6012			0,000005	0,00007	0,000005	0,00007	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,16547700001	4,088884	1,16547700001	4,088884	2026
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Неорганизованные источники								
При СМР	6001			0,0504	0,00726	0,0504	0,00726	2026
	6002			0,168	0,0242	0,168	0,0242	2026
	6003			0,00063	0,000091	0,00063	0,000091	2026
	6004			0,1083	0,0156	0,1083	0,0156	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,32733	0,047151	0,32733	0,047151	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
При бурении	6007			0,0000327	0,0000303	0,0000327	0,0000303	2026
	6014			0,0032	0,0029	0,0032	0,0029	2026
	6015			0,0032	0,0029	0,0032	0,0029	2026
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,00052	0,00008	0,00052	0,00008	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0069527	0,0059103	0,0069527	0,0059103	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
При бурении	6013			0,027	0,0054	0,027	0,0054	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,027	0,0054	0,027	0,0054	2026
Всего по объекту:				12,8503364	44,96618613	12,8503364	44,96618613	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				11,4845630001	44,567368	11,4845630001	44,567368	
Итого по неорганизованным источникам:				1,365773396	0,398818126	1,365773396	0,398818126	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 38

3.8. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в приложении №1.

3.9. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В процессе разработки раздела ООС, была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурных исследований, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

- пренебрежимо малая: без последствий;
- малая: природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная: ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная: значительный уровень природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- локального масштаба: воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба: в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба: воздействие значительно выходит за границы активности.

Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

Для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу используются вышеприведенные категории.

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при бурении глубиной **2781,97 м** (по вертикали) и сопутствующих бурению работ:

- на атмосферный воздух;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 39

- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и почву;
- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

Климат района резкоконтинентальный с продолжительной холодной зимой устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

При проведении инвентаризации источников выбросов вредных веществ планируемого производства, выявлены источники загрязняющих веществ и оценено их воздействие на воздушный бассейн района. На территории объекта имеют место как стационарные, так и передвижные источники.

К стационарным источникам, вносящим основной вклад в валовые выбросы предприятия, относятся буровая установка и дизельная электростанция.

При строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважины №530 с буровой установкой ZJ-30: 44,966186 т/пер

Основными стационарными источниками загрязнения являются:

- буровая установка.
- ДЭС.

Основными компонентами загрязняющих веществ являются:

- оксид азота (29,09 %);
- диоксид азота (23,38 %);
- углеводород С1-С5 (5,135 %);
- углерод оксид (18,15 %).

Характер воздействия. Воздействие на атмосферный воздух носит локальный характер, то есть воздействие этих источников проявляется в радиусе меньше 1000 м, в пределах нормативной санитарно-защитной зоны. По продолжительности воздействие будет кратковременным.

Уровень воздействия. Содержание загрязняющих веществ в отходящих газах проектируемого объекта соответствует нормативным требованиям. Так как работы носят временный характер, то зона проведения работ рассматривается как рабочая зона.

Анализ данных расчета выбросов вредных веществ в атмосферу показал, что содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в целом не превышает нормативных требований к воздуху в рабочей зоне.

Уровень воздействия – незначительный.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 40

Природоохранные мероприятия. При проведении работ с минимальными воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций жилые вагоны следует расположить на расстоянии не менее 154 м от площадки буровой, с учетом розы ветров.

Остаточные последствия. Остаточные последствия воздействия на качество атмосферного воздуха будут минимальными при условии выполнения проектируемых рекомендаций по охране атмосферного воздуха.

3.10. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно Экологическому кодексу (статья 182 п.1) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

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

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 41

хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

- 1) оценки качества окружающей среды;
- 2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;
- 3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;
- 4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и управленческих решений, направленных на охрану окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и экологических основ устойчивого развития;
- 5) обеспечения права всех физических и юридических лиц на доступ к экологической информации.

Объектами экологического мониторинга являются:

- 1) объекты, указанные в подпунктах 2) – 8) пункта 6 статьи 166 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- 2) качество подземных вод;
- 3) воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;
- 4) состояние экологических систем и предоставляемых ими экосистемных услуг;
- 5) особо охраняемые природные территории, включая естественное течение природных процессов и влияние изменений состояния окружающей среды на экологические системы особо охраняемых природных территорий;
- 6) воздействия изменения климата;
- 7) отходы и управление ими.

Экологический мониторинг основывается на:

- 1) наблюдениях и измерениях, осуществляемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и (или) специально уполномоченными организациями в соответствии с Экологическим Кодексом;
- 2) наблюдениях и измерениях, осуществляемых специально уполномоченными государственными органами, иными государственными органами и организациями в рамках их компетенций, определенных законами Республики Казахстан;
- 3) официальной статистической информации, производимой в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики;
- 4) информации, предоставляемой государственными органами по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или в рамках

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 42

Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, а также размещаемой государственными органами в открытом доступе;

5) наблюдениях и измерениях, осуществляемых физическими и юридическими лицами в рамках обязательного производственного экологического контроля;

6) иной информации, получаемой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды от государственных и негосударственных юридических лиц.

Лица, которые в соответствии с Экологическим Кодексом обязаны осуществлять производственный экологический контроль, обеспечивают сбор, накопление, хранение, учет, обработку и безвозмездную передачу соответствующих данных уполномоченному органу в области охраны окружающей среды для целей экологического мониторинга.

В рамках экологического мониторинга уполномоченным органом в области охраны окружающей среды осуществляются также сбор и подготовка данных в целях выполнения обязательств Республики Казахстан по предоставлению экологической информации в соответствии с международными договорами Республики Казахстан.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 3.7.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1
– 31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ
№530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 43

Табл. 3.7 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	При СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,1433	5848,97959	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,1863	7604,08163		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0239	975,510204		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0478	1951,02041		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1194	4873,46939		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,00573	233,877551		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00573	233,877551		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0573	2338,77551		
0002	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,222			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,289			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,037			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,074			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,185			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,00889			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00889			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0889			
0003	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,416			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1
– 31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ
№530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 44

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,54		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0693		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1386		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3464		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01663		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01663		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1663		
0004	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0239		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0478		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00573		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00573		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573		
0005	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0179		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0233		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002986		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00597		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01493		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000717		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000717		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00717		
0006	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05137		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008348		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1
– 31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ
№530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 45

0007	При бурении	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,004109		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,096632		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2283		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052		
0008	При бурении	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2917		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,379		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0486		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,243		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01167		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01167		
0009	При бурении	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1167		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,358		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,466		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0597		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1194		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2986		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01433		
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01433				



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1
– 31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ
№530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 46

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1433			
0010	При демонтаже и монтаж БУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433	7165		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863	9315		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0239	1195		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0478	2390		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194	5970		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00573	286,5		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00573	286,5		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573	2865		
0011	При освоении БУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2448			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3183			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0408			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08164			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2041			
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,009793			
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,009793			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09793			
6001	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0504			
6002	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,168			
6003	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00063			
6004	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,1083			
6005	При СМР	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000294			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1
– 31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ
№530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 47

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,104286			
6006	При демонтаже и монтаж БУ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,02002			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,00211			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,00052			
6007	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,0000833			
6008	При бурении	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000058			
6009	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,0000183			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,006515			
6010	При бурении	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,089			
6011	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,0000000E-08			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000005			
6012	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,0000000E-08			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000005			
6013	При бурении	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,0423			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1
– 31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ
№530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 48

		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0,0007			
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,027			
6014	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,0032			
6015	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,0032			
6016	При бурении	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,00025	530,560272		
6017	При демонтаже и монтаж БУ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,0203			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,0003			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2409			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0138			
6018	При освоении БУ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0000043			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000007			
6019	При освоении БУ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1,6000000E-08			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		2,0000000E-08			
6020	При освоении БУ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0139			
6021	При освоении БУ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,13706	290874,363		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,21181	449511,885		

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 49

3.11. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для существующих источников выбросов предприятий в соответствии с Приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298, предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму на 20 %, по второму режиму на 40 %, по третьему режиму на 60 %.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой КИП и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы всех очистных систем и сооружений и их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 50

- интенсифицированные влажной уборки производственных помещений и территории предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- обеспечение инструментального контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;
- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- снижение нагрузки на энергетические установки на 15%;
- использование газа для работы энергетических установок;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов;
- прекращение испытания оборудования на испытательных стендах;
- ограничение использования автотранспорта на предприятии;

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При объявлении работы по третьему режиму НМУ для предприятия с непрерывным технологическим процессом, к которым относится и электростанции, не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки энергетических установок на 25 %;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 51

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Территория Атырауской области бедна приточными водами. На территории области распространены обводнительные системы с забором воды из р. Урал. Густота речной сети составляет в среднем от 2 до 4 км на 100 км².

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагыз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Ойыл, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км²). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Река Урал – является главной водной артерией области, которая впадает в Каспийское море в 45-ти км южнее г. Атырау (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км). Река Урал используется как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения ряда населенных пунктов, г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

Средняя продолжительность паводка – 84 дня, в последние годы до 100 дней. В этот период проходит до 80% годового стока. Среднегодовалый пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км², берет начало от источников Подуральского плато, теряется в солончаках Прикаспийской низменности, не доходя 60-70 км до Каспийского моря. В верхнем течении берега преимущественно высокие, крутые, в низовьях долина выработана слабо, русло извилистое. Питание в основном снеговое, частично грунтовое. Половодье в конце марта - апреле. Среднегодовой расход воды у ст. Сагиз – 1,59 м/с.

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами». Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 52

Водоносный горизонт территории содержит воды с минерализацией от 93,5 до 229,5 г/дм³. Химический состав вод хлоридно-натриевый. Соры в данном случае являются аккумуляторами всех поверхностных стоков атмосферных осадков с окружающих их поверхностей. Кроме того, для грунтовых вод верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и напорных вод нижнемеловых, юрских, триасовых они служат областью их разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослойки известняков.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм³, по химическому составу хлоридно-натриевого типа. Коэффициенты фильтрации изменяются в пределах 0,15-0,80 м/сут, что указывает на застойный не дренируемый характер вод. Глубина залегания первого водоносного горизонта изменяется от 0,6-1,0 м, у береговой линии моря до 1,8-4,6 м на остальной территории в зависимости от рельефа.

4.1. Характеристика источника водоснабжения

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №26 от 20.02.2023г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

На месторождении С.Нуржанов вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника. Для технических нужд при бурении, креплении и испытании вода будет доставляться с водозаборной скважины или завозиться с ранее пробуренных водяных скважин.

Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве скважины №530 на месторождении С.Нуржанов приведен в таблице 4.1.

Табл. 4.1- Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины №530 на месторождении С.Нуржанов

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во, чел	Норма водопотр, м ³	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Хоз-питьевые нужды	63,38	60	0,15	9,00	570,42	9,00	570,42
Итого:					570,42		570,42

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 53

будет доставляться автоцистернами с ближайшего источника, для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м³.

Объем потребляемой технической воды при бурении и креплении – 5,57 м³/п, при освоении – 23,67 м³/п.

Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м³, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты.

Расчет объема сточных вод произведен согласно Приказу Министра ООС РК «Об утверждении методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин» от «3» мая 2012г №129-Ө:

Объем буровых сточных вод ($V_{БСВ}$) рассчитывается согласно формуле:

$$V_{БСВ} = 2,0 \times V_{обр}$$

$$V_{БСВ} = 2,0 \times 139,244 = 278,488 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 291,29 м³ или 314,594т.

Конечным водоприемником для буровых сточных вод является полигон подрядной компании.

4.2. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Для предотвращения загрязняющего воздействия от сточных вод (хозбытовые стоки) предусматривается система отстойников.

При строительстве скважины №530 на месторождении С.Нуржанов способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.3. Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов

В период бурения скважины сбросы не направляется на очистные сооружения, а передаются сторонней организации, в связи с чем норматив сбросов не устанавливается.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 54

4.4. Оценка влияния объекта на подземные воды

Строительство скважины является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды, в частности, подземных вод. Отведенная под буровую территория может загрязняться сточной водой, буровым раствором, химическими реагентами, шламом и горюче-смазочными материалами.

Основными источниками загрязнения почвогрунтов, а также потенциальными источниками загрязнения подземных вод при строительстве скважин могут стать:

- блок подготовки и химической обработки бурового и цементного растворов (гидроциклон, вибросито);
- циркуляционная система;
- насосный блок (охлаждение штоков насосов, дизелей);
- запасные емкости для хранения промывочной жидкости;
- вышечный блок (обмыв инструмента, явление сифона при подъеме инструмента);
- отходы бурения (шлам, сточные воды, буровой раствор);
- емкости горюче-смазочных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- химические вещества, используемые для приготовления буровых и тампонажных растворов;
- топливо и смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- задвижки высокого давления.

Бурение скважин. При бурении скважины причинами загрязнения подземных вод могут быть, во-первых, неправильная конструкция скважин, во-вторых, токсичные компоненты буровых растворов, отработанные буровые растворы, буровые шламы, высокоминерализованные пластовые воды.

Во избежание попадания загрязнения в почвогрунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются цементно-глинистым составом. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии. Воздействие на подземные воды от бурения скважин многохарактерное.

Буровой раствор готовится в блоке приготовления бурового раствора, хранится в металлических емкостях. Циркуляция бурового раствора осуществляется по замкнутой системе, то есть из скважины по металлическим желобам через блок очистки в металлические емкости, из них насосами подается в скважину. Проектом предусмотрена система очистки бурового раствора, вышедшего из скважины с отделением твердой фазы: шламовые осадки после вибросита, пескоотделителя и илоотделителя с небольшим количеством отработанного раствора сбрасываются во временный шламонакопитель.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 55

Транспортировка химических реагентов предусматривается в исправной таре (в крафт-мешках, бочках). Сыпучие химреагенты будут храниться в специальном помещении.

Практически все входящие в состав бурового раствора химреагенты не опасны или малоопасны.

Пластовые воды. Кроме того, при освоении скважин одним из основных источников загрязнения окружающей среды является откачиваемая жидкость (нефть и попутные воды).

Пластовые воды могут содержать не только растворенные, но и малорастворимые минералы (силикаты, алюмосиликаты, ферросиликаты и т.д.). Основные минеральные вещества, входящие в состав пластовых вод, представлены солями натрия, калия, кальция, магния, а основными солями пластовых вод являются хлориды и карбонаты щелочных и щелочноземельных металлов.

Буровой шлам представляет собой смесь выбуренной породы и бурового раствора. Буровой шлам по минеральному составу не токсичен, но диспергируясь в среде бурового раствора, его частицы адсорбируют на своей поверхности токсичные вещества. Таким образом, наряду с выбуренной породой и нефтью буровой шлам содержит все химические реагенты, применяемые для приготовления бурового раствора.

Содержание химических реагентов в нем достигает 15%. Примерный фазовый состав бурового шлама следующий:

водная фаза – 20-30%;	органика – 10-18%;
твердая фаза – 50-70%;	минеральные соли – более 10%.

Отходы бурения нижних продуктивных интервалов могут быть сильно загрязнены нефтью и нефтепродуктами.

О загрязняющей способности отработанного бурового раствора и шлама судят по содержанию в них нефти и органических примесей, по значению показателя pH и минерализации жидкой фазы. Буровой шлам сбрасывается на металлические емкости и впоследствии вывозится на полигон по обезвреживанию и хранению отходов согласно договору. Это позволит избежать фильтрации вредных веществ в окружающую среду.

Сточные воды. Во время буровых работ на промплощадке будут образовываться буровые и технические сточные воды. Технические сточные воды образуются при мытье промышленной площадки, оборудования, технических средств передвижения. По степени токсичности технические сточные воды наименее опасные (следы нефтепродуктов), чем буровые сточные воды.

Вахтовый поселок. Источником загрязнения подземных вод является стационарная база. На территории базы будут размещены вагончики (жилые, столовая), склад ГСМ, дизельная, наружная уборная, специальные емкости для

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 56

сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел.

4.5. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным бурение скважины будет осуществляться с использованием современных технологий: применение экологически неопасных материалов для буровых растворов (аэрированный гидрофобно-эмульсионный, ингибированный KCL полимерный), снижение объемов потребления технической воды за счет повторного применения отработанных буровых растворов, сброс бытовых сточных вод в специальные емкости. По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

Характер воздействия. Анализ предоставленных данных показал, что воздействие носит локальный характер.

Уровень воздействия. Незначительный период ведения буровых работ, правильно принятые проектные решения позволяют оценить воздействие на подземные воды как минимальное.

Природоохранные мероприятия. Строгое выполнение буровых работ согласно разработанному проекту строительства эксплуатационной скважины. Дополнительных природоохранных мероприятий разрабатывать не следует.

Остаточные последствия. Минимальные.

4.6. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- циркуляция промывочной жидкости осуществляется по замкнутому циклу: скважина – циркуляционная система – приемные емкости – нагнетательная линия – скважина;
- утилизация буровых сточных вод;
- соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

4.7. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

- Принятая конструкция скважин не должна допускать гидроразрыва пород при бурении, ликвидации нефтегазопроявлений. Для изоляции верхних горизонтов необходимо предусмотреть кондуктор, который цементируется до устья.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 57

- Особое внимание при строительстве скважин должно быть уделено предотвращению межпластовых перетоков подземных вод при негерметичности ствола скважины. Для повышения крепления скважины должны быть использованы различные технические средства, совершенные тампонажные материалы, наиболее подходящие к конкретным условиям.

- Применение специальных рецептур буровых растворов при циркуляции вне обсаженной части ствола скважины.

- Применение технологии цементирования, обеспечивающей подъем цементного кольца до проектных отметок и исключаящей межпластовые перетоки в зонах активного водообмена после цементирования.

- Для предупреждения загрязнения водоносных горизонтов по стволу скважины должна быть установлена промежуточная колонна.

- Буровые сточные воды необходимо максимально использовать в оборотном водоснабжении.

- Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются изолирующими материалами. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии. Сыпучие химреагенты затариваются и хранятся под навесом для химреагентов, обшитых с четырех сторон. Жидкие химреагенты хранятся в цистернах на площадке ГСМ. Отработанные масла собираются в специальные емкости и вывозятся для дальнейшей регенерации.

Воздействие на подземные горизонты будет наблюдаться только при аварийных ситуациях, и проявляться в усилении процессов засоления и загрязнении нефтепродуктами, в связи с этим при возникновении аварийных ситуации необходим контроль за качеством подземных вод района работ». При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

Водоснабжения для противопожарных целей

Для пожарного водоснабжения используется напорная емкость объемом не менее 50 м3. На линиях подачи воды устраиваются 2 пожарных стояка с пожарными рукавами длиной по 20 м, вблизи вышечного силового блока и насосного блока

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 58

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Геологическая среда представляет собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под влиянием инженерно-хозяйственной деятельности, в результате чего происходит изменение природных геологических и возникновение новых антропогенных процессов.

Оценка воздействия на геологическую среду является обязательной частью данного раздела проектов, затрагивающих вопросы недропользования. Учитывая, что в сложившейся структуре проектов воздействие на отдельные составляющие геологической среды – подземные воды и почвенный покров, рассматриваются в соответствующих разделах, в данном разделе будут смоделированы возможные последствия воздействия на геологическую среду проведения буровых работ на месторождении С.Нуржанов.

В результате антропогенной деятельности могут произойти изменения части геологической среды. В случае добычи нефти и газа геологические процессы в литосфере могут привести даже к катастрофическим последствиям, таким как землетрясения, оползни, просадки поверхности, обвалы, медленные движения, изменения уровня подземных вод, трещинообразование, наводнение и др.

5.1. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды

Основными факторами воздействия на геологическую среду в процессе бурения являются следующие виды работ:

- строительство скважин;
- движение транспорта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

- *при строительстве скважин* – может выражаться в нарушении сплошности пород;
- *влияние движения автотранспорта* при производстве планируемых работ состоит в нарушении почвообразующего субстрата, воздействии на рельеф, загрязнении почв при аварийных разливах ГСМ и другими нефтепродуктами.

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ по бурению скважин не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Рассмотрим влияние передвижения автотранспорта в период строительства скважин на геологическую среду.

Воздействие автотранспорта. Для обеспечения круглогодичной транспортной связи используются ранее построенные промысловые дороги. Доставка грузов от скважин при бурении скважин будет осуществляться по грунтовым дорогам сезонного действия. Незапланированное использование дорожных сетей приведет к локальным преобразованиям почвенного субстрата на

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 59

этих местах, распространению галофитов на выбитых участках и сокращению растительности вдоль дорог.

Характер воздействия. Воздействие на геологическую среду будет наблюдаться как на верхние части геологической среды, через почво-грунты при передвижении специальной техники по площади работ и строительных работах на скважине, аварийных разливах опасных материалов. Кратковременный период работ в сочетании с небольшими объемами работ, которые не наносят значительного ущерба окружающей среде, характеризуют воздействие на геологическую среду как незначительное.

Сам процесс бурения скважин приводит к изменениям в нижних частях геологической среды до глубины 2756,12м разрушение массива горных пород, поступление в подземные горизонты буровых растворов, состав которых меняется в зависимости от глубины бурения (полимерный).

Уровень воздействия. Уровень воздействия – минимальный, так как проектируемые работы не могут вызвать необратимого нарушения целостности состояния горных пород.

Природоохранные мероприятия. Разработка других природоохранных мероприятий не требуется, ввиду предусмотренных проектом инженерных решений при проведении работ.

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

5.2. Природоохранные мероприятия

- комплекс мер по предотвращению выбросов, открытого фонтанирования, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений. Для этого нефтяные, газовые и водоносные интервалы изолируются друг от друга, обеспечивается герметичность колонн, крепление ствола скважин кондуктором, промежуточными эксплуатационными колоннами с высоким качеством их цементации;

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;

- выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;

- введение замкнутой системы водоснабжения, с максимальным использованием для заводнения промысловых сточных вод;

- работу скважин на установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта и не допускающих преждевременного обводнения скважин;

- обеспечение надежной, безаварийной работы систем сбора, подготовки, транспорта и хранения нефти.

Выводы: Воздействия на геологическую среду оцениваются: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 60

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Виды и объемы образования отходов

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Согласно ст.335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021года № 400-VI ЗРК.

В процессе бурения проектом предусмотрено использование емкостей для временного сбора отходов, с последующей транспортировкой отходов автотранспортом для захоронения, что исключает попадание их на почву.

Отходы образуются:

- при приготовлении бурового раствора;
- в процессе строительства и освоения скважины;
- при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются:

- отработанный буровой раствор;
- буровой шлам;
- коммунальные отходы;
- промасленная ветошь;
- промасленные фильтры;
- отработанные масла;
- металлолом;
- огарки сварочных электродов.

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Буровой шлам (БШ) (01 05 06*) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 61

равна 2,1 т/м³, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75$ т/м³.

Объем бурового шлама, образующегося при бурении 1 скважины, составляет – 13,541 м³ или 23,696 т.

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Отработанный буровой раствор (ОБР) (01 05 06*) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя рН и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды.

Объем ОБР на одну скважину составляет – 59,244 м³ или 71,093 т.

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Коммунальные отходы (20 03 01*) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ. Количество коммунальных отходов составляет – **0,7814 т/период.**

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок хранения коммунальных отходов в контейнерах при

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 62

температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера..

Промасленная ветошь (20 03 01*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом строительных работ.

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Металлом (17 04 07*) собирается на площадке для временного складирования металлолома. Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

Огарки сварочных электродов (12 01 13*) – представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 63

Отработанные масла (13 02 08*) – образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена перед началом работ.

Согласно требованиям Санитарных-эпидемиологических правил №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г отходы в жидком состоянии хранят в герметичной таре и удаляются с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Согласно п.1 статьи 336 Экологического Кодекса РК с мест накопления, все отходы Компании передаются во владение специализированным предприятиям, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

**6.3. Виды и количество отходов производства и потребления
Расчет количества образования отходов**

Расчет объемов отходов бурения произведен в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) согласно приказа Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-Ө.

Исходные данные для расчета отходов бурения использовались из проекта «Индивидуальный технический проект на зарезку бокового ствола в скважине №530 на месторождении С.Нуржанов».

Объем скважины:

Расчет объема скважины производится по формуле:

$$V_{\text{скв}} = K * \pi * R^2 * L,$$

- где: **K** – коэффициент кавернозности;
R – внутренний радиус обсадной колонны;
L – глубина скважины (длина интервала), м.

Данные для расчета объемов образования отходов бурения приведены в таблице 6.1.

Табл. 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины №530 на месторождении С.Нуржанов

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R², м</i>	<i>V, м³</i>	<i>L, отб. керна</i>
1	2	3	5	6	7
1980-2524,94	1,10	3,14	0,004356	11,284	-
11,284					

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 64

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 11,284 \times 1,2 = 13\,541 \text{ м}^3$$

где 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами.

Объем отработанного бурового раствора:

$$V_{обр} = 1,2 \times K_1 \times V_n + 0,5 \times V_{ц};$$

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе, равный 1,052;

$V_{ц}$ - объем циркуляционной системы БУ;

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 11,284 + 0,5 \times 120 = 59,244 \text{ м}^3$$

$$V_{сумм} = 59,244 + 80,0 = 139,244 \text{ м}^3$$

Где 80,0 – объем запаса бурового раствора на поверхности при бурении в продуктивной части интервала, который составляет два объема скважины. Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности».

а) Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год, плотность отхода – 0,25 т/м³.

Расчет образования коммунальных отходов производится по формуле:

$$M = n \times q \times \rho, \text{ т/год},$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;

ρ – плотность, т/м³.

Табл. 6.2- Образование коммунальных отходов

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м ³ /год	Время работы, сут.	Плотность, т/м ³	Количество, т/пер.
Вахтовый поселок при строительстве	60	0,3	63,38	0,25	0,7814
Итого:					0,7814

Таблица 6.3- Образование пищевых отходов

№	участок	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м ³ /год	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
---	---------	------------------	--	-----------------------	---------------------	-----------------------------------

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 65

1	вахтовый поселок	60	0,0001	63,38	6	2,28168
Итого						2,28168

б) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 0,12 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,12 + 0,0144 + 0,018 = 0,1524 \text{ т/период.}$$

в) Металлолом

Огарки образуются в зависимости от расхода электродов:

$$N = M_{ост} * Q, \text{ т/год,}$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;

Q – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

г) Огарки сварочных электродов

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: $M_{ост}$ – расход электродов, 0,1 т/год;

α – остаток электрода, 0,015.

$$N = 0,1 * 0,015 = 0,0015 \text{ т/период.}$$

д) Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле:

$$N = (N_b + N_d) * (1 - 0,25);$$

$$N_b = Y_b * N_b * p$$

$$N_d = Y_d * N_d * p$$

где:

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

Y_b – расход бензина за год, м³

Y_d – расход дизельного топлива за год, м³

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 66

N_b – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива

N_d – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива

ρ – Плотность моторного масла, 0,930 т/м³

Табл. 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Расход. Ум ³	Норма расхода моторного масла. л/л топлива N	Плотность масла. т/м ³	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/пер.	Отработанное масло $M_{отр.мотор.}$ т/пер.
Диз.топливо	504,53	0,032	0,93	15,0147	3,7537
Всего:					3,7537

Табл. 6.4 – Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	197,7657
в т.ч. отходов производства	-	194,7027
отходов потребления	-	3,0631
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	23,6969
Отработанный буровой раствор	-	167,09
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	3,7537
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,7814
Пищевые отходы	-	2,28168
Металлолом	-	0,004
Огарки сварочных электродов	-	0,0015

6.4. Рекомендации по управлению отходами

Отходы по мере образования собираются в отдельные контейнеры и хранятся на специально отведенных бетонированных площадках. По мере наполнения контейнеров отходы вывозятся утилизацию и/или складирование.

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 67

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Сбор, погрузка-разгрузка отходов при складировании выполняются механизированным способом при помощи погрузчиков и средств механизации. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ оборудованы соответствующими знаками безопасности. Работы по загрузке-выгрузке отходов в автотранспортные средства осуществляются только на специально отведенных площадках, спланированных и имеющих твердое покрытие.

Работа механизмов и машин ведется в соответствии с инструкцией по технике безопасности.

Мерами по предотвращению аварийных ситуаций являются:

- соблюдение требований и правил по технике безопасности погрузочно-разгрузочных работ;
- соблюдение правил эксплуатации транспортной и погрузочно-разгрузочной техники;
- наличие обученного персонала.

При строительстве скважин следует проводить следующие природоохранные мероприятия:

- технологические площадки под буровым оборудованием цементируются, площадки под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ покрываются цементно-глинистым составом, технологические площадки цементируются с уклоном к периферии;
- жидкие химреагенты хранятся в цистернах на промплощадке ГСМ;
- отработанные масла собираются в металлические емкости и вывозятся на промышленную базу для дальнейшей регенерации.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 68

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Проведение буровых работ сопровождается следующими факторами физического воздействия: шум, ударные волны, вибрация.

Шумовой эффект возникает непосредственно на производственной площадке объекта.

Наиболее интенсивное шумовое воздействие наблюдается при ведении бурения. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время строительных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства скважин будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, буровой установки и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудования, расположенных на соответствующих площадках.

На месторождениях оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 ДБ при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территорий.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 69

человека», предельно-допустимый уровень шума на производственных предприятиях не должны превышать 80 дБа.

Гигиенические нормы допустимых уровней шума на рабочих местах

№пп	Рабочее место	Уровень звука, дБА
1	Помещение управления, рабочие комнаты	60
2	Кабинеты наблюдений с рабочей связью по телефону	65
3	Постоянные рабочие места в производственных помещениях и территории предприятия	80

При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162кВт и выше – 91дБ. Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. При использовании автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, шум не будет превышать допустимых норм – 80 дБ. Возможное увеличение транспортных потоков на второстепенных дорогах, проходящих близ населенных пунктов или через них, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки труб и других материалов. Для обеспечения производственно-бытовых потребностей в электроэнергии в полевых лагерях строителей, как правило, используется стационарный генератор. При сравнении с работающими дизельными агрегатами подобного класса можно предположить, что уровень производимых силовой установкой шумов не будет превышать 90дБ. Учитывая постоянный характер работы генератора и его расположение на территории полевого лагеря, необходимо минимизировать шумовой эффект агрегата, для чего следует соорудить легкое круговое ограждение, отражающее основную составляющую звукового давления. Такое ограждение даст возможность снизить шумы, создаваемые агрегатом, до уровня, не превышающего допустимых санитарных норм, и обеспечить удовлетворительный акустический фон для жителей полевого лагеря.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 70

3,5 т создают уровень звука - 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше - 91 дБ (А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д. В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в период проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки оператора, соблюдением требований вибрационной безопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Мероприятия по снижению шумов и вибрации

Для защиты персонала от шума - одной из форм физического воздействия, адаптация к которой невозможна, проектом предусматривается:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 71

- установка оборудования - изолированно от мест нахождения обслуживающего персонала (установка в закрытых помещениях или снаружи зданий);

- все вентиляторы на виброоснованиях;
- персонал обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума.

Методы защиты от вибраций также включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами. Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Характер воздействия. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно вблизи источников шума. В связи с этим считаем, характер воздействия будет локальным и кратковременным.

Уровень воздействия. Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах буровой и в вахтовом поселке не превышает норм, указанных в «Санитарных нормах и правилах по ограничению шума при производстве» и в «Санитарных нормах и правилах при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих». Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ, не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника. Проектом предусмотрено выполнение работ в диапазоне 55-60 Гц и ежедневные тестовые проверки оборудования на уровень шума. Считаем, что проектные решения по уменьшению шумового воздействия являются достаточными.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 72

Остаточные последствия. Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Основными природными источниками облучения на месторождениях нефти и газа могут быть:

- промышленные воды, содержащие природные радионуклиды;
- загрязненные природными радионуклидами территории;
- отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании;
- производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;
- загрязненные природными радионуклидами транспортные средства и технологическое оборудование;
- технологические процессы, связанные с распылением воды с высоким содержанием природных радионуклидов;
- технологические участки, в которых имеются значительные эффективные площади испарений (открытые хранилища и поля испарений, места утечек продукта и технологических вод, резервуары и хранилища продукта), и возможно интенсивное испарение отдельных фракций нефти, аэрация воды.

Суммарная эффективная доза производственного облучения работников формируется за счет внешнего облучения гамма-излучением природных радионуклидов и внутреннего облучения при ингаляционном поступлении изотопов

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 73

радона и их короткоживущих дочерних продуктов и долгоживущих природных радионуклидов с производственной пылью.

Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

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

В производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, в производственных условиях не должна превышать 5 мЗв в год. Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м³/час, составляют:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;
- удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;
- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, кБк/кг.

Мероприятия по радиационной безопасности

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения» и «Санитарно-эпидемиологические требования к

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 74

обеспечению радиационной безопасности», утвержденной Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Общеизвестно, что природные органические соединения, в том числе нефть и газ, являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в нефти, газоконденсате, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

- Проведение замеров радиационного фона на территории месторождения (по плану мониторинга).
- Ежемесячный отбор проб пластового флюида, бурового раствора, шлама для определения концентрации в них радионуклидов.
- Проведение инструктажа обслуживающего персонала о правилах и режиме работы в случае обнаружения пластов (вод) с повышенным уровнем радиоактивности.
- Объектами постоянного радиометрического контроля должны быть места хранения нефти и ее транспорта, бурильные трубы.
- В случае вскрытия пласта с повышенной радиоактивностью предусматривается произвести отбор проб на исследование следующих компонентов: шлама или керна горных пород, бурового раствора на выходе из скважины, отходов бурения.
- В случае обнаружения пластов с повышенной радиоактивностью, необходимо: получить разрешение уполномоченных органов на дальнейшее углубление скважины; вокруг буровой обозначить санитарно-защитную зону.
- Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.
- Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).
- В случае, когда мощность эквивалентной дозы радионуклидов в нефти, конденсате и пластовых водах превысит 0,03 мбер/час, рабочие места на буровой оборудуются в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.
- С обязательным оформлением санитарных паспортов на право производства с радиоактивными веществами соответствующего класса.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 75

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Описываемая территория по почвенно-географическому районированию относится к Прикаспийской провинции подзоны бурых почв северной пустыни. Аридность климатических условий территории, широкое распространение засоленных почвообразующих пород обуславливают низкую гумусированность почв, слабую выщелоченность от карбонатов и легкорастворимых солей, повышенную щелочность почвенных растворов и широкое проявление процессов солонцевания почв.

Почвы района обладают низким агроэкологическим потенциалом, непригодны для земледелия без орошения и могут использоваться только в качестве малопродуктивных пастбищных земель. Отсутствие задернованности поверхностных горизонтов, слабая гумусированность и засоленность почв определяют их низкую природную устойчивость и легкую ранимость под влиянием антропогенных воздействий.

Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почв на месторождении является составной частью системы производственного мониторинга окружающей среды и проводится с целью:

- своевременного получения достоверной информации о воздействии объектов месторождений на почвенный покров;
- оценка прогноза и разработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия нефтедобычи на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв.

Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляются на *стационарных экологических площадках* (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявления тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Проводимый экологический мониторинг осуществляет контроль состояния почв с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности производства, условий проживания и ведения трудовой деятельности персонала.

На месторождении С.Нуржанов 1 за полугодие наблюдается состояние почвы. Результаты анализов проб почвы приведены в таблице 8.1.

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 76

Табл. 8.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении С.Нуржанов

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация мг/кг	Норма, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
1	2	3	4	5
2 квартал 2025г				
СЭП – 3	Медь	0,252	3,0	не превышает
	Цинк	<5,0	23,0	не превышает
	Свинец	2,153	32,0	не превышает
	Никель	0,003	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	103,3	не нормир-я	-
СЭП – 4	Медь	0,393	3,0	не превышает
	Цинк	2,179	23,0	не превышает
	Свинец	3,997	32,0	не превышает
	Никель	0,032	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	75,8	не нормир-я	-
СЭП – 5	Медь	0,060	3,0	не превышает
	Цинк	1,048	23,0	не превышает
	Свинец	1,173	32,0	не превышает
	Никель	0,065	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	129,6	не нормир-я	-
4 квартал 2025г				
СЭП – 3	Медь	0,331	3,0	не превышает
	Цинк	2,159	23,0	не превышает
	Свинец	3,096	32,0	не превышает
	Никель	0,008	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	63,0	не нормир-я	-
СЭП – 4	Медь	0,398	3,0	не превышает
	Цинк	3,857	23,0	не превышает
	Свинец	3,855	32,0	не превышает
	Никель	0,032	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	47,4	не нормир-я	-
СЭП – 5	Медь	0,095	3,0	не превышает
	Цинк	5,160	23,0	не превышает
	Свинец	4,007	32,0	не превышает
	Никель	0,071	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	68,8	не нормир-я	-

Анализ полученных данных состояния почвенного покрова показывает, что содержание тяжелых металлов не превышает установленных ПДК.

8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 77

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительство и обустройство буровой площадки, монтаж и демонтаж бурового оборудования, бурение скважин).

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хоз-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ, при возможных разливах пластовых вод во время проведения работ.

Физические факторы

Автотранспорт. Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории может быть вызвана развитием густой сети полевых дорог при проведении работ на изучаемой площади: транспортировка бурового оборудования и оборудования для обустройства вахтового поселка, компонентов буровых растворов, ГСМ и др., ежедневная доставка рабочего персонала из вахтового поселка.

При дорожной дигрессии изменениям подвержены все компоненты экосистем - растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Степень нарушенности будет зависеть от интенсивности нагрузок и внутренней устойчивости экосистем. Оценка таких нарушений может производиться с позиций оценки транспортного типа воздействий, как по площади производимых нарушений, так и по степени воздействия. При этом, как правило, учитываются состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структура, глубина вреза колеи, проявление процессов дефляции и водной эрозии. При более детальной оценке могут привлекаться материалы лабораторных анализов определения физико-химических свойств почв. В этом случае показателями деградации почв могут служить данные об уменьшении запасов гумуса, изменении реакции почвенного раствора, увеличении содержания легкорастворимых солей и карбонатов, а также данные об ухудшении водно-физических свойств. Оценка роли дорожной дигрессии производится, как правило, по пятибалльной качественно-количественной шкале.

В научно-методических рекомендациях по мониторингу земель предлагается оценивать степень разрушения почвенного покрова по глубине нарушений следующим образом:

- слабая степень – глубина разрушения до 5 см;
- средняя степень – глубина разрушения 6-10 см;
- сильная степень – глубина разрушения 11-15 см;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 78

- очень сильная степень – глубина разрушения более 15 см.

Дорожная дигрессия проявляется, прежде всего, в деформации почвенного профиля. Удельное сопротивление почв деформациям находится в прямой зависимости от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержание водопрочных агрегатов и тонкодисперсного материала. При прочих равных условиях устойчивость почв к техногенным нарушениям возрастает от почв пустынь к степным и от почв легкого механического состава к глинистым и тяжелосуглинистым. При усилении нагрузок в верхних гумусовых горизонтах, находящихся в иссушенном состоянии, может полностью разрушаться структура почвенных агрегатов. Почвенная масса приобретает раздельно частичное пылеватое сложение. Уплотнение перемещается в более глубокие горизонты. В результате, на нарушенной площади, формируются почвы с измененными по отношению к исходным морфологическими, химическими и биологическими свойствами.

Большая часть почв пустынных территорий по своим физико-химическим свойствам обладает относительной неустойчивостью к антропогенным нагрузкам. Они не имеют плотного дернового горизонта, их поверхность слабо защищена растительностью, в то же время больший период времени в году они находятся в сухом состоянии, что увеличивает их подверженность к внешним физическим воздействиям.

В случаях, когда почва находится в сухом состоянии, воздействие ходовых частей автотракторной техники проникает на значительную глубину, песчаная масса приходит в движение. Следы нарушений в песчаных массивах приводят к процессам обарханизации и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

Механические нарушения почв

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). Вид и степень деградации почвенного покрова при антропогенных воздействиях, в первую очередь, определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв, обусловленных биоклиматическими и геоморфологическими условиями почвообразования (механический состав почв; наличие плотных генетических горизонтов: коркового, солонцового; задернованность и гумусированность поверхностных горизонтов; состав поглощенных катионов; содержание водопрочных агрегатов, тип водного режима и пр.). Чем выше уровень естественного плодородия почв, тем более устойчивы их экологические функции по отношению к антропогенному прессу. Исследования показывают, что допустимые уровни антропогенных нагрузок значительно выше на хорошо гумусированных структурных почвах, чем на малогумусных бесструктурных.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 79

Проведенные почвенные исследования в пределах исследуемых участков (изучение фондовых материалов, обобщение аналитических данных и данных полевых исследований) позволяют сделать вывод о низких естественных показателях буферности почв обследованной территории. В этой связи для данной территории определяющими критериями устойчивости почв к антропогенезу являются механический состав, особенности водного режима и распределения солей по профилю.

По данным многих исследователей влияние механического состава на удельное сопротивление почв является определяющим. Согласно «Научно-методическим указаниям по мониторингу земель Республики Казахстан», по содержанию частиц физической глины (фракции менее 0,01 мм) степень устойчивости почв к антропогенному воздействию механического характера определяется показателями: более 20% – сильная, 10-20% – средняя, менее 10% – слабая.

Почвы обследованной территории по гранулометрическому составу, в основном, слабосуглинистые. Лишь небольшой участок относится к глинистым. Такие почвы отличаются довольно невысокой устойчивостью к механическим воздействиям.

Другим не менее важным внешним фактором, определяющим характер воздействия, является ветровая активность. Работа на участках с почвами легкого механического состава весной в период наибольшей эоловой активности может сопровождаться резким усилением процессов дефляции.

Этапы строительства объектов. Площадь нарушений на этапе строительства скважины и объектов временного жилья будет зависеть от длительности проведения строительных работ и от площади извлекаемого грунта.

Строительство объектов на изучаемой площади складывается из нескольких видов работ: бетонирование площадок, сооружение фундаментов, обустройство объектов жилья и привышечных сооружений, устройство сточных желобов, строительство временных складов ГСМ и буровых реагентов.

Строительство скважины является одним из основных этапов при проведении буровых работ. Размеры площадей с нарушенным почвенным покровом формируются, в основном, в период строительства буровой. При обустройстве объекта будет наблюдаться деградация почвенного покрова. Изменение почвы в этих местах носит необратимый характер, так как полностью нарушается стратиграфия почвенных горизонтов, на дневной поверхности оказывается почвообразующая порода, засоленная.

Масштабы воздействия от перечисленных видов работ будут зависеть от правильно выбранных природоохранных решений, закладываемых в проекте работ. Основными задачами охраны окружающей среды на стадии проектирования являются: максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблюдения установленных нормативов земельного отвода, проведение

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 80

рекультивации почвенно-растительного покрова после завершения бурения, испытания скважин и демонтажа комплекса буровой.

Практика проведения строительства буровых площадок показывает, что одним из распространенных нарушений является повышение нормативов земельных отводов. Иногда максимальные площади техногенных нарушений почвенного покрова превышают официальный отвод в 1,9-4,0 раза.

Немаловажным фактором является правильное размещение объектов на площадке строящегося комплекса буровой. Необходимо предусмотреть строительство в пределах земельного отвода, как самих объектов скважины, так и размещение временных складских помещений, временного помещения для отдыха и питания, места базирования многочисленной техники и др. Часто эти объекты располагаются за пределами официально отведенной площадки. Это приводит к тому, что к участку, нарушенному в процессе монтажа бурового комплекса, добавляется площадь техногенных нарушений за пределами земельного отвода. Многочисленные исследования показывают, что дополнительная площадь с поврежденными растительностью и почвами может достигать 1,5 га, и размер официального отвода увеличивается на 25-40%.

Территория проведения буровых работ характеризуется почвами не богатыми гумусом, с изреженным типом растительности, то снятие почвенно-растительного покрова на площадке перед проведением работ не рекомендуется.

Правильный подход строительства скважины обеспечивает безопасное ведение работ в дальнейшем. Ввиду кратковременности проведения строительных работ, считаем, что воздействие будет незначительным, локальным, то есть только в радиусе проведения строительных работ.

Таким образом, площадь техногенных нарушений будет наблюдаться строго в пределах земельного отвода.

Технологический процесс бурения. Площадь техногенного нарушения почвенного покрова также зависит от продолжительности бурения и глубины бурения скважин.

Многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что максимальные средние удельные площади нарушений наблюдаются в наименее глубоких, т.е. бурящихся непродолжительное время скважинах. Чем больше функционирует буровая, тем ниже рассматриваемый показатель. Это означает, что в процессе собственно бурения площадь техногенных нарушений растет очень медленно или вообще не увеличивается. Следовательно, размеры площадей с нарушенным почвенным покровом формируются в основном в период строительства буровой.

Минимальные техногенные нарушения наблюдаются в случае расположения буровой в замкнутом понижении, т.е. в данном случае роль ограничивающего фактора выполняет сам рельеф. Высокие показатели средних удельных площадей нарушений вокруг буровых расположенных на наклонных поверхностях (склон, вершина холма) обуславливаются возникновением эрозионных процессов.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 81

Оценивая по приведенным показателям (глубина бурения скважины, расположение в рельефе, территория земельного отвода) считаем, что бурение планируемой скважины не приведет к значительным нарушениям почвенных экосистем.

Химические факторы

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории проведения буровых работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ и освоении скважин;
- загрязнение отходами строительства;
- загрязнение отходами бурения (буровые сточные воды, буровые шламы).

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Источниками этого вида загрязнения являются все источники выбросов, охарактеризованные в разделе «Оценка воздействия на атмосферный воздух» данного проекта. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуправляемым.

Загрязнение токсичными веществами в составе, буровых растворов и отходов бурения. Проектом буровых работ предусматривается применение буровых растворов на основе химически - активных ингредиентов, состоящих из жидкой и твердой фаз (глинисто - полимерной и полимерной системы в зависимости от интервала бурения).

Твердая фаза глинистых растворов представляет собой сложную полидисперсную систему, состоящую из глинистых минералов, в состав такой системы может входить утяжелитель, а также химические реагенты: понизители водоотдачи, структурообразователи, смазывающие добавки, пеногасители.

Количество углеводородов и высокомолекулярных смолисто-асфальтеновых веществ по химическому составу и строению молекул химические реагенты буровых растворов классифицируются следующим образом:

- низкомолекулярные неорганические соединения – каустическая сода, кальцинированная сода, хлористый калий, едкий калий и др.;
- высокомолекулярные неорганические соединения – конденсированные полифосфаты, силикаты натрия, изополихроматы;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 82

- высокомолекулярные органические соединения (ВОС) с волокнистой формой макромолекулы - простые и сложные эфиры, целлюлозы, крахмал, акриловые полимеры, альгиновые кислоты и др.

При бурении скважин будут использованы низкомолекулярные неорганические соединения: каустическая сода, кальцинированная сода, барит; органические реагенты двух типов ВОС с волокнистой формой молекул – КМЦ, полиакриламид.

Поскольку химические компоненты буровых растворов и отходов бурения являются потенциальными источниками загрязнения окружающей среды, необходимо знать уровни их токсичности.

8.3. Планируемые мероприятия и проектные решения

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении подготовительных и буровых работ включает в себя:

- проведение работ в пределах лишь отведенных во временное пользование территорий;
 - движение транспорта только по утвержденным трассам;
 - бетонирование площадок на устьях скважин;
 - обустройство площадок защитными канавами и обваловкой;
 - вывоз и захоронение отходов бурения в специальных местах;
 - бетонирование площадки, устройство насыпи и обваловки у склада ГСМ, склада реагентов для буровых растворов и стоянки автотранспорта;
 - для предотвращения загрязнения почв химреагентами их транспортировку производить в закрытой таре, а хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;
 - буровой раствор готовить в блоке приготовления раствора, со сливом в циркуляционную систему по металлическим желобам. Хранить буровой раствор в металлических емкостях. После окончания бурения оставшийся в металлических емкостях буровой раствор использовать на других буровых;
 - циркуляцию бурового раствора осуществлять по замкнутой системе: скважина блок очистки (по металлическим желобам) – металлические емкости – скважина (насосами);
 - выбуренная порода (шлам) на блоке очистки (вибросито, центрифуга) будет отделяться от бурового раствора и сбрасываться в передвижной металлический контейнер;
 - осуществлять подачу ГСМ на буровую по герметичным топливо и маслопроводам;
 - осуществлять сбор углеводородов, полученных при освоении скважины;
 - хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 83

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- разработать и осуществить мероприятия по ликвидации очагов нефтезагрязнения и по рекультивации замазученных участков, в случае их возникновения.

8.4. Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдения за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга почв не реже 2 раза в год.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 84

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность территории НГДУ «Жылыоймунайгаз» характеризуется преобладанием пустынных и степных элементов, местами произрастают типичные галофитные (солелюбивые) сообщества с участием ежовника солончакового, сарсазана шишковатого, сведы вздутоплодной и других.

На песчаных участках преобладают псаммофитно-кустарниковые (жузгун безлистный, курчавка колючая, гребенщик рыхлый, сообщества с участием эфемеров и эфемероидов (мятлик луковичный, тюльпан шренка, клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный и др.), широко представлены сообщества с участием полыни песчаной, более редкими являются полынные сообщества с участием полыни Лерха, полыни белоземельной.

Значительные площади занимают сообщества однолетних солянок (Солерос европейский, сведа высокая, солянка южная и др.), солелюбивых кустарников и полукустарничков (селитрянка шобера, сарсазан шишковатый, поташник олиственный, поташник олиственный, карелиния каспийская) и эфемеров (клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный, мортук пшеничный).

На участках около р. Урал отмечены пойменные кустарниковые заросли с участием лоха остроплодного, ивы и тамарикса многоветвистого.

При этом при смене сезонов года наблюдается смена типов растительности с эфемероидной на полынно-разнотравную, после на многолетне-солянковую и полынно-солянково-разнотравную.

Среди редких видов отмечены следующие:

- тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii*) – редкий и исчезающий вид, внесен в Красную книгу Казахстана;
- тюльпан двуцветный (*Tulipa bicolor*) – вид с сокращающимся ареалом;
- полынь тонкойлочная (*Artemisia tomentella*) - эндем Западного Казахстана.

В состав антропогенной растительности входят:

- адраспаново-мортучковые (адраспан, мортук пшеничный, мортук восточный), адраспаново-сарсазановые, (адраспан, сарсазан шишковатый);
- однолетнесолянково-адраспановые (сарсазан шишковатый, сведа заостренная, клемакоптера шерсистая, солянка натронная, солянка содоносная, сведа заостренная, петросимония раскидистая).

По берегам небольших временных водоемов отмечены группировки тростника и луговая растительность (прибрежница солончаковая, солодка голая, софора лисохвостая, дымнянка, кермек Гмелина, грамала, спорыш).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 85

Большая территория исследуемого участка антропогенно преобразена за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

Растительность трансформирована за счет выпаса скота, вытаптывания, многочисленных грунтовых дорог, замусоренности бытовыми и промышленными отходами.

В целом, для данной территории характерно относительно бедное видовое разнообразие растительности и недостаточное ее развитие и как следствие разнообразие млекопитающих бедно и тяготеет к типичной пустынной фауне.

9.2. Характеристика воздействия объекта на растительность

На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические и др.);
- антропогенно-природные, или антропогенно-стимулированные, опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флюктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

В разных типах экосистем природные смены (флюктуации, сукцессии) растительности протекают по-разному и имеют свои закономерности. Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы преобладают, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлениить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 86

уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.). Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные и антропогенно-природные процессы. Взаимодействие антропогенно-стимулированных, антропогенных и природных процессов стимулируют развитие процесса опустынивания данной территории. По степени воздействия на экосистемы территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) – потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки скота и пастбищной ценности растительности. Вследствие интенсивного засоления почв исследуемого участка, растительность содержит значительные количества минеральных солей, поэтому могут поедаться скотом только после выпадения осадков. Земли используются только как зимние пастбища для верблюдов.

2. Транспортный (дорожная сеть) – линейно-локальный необратимый вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительного покрова по трассам дорог, запылением и химическим загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи объектов месторождения и населенных пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пирогенный – (пожары) локальный вид воздействия, характерен для всех типов экосистем. На заросших кустарником и захламленных ветошью участках может расцениваться как положительный фактор для улучшения состояния растительности «омоложения», но губителен для животных, особенно беспозвоночных (насекомых).

4. Промышленный (разведка и добычи нефти) – локальный вид воздействия с сильной степенью нарушенности экосистем в радиусе 100-1000м (запыление растительного покрова, очаги химического загрязнения в результате разливов нефтепродуктов и других химреагентов, тотальное уничтожение травостоя).

Территориальные экологические последствия влияния этих факторов не равноценны. Кроме того, повсеместно экосистемы испытывают влияние многих факторов одновременно, но интегральный, кумулятивный эффект этих воздействий не одинаков и зависит от исходного состояния и потенциальной устойчивости растительности конкретных участков.

Источниками воздействия на растительность являются:

- изъятие земель;
- передвижение транспорта и специальной техники;
- подготовка поверхности для строительства скважины и иных технологических объектов, в том числе устройство базового полевого лагеря;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

При проведении работ на месторождении С.Нуржанов планируется зарезка бокового ствола в скважине №530. Персонал будет проживать на промысле,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 87

максимальное количество буровой бригады на месторождении составит 60 человек. Ориентировочный срок проведения работ на месторождении составляет 63,38 дней.

9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При зарезке бокового ствола скважины №530 на месторождении С.Нуржанов растительные ресурсы не используются.

9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При зарезке бокового ствола скважины №530 на месторождении С.Нуржанов зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

9.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове

При проведении планируемых работ на месторождении будет изыматься площадь менее 2,26 га на скважину. На этих территориях будет полностью уничтожена растительность.

Помимо санкционированного участка отчуждения по территории будет наезжена сеть несанкционированных дорог. Это приведет к дополнительным площадям с деградированной растительностью. Чем шире будет сеть наезженных дорог, тем больше вероятности расширения очагов опустынивания.

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственного воздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности. Это, в основном, виды, произрастающие на легких разностях зональных почв, такие, как рогач сумчатый и некоторые виды однолетних солянок рода *Petrosimonia*.

9.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на месторождении имеет место деградация растительного покрова в результате проведенных работ по поискам нефти на этой территории и разработки ближайших нефтяных месторождений.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 88

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ по бурению скважин на месторождении и сокращении площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- не прокладывать дорогу по соровым участкам (особенно по их кромке);
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного мониторинга.

9.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий

При проведении работ необходимо строгое соблюдение, предложенных проектом решений.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта по бездорожью;
- использование в соровых понижениях автотранспорта с низким давлением шин;
- размещение топливных резервуаров на безопасном расстоянии от промплощадки (не менее 173 м от операторской) и огораживание валом для локализации при случайных разливах.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 89

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Наибольшее количество видов млекопитающих относится к насекомоядным, грызунам и мелким хищникам.

Насекомоядные, семейство ежовые, представлено видом ушастый ёж - *Erinaceus awitus*. Представители этого вида встречаются в разреженных зарослях гребенщика.

Рукокрылые, семейство гладконосые рукокрылые, представлены видами: усатая ночница - (*Myotis mystacinus*) и серый ушан (*Plekotus austriacus*).

Отряд хищные, семейство псовые, представлены 3 видами: Волк – *Canus lupus* - вид, предпочитающий селиться в мелкосопочнике или в массивах бугристых песков. Корсак - (*Vulpes corsac*) распространён практически на всей территории участка, и лисица (*ulpes vulpes*) - обитает на полупустынных участках с кустарниковой растительностью.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом заяц-русак (*Lepus europaicus*).

Семейство куньи представлено лаской (*Mustela nivalis*) и степным хорьком (*Mustela eversmanni*) - хищные зверьки, питающиеся насекомыми, грызунами, мелкими пернатыми и пресмыкающимися.

Отряд грызуны. Семейство ложнотушканчиковые представлено 3-мя видами: малый тушканчик - (*Allactaga elater*), большой тушканчик (*Allactaga major*) и тушканчик прыгун (*Allactaga sibirica*), которые обитают на участках полупустынного характера. Емуранчик (*Stylodipus telum*) селится в мелкобугристом рельефе. Хомяковые представлены следующими видами: серый хомячок (*Cricetulus migratorius*) и обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*).

Семейство песчанковые. Большая песчанка (*Rhombomys opimus*) - широко распространённый грызун, живущий колониями, гребенщикова песчанка (*Meriones tamariscinus*) селится по пескам, тяготеет к кустарникам гребенщика. Краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*) обитает в эфемероидных всхолмлённых пустынях с плотными почвами и по закреплённым пескам.

Семейство мышиные представлено видами домовая мышь (*Mus musculus*) и серая крыса (*Rattus norvegicus*), которые встречаются в районе поселка, в бытовых строениях, на территории хозпостроек и на прилегающих окультуренных участках.

Орнитофауна обследуемой территории может насчитывать более 200 видов в период пролёта, что составляет около половины видов орнитофауны Казахстана. Птиц обследуемой территории можно разделить на 4 категории по характеру пребывания: пролетные, гнездящиеся, оседлые, и зимующие.

Фауна оседлых и гнездящихся пернатых исследуемой территории обеднена в видовом отношении. Из гнездящихся пернатых отмечены: 5 видов хищных (черный коршун - *Nilvus migrans*, болотный лушь - *Circus aeruginosus*, куганник – *Buteo rufinus*, степной орел - *Aquila rapax*, обыкновенная пустельга – *Falco*

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 90

tinnunculus). Воробьинообразные наиболее многочисленны как в видовом, так и в количественном составе. Наиболее представительны жаворонковые (хохлатый - *Galerida cristata*, малый - *Calandrella cinerea*, серый - *Calandrella rufescens*, степной - *Melanocorypha calandra*, черный - *Melanocorypha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 5 синантропных видов: сизый голубь - *Columba livia*, угод - *Urupa erops*, полевой - *Passer montanus* и домовый - *Passer domesticus* воробей, деревенская ласточка – *Hirundo rustica*.

На зимовках встречаются 8 видов, это сизый голубь, филин, домовый сыч, хохлатый, черный и рогатый жаворонки, полевой и домовый воробьи. В мягкие зимы состав зимующих птиц расширяется за счет вороновых, некоторых вьюрковых и овсянок.

Значительная часть центра промыслов подвержена значительному техногенному воздействию. Фауна или практически отсутствует, или видовое разнообразие снижено до 1-3 видов.

Для сбора более точных сведений о видовом и количественном составе фауны необходимо организовать полноценные экспедиции на разных этапах жизнедеятельности представителей животного мира.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по размещению объектов инфраструктуры, складированию производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин:

- необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения;
- учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижений по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать вне дорожных передвижений автотранспорта;
- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);
- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 91

10.1. Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые.

Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитание на относительно больших территориях или охватит огромные регионы.

Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.

Одни и те же факторы в разной степени их проявлений могут по-разному влиять на животных. При слабом влиянии прямых факторов и некоторых косвенных, не преобразующих местообитание, популяции обычно не деградируют. Либо им хватает воспроизводственного потенциала, чтобы возместить потери, либо животные успевают адаптироваться к качественно новым условиям. При нарастании влияния многих факторов имеется определенный критический уровень, выше которого популяции начинают деградировать и даже исчезать, хотя до этого уровня факторы могли не оказывать никакого воздействия на численность животных.

Наиболее опасны сильные и одновременно постоянные воздействия. Что касается преобразований местообитаний, то для некоторых видов они могут быть положительными, для других – отрицательными.

Антропогенные факторы

Проблема развития биоценозов пустынь в одновременных условиях нарушенной и постоянно изменяемой в процессе освоения земель природной среды в последние годы особенно актуальна. Происходящие в пустынной зоне

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 92

изменения лишь отчасти и в немногих точках могут рассматриваться как позитивные, на большой же территории аридных земель имеют место деградационные процессы, в той или иной мере отражающиеся и на животном мире.

Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие виды. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют наибольшее значение в экономике природы и, соответственно, имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. Значит, интенсивность использования массовых видов во много раз больше, чем редких и малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны.

Немалая часть из них добывается в рассматриваемом районе. В новых условиях утрачивается биологическая целесообразность некоторых свойств диких животных, выработанных в процессе эволюции, в частности стадность. В настоящее время при новых способах промысла свойство стадности стало вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему времени уже истреблен в рассматриваемом районе, однако еще в 60-х годах он здесь был обычным видом. Подвергается постоянному истреблению другой вид копытных – сайгак. Причинами катастрофического сокращения численности джейрана и наметившегося в последние годы снижения численности сайгака послужили прямое уничтожение их человеком, сокращение площади естественных пастбищ в результате изменения пустынной растительности и вытеснения с них диких стад отарами домашних животных и изменение территории (появление дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угольям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений. К подобным животным относятся грызуны, в частности, большая песчанка. Повышенной плотностью колоний этих зверьков характеризуются как новые, так и старые грунтовые дороги. Поселения больших песчанок тянутся плотными длинными цепочками по краям и по соседству с дорогами, которые представляют собой хороший пример «экологических русел», по которым происходит освоение окружающих пространств этими и некоторыми другими грызунами.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 93

В последние годы повсеместно отмечается повышение численности таких хищных млекопитающих, как волк, лиса, корсак и расширение ареала шакала. Основной причиной высокого обилия этих животных является их недопромысел, вызванный отсутствием должной организации охотничье-промысловых мероприятий и низкими премиями за отстрел хищников.

Из птиц наиболее уязвимыми оказались некогда массовые пустынные виды (чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа). Местное население мало охотится на них, предпочитая охоту на копытных. Однако временное население истребляет этих птиц в больших количествах, добывая их на водопоях, в том числе в гнездовое время. Также в результате бесконтрольной охоты в настоящее время крайне редкими птицами стали дрофа-красотка и джек. Первый из этих видов уже давно не отмечается в районе исследований даже на пролете. Попутно истребляются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины, ценные ловчие птицы – балабаны).

Практические мероприятия, направленные на сохранение животных и мест их обитания, должны проводиться уже с самых первых шагов по освоению ресурсов пустыни. На данном этапе освоения площади работ необходима разработка Плана безопасного ведения работ, обязательным пунктом которого являются мероприятия по охране окружающей среды.

Техногенные факторы воздействия

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться как в период проведения подготовительных работ, так и при дальнейшем бурении эксплуатационных скважин (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, места бывших построек и стоянок, старые кладбища и т.п. нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

Ощутимого воздействия на сайгаков не будет наблюдаться, ввиду того что они встречается здесь, в основном, в летний период (места летовок). Они будут вытеснены с территории скважины. Одним из решающих факторов снижения численности популяций сайгаков выступает нелегальная охота.

Плотность населения пресмыкающихся групп животных при разработке месторождения в радиусе 1 км может снизиться в 2-3 раза, а некоторые и вообще исчезнуть вблизи него. Несомненно, в радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 94

участки, редко посещаемые человеком. Произойдет также вытеснение из ближайших окрестностей лисицы, корсака, летучих мышей, большинства тушканчиков. На миграции птиц месторождение существенного влияния не окажет.

При отсутствии специальных защитных мероприятий косвенное воздействие на животных может оказать загрязнение территории работ нефтью и тяжелыми металлами, промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ в атмосферу в результате сжигания попутного газа и др. На популяционном уровне реакция животных на такие воздействия проявляется в изменениях видового состава. Менее пластичные виды уступают место более приспособленным к обитанию в новых условиях. В связи со значительной удаленностью участков планируемой разведки и бурения опережающих скважин от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную книгу, реализация проекта не отразится на сохранности и площади их местообитаний.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по эксплуатации месторождения, размещении объектов инфраструктуры, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

10.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе строительства эксплуатационных скважин сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 95

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от реализации проекта строительства эксплуатационных скважин можно будет свести к минимуму.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 96

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетание мантропогенных и техногенных ландшафтов.

С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 97

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Социально-экономические условия района

Обязательным при разработке отчета о возможных воздействиях является рассмотрение социально-демографических показателей, санитарно-гигиенических условий проживания населения в регионе проведения работ.

В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы области в целом на основе данных Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (<https://new.stat.gov.kz>).

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью Российской Федерации, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Область находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км². Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

Численность населения определяется при переписи. В период между переписями данные о численности и возрастно-половом составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

Численность и миграция населения.

Численность населения Атырауской области на 1 мая 2025 года составила 713 тыс. человек, в том числе 391,5 тыс. человек (54,9%) – городских, 321,5 тыс. человек (45,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 3353 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 4098 человек).

За январь-апрель 2025 года число родившихся составило 4469 человек (на 15,6% меньше чем в январе-апреле 2024 года), число умерших составило 1116 человек (на 6,6% меньше чем в январе-апреле 2024 года).

Сальдо миграции составило – -1131 человек (в январе-апреле 2024 года – -563 человека), в том числе во внешней миграции – 130 человек (219), во внутренней – -1261 человек (-782).

Таблица 12.1 Численность населения Республики Казахстан по областям, городам и районам на 1 января 2025г.

	Все население	В том числе:							
		мужчины	женщины	городское население	в том числе:		сельское население	в том числе:	
					мужчины	женщины		мужчины	женщины
Атырауская	710 876	351 657	359 219	390 994	189 262	201 732	319 882	162 395	157 487
Атырау г.а.	422 663	205 486	217 177	326 134	156 755	169 379	96 529	48 731	47 798
Жылыойский район	84 817	42 588	42 229	64 860	32 507	32 353	19 957	10 081	9 876
Индерский район	32 623	16 601	16 022	-	-	-	32 623	16 601	16 022

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 98

Исатайский район	26 194	13 518	12 676	-	-	-	26 194	13 518	12 676
Курмангазинский район	55 447	28 363	27 084	-	-	-	55 447	28 363	27 084
Кзылкогинский район	30 768	15 838	14 930	-	-	-	30 768	15 838	14 930
Макатский район	29 445	14 715	14 730	-	-	-	29 445	14 715	14 730
Махамбетский район	28 919	14 548	14 371	-	-	-	28 919	14 548	14 371

Отраслевая статистика. Объем промышленного производства в январе-мае 2025 года составил 5701895 млн. тенге в действующих ценах, или 112,9% к январю-маю 2024 года.

В горнодобывающей промышленности объемы производства увеличились на 14,6%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 17,7%, в обрабатывающей промышленности снизились на 3,1%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 20,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-мае 2025 года составил 28918,2 млн.тенге, или 110,4% к январю-маю 2024 года

Объем грузооборота в январе-мае 2025 года составил 26622,2 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 141 % к январю-маю 2024 года.

Объем пассажирооборота – 2588,4 млн.пкм, или 131,2% к январю-маю 2024 года

Объем строительных работ (услуг) составил 152040 млн.тенге или 43,2% к январю-маю 2024 года

В январе-мае 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 3,2% и составила 189,3 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 14,2% (155,7 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2025 года составил 501404 млн.тенге, или 62,1% к январю-маю 2024 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2025 года составило 14655 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1%, из них 14266 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11559 единиц, среди которых 11170 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12599 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1%.

Таблица 12.2 Объем промышленного производства по видам экономической деятельности в Атырауской области за 2025г.

	2025 год*			
	январь	январь-февраль	январь-март	январь-апрель
Промышленность - всего				
Атырауская область	1 030 883 565	2 215 041 588	3 464 038 852	4 611 816 332
Атырауская г.а	104 436 514	208 297 254	310 512 362	411 122 871

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 99

Жылыой	892 836 109	1 944 803 323	3 061 871 451	4 080 043 058
Индер	576 909	1 244 580	2 002 720	2 701 931
Исатай	13 452 586	24 924 428	37 139 161	48 480 728
Курмангазы	3 586 823	4 562 534	5 536 340	6 637 216
Кызылкога	9 244 677	19 138 274	29 273 242	39 391 874
Макат	6 356 657	11 268 232	16 481 870	21 665 330
Махамбет	116 811	243 862	373 839	501 523

Труд и доходы. Численность безработных в I квартале 2025 года составила 17843 человека. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 июня 2025 года составила 25346 человек, или 6,9% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2025 года составила 634234 тенге, прирост к I кварталу 2024 года составил 5%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2025 года составил 96,1%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2024 года составили 339821 тенге, что на 7,8% выше, чем в IV квартале 2023 года, реальные денежные доходы за указанный период уменьшились –0,6%.

Таблица 12.3 Занятое население на основной работе по видам экономической деятельности и статусу занятости по районам Атырауской области за 2025г.

	Всего			В том числе					
	оба пола	в том числе		наемные работники			другие категории занятого населения		
		мужчины	женщины	оба пола	в том числе		оба пола	в том числе	
				мужчины	женщины			мужчины	женщины
Все виды экономической деятельности									
Атырауская область	335	168	166	291	148	142	44	20	23
	132	986	146	083	596	487	049	390	659
Атырау г.а.	203	98	105	175	86	88	28	11	16
	791	498	293	158	685	473	633	813	820
Жылыойский район	39	20	19	36	19	17	2	680	1 637
	146	135	011	829	455	374	317		
Индерский район	13	7 861	5 728	11	6 408	4 790	2	1 453	938
	589			198			391		
Исатайский район	11	6 320	5 544	10	5 436	4 908	1	884	636
	864			344			520		
Курмангазинский район	24	13	10	19	10	8 978	4	2 615	1 463
	017	576	441	939	961		078		
Кзылкогинский район	14	7 994	6 744	13	7 233	6 102	1	761	642
	738			335			403		
Макатский район	15	8 067	7 491	13	7 233	6 624	1	834	867
	558			857			701		
Махамбетский район	12	6 535	5 894	10	5 185	5 238	2	1 350	656
	429			423			006		

Экономика. Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года (по оперативным данным) составил в текущих ценах 15016571,9 млн.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 100

тенге. По сравнению с январем-декабром 2023 года реальный ВРП составил 93,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 52,6%, услуг – 34,9%.

Индекс потребительских цен в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года составил 106,2%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 8,6%, продовольственные товары - на 5,8%, непродовольственные товары – на 4,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в мае 2025 года по сравнению с декабрем 2024 года понизились на 9%.

Объем розничной торговли в январе-мае 2025 года составил 218889,7 млн. тенге, или на 5,6% больше соответствующего периода 2024 года

Объем оптовой торговли в январе-мае 2025 года составил 2634230,5 млн. тенге, или 105% к соответствующему периоду 2024 года

По предварительным данным в январе-апреле 2025 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 121,7 млн. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2024 года увеличилась на 16,5%, в том числе экспорт – 31,1 млн. долларов США (на 39,9% больше), импорт – 90,6 млн. долларов США (на 10,1% больше).

Источник: stat.gov.kz Бюро национальной статистики. Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 101

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Осуществление буровых работ на месторождении С.Нуржанов требует оценки экологического риска.

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

- выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;
- оценку вероятности осуществления этих событий;
- оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i , вызывающего этот ущерб:

$$R = I W_i$$

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

При проведении буровых работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 102

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д. В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т.п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл.

Вероятность аварии, имеющей экологические последствия; величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

Процедура оценки риска

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 103

риском – анализ рисков ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

- 1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т.д.);
- 2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;
- 3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;
- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе дислокации объекта;
- неумышленные ошибочные действия обслуживающего персонала;
- преднамеренные злоумышленные действия и воздействия средств поражения.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория буровых работ не входит в зону риска по сейсмоактивности.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, пренебрежимо мала.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 104

Неблагоприятные метеоусловия. Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резкоконтинентальный аридный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых t° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации загрязнения в приземном слое, в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре – феврале (до 50-70% ежемесячно). Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остаются неизменными, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились. Основной тенденцией формирования техногенной опасности является преобладание в них видов ситуаций, связанных непосредственно с проводимой деятельностью.

Возможные техногенные аварии при производстве буровых работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ);

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 105

- аварийные ситуации при проведении работ.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона, расчетная глубина просачивания нефти составит около 0,4 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Если в процессе освоения скважин будут наблюдаться признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести не только к безвозвратным потерям нефти и газа, но и загрязнению водоносных горизонтов, проектом предусматривается организация по установке и ликвидации причин неуправляемого движения пластовых флюидов.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 106

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ)

Бурение скважины будет сопровождаться с использованием силовых приводов, работающих на дизельном топливе. В связи с этим предусмотрено обустройство временного склада ГСМ на территории промплощадки буровой. В результате нарушения условий хранения и перекачки топлива возможно возникновение пожаров в резервуарах топлива, разливов топлива. Аварии на временных хранилищах ГСМ являются следствием как природных факторов, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации на временных хранилищах ГСМ близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;
- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействия первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. Однако при образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет интенсивное тепловое воздействие. Определение радиуса огненного облака основано на аппроксимации данных обработки параметров прошлых аварий с учетом закона подобия при взрывах. Радиус распространения огненного облака определяются по формуле:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q},$$

где A – 30 м/т^{1/3} – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 150,48$ т;

Радиус распространения огненного облака составляет 153,9 м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 107

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстояние 153,9 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке буровой. В дополнение к проектным решениям, считаем целесообразным отнесение операторской на расстояние 153,9 м от склада ГСМ.

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении буровых работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Аварийные ситуации при проведении буровых работ

При бурении скважин могут возникать аварийные ситуации, связанные непосредственно с самим процессом бурения. К ним относятся:

- завалы ствола скважин или неблагоприятные геологические условия бурения скважин, когда геологические осложнения переходят в аварию;
- аварии в результате прожога породоразрушающего инструмента;
- разрушение бурильных труб и их элементов соединений;
- нефтегазоводопрооявления.

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 108

Прихват бурильной колонны. При прекращении круговой циркуляции при промывке часто переходят с глинистого раствора на воду и продолжают бурить до спуска промежуточной колонны. Образование каверн ниже зоны поглощения препятствует дальнейшему углублению. В кавернах накапливается выбуренная порода. При остановке циркуляции шлам спускается к забою. Высота столба выбуренной породы пропорциональна объему каверн и спускается к забою. Высота столба выбуренной породы пропорциональна объему каверн и иногда достигает 30-50м. При этом бурение становится опасным из-за возможного прихвата бурильной колонны. Признаки затяжки и прихватов бурового инструмента следующие: увеличение усилий, необходимых для подъема и вращения инструмента, и уменьшение нагрузки на крюке при спуске. Часто прихвату предшествует повышение давления на выкидке буровых насосов. Для ликвидации этого осложнения каверны цементируются. После их выбуренная порода с водой движется по стволу от забоя и уходит в зону поглощения, частично закупоривая каналы поглощения.

Обвалами называют осложнения, вызванные сужениями ствола скважины, сильными прихватами, повышением давления на насосах, возрастанием вязкости глинистого раствора и выносом шлама в количестве, значительно превышающем теоретический объем ствола скважины.

Поглощения промывочной жидкости. По характеру осложнения и способам борьбы с ними различают частичное и полное поглощение. При частичном поглощении часть закачиваемой в скважину промывочной жидкости возвращается на поверхность, а часть уходит в проницаемые пласты. Борьбы с частичным поглощением производится путем снижения удельного веса раствора, повышения его вязкости и статического напряжения сдвига. Полное поглощение происходит при пересечении пластов галечника, гравия, больших трещин, горных выработок, каверн и протоков подземных вод. Для ликвидации полного поглощения заливают зоны поглощения различными тампонирующими растворами.

Нефтегазопроявление. К числу потенциальных катастрофических событий относятся: выброс нефти или газа из скважины в процессе бурения, который в отдельных случаях может повлечь за собой пожар (с выделением продуктов сгорания в атмосферу).

При давлениях столба раствора превышающих пластовое давление идет потеря раствора из-за его просачивания в водопроницаемые пласты породы. При подходе скважины к газоносному пласту происходит насыщение бурового раствора газами, что снижает его плотность и приводит к аварийному неконтролируемому выбросу нефти и газа из скважины, который отрицательно влияет на экологическую обстановку и часто завершается пожаром. Поэтому контроль газосодержания бурового раствора актуален: во-первых, для предупреждения аварийных выбросов нефти и газов, а во-вторых: для определения глубины залегания газо-нефтеносных пластов.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 109

Анализ вероятности возникновения аварий

Вероятность возникновения аварий оценивается по результатам анализа причин аварийности на конкретных объектах-аналогах примерно равной мощности. Для этого на объекте-аналоге проводят отбор и описание сценариев выбранных аварийных ситуаций, имевших экологические последствия, определяют размеры зон и характер их воздействия. Аварийность на объектах-аналогах следует оценивать по показателям риска их неблагоприятного воздействия на ОС, объекты инфраструктуры и население. При этом используют статистические данные по аварийности объекта-аналога за последние 5 лет и показатели экологического ущерба от зарегистрированных аварий.

При анализе аварийности следует указывать наименование объекта-аналога, название производства или технологического процесса, причину возникновения аварии, виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, попадающих в ОС в результате аварии, другие виды нарушений, а также последствия аварий и проводившиеся мероприятия по их ликвидации.

Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварий возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их на полигон захоронения;
- регенерация бурового раствора на заводе приготовления;
- бурение скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин;
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с проектом строительства скважин;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 110

Для оперативного реагирования на аварийные ситуации на строительной площадке, такие как нетегазоводопроявления, разрушение бурильных труб и разливы нефти, на месте строительства должна находиться дежурная аварийно-спасательная служба (ДАСС) или оперативная аварийная бригада, оснащенная необходимым оборудованием и квалифицированным персоналом. Эта служба должна быть готова к немедленному вмешательству для предотвращения или минимизации последствий аварий и обеспечения промышленной безопасности объекта.

Основные задачи такой бригады:

Мониторинг и раннее обнаружение:

Постоянное наблюдение за параметрами бурения и состоянием оборудования для выявления потенциальных угроз.

Оперативное реагирование:

Немедленное вмешательство при возникновении аварийной ситуации (например, неконтролируемое проявление флюидов, обрыв инструмента).

Ликвидация последствий:

Принятие мер для локализации и устранения последствий аварии, таких как разлив нефти или утечка газа.

Оказание первой помощи:

Первая помощь пострадавшим и эвакуация персонала при необходимости.

Важные аспекты создания и функционирования бригады:

Наличие квалифицированного персонала:

Работники бригады должны обладать специальными знаниями и навыками для борьбы с различными типами аварий на буровых установках.

Наличие специализированного оборудования:

Бригада должна быть оснащена средствами для ликвидации разливов нефти, средствами индивидуальной защиты от ядовитых газов (например, противогазы) и инструментом для работы с бурильным оборудованием.

Регулярные тренировки:

Проведение регулярных тренировок и учений для отработки действий в условиях чрезвычайных ситуаций.

Соблюдение регламентов:

Деятельность аварийной службы должна осуществляться в соответствии с внутренними регламентами и правилами промышленной безопасности предприятия.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 111

14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основе покомпонентной оценки воздействия основных производственных операций, планируемых на участке в процессе бурения.

Комплексная оценка воздействия выполнена для условий штатного режима и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

Территория планируемой деятельности приурочена к чувствительной зоне антропогенных воздействий, в

котором небольшие изменения в результате хозяйственной деятельности способны повлечь за собой нежелательные изменения в отдельных компонентах окружающей среды. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, акватории воды, недра, флора и фауна района, и социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Табл. 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины

№ п/п	Факторы воздействия	Компоненты окружающей среды				
		Атмосфера	Геологическая среда	Фауна	Флора	Птицы
1	Физическое присутствие (шум, вибрации, свет)			✓		✓
2	Работа дизель-генераторов	✓		✓		✓
3	Проходка скважины	✓	✓	✓	✓	
4	Испытание скважины	✓	✓	✓	✓	✓
5	Отходы производства и потребления (в местах утилизации)	✓	✓			

Таким образом, анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет заключить, что реализация проекта при условии соблюдения проектных технологических решений не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время реализация проекта окажет значительное положительное воздействие на социально-экономическую сферу, приведет к повышению уровня жизни значительной группы населения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 112

Оценки воздействия на природную окружающую среду в штатной ситуации

В процессе разработки была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурным исследованием, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

Согласно «Методики по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» оценивается воздействие на природную среду и социально-экономическую сферу данной намечаемой деятельности.

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную и, тем более, социально-экономическую среду, невозможно оценить количественно, в Методике принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Виды воздействий

В современной методологии принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- Прямые воздействия;
- Кумулятивные воздействия;

К прямым воздействиям относится воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;

Кумулятивное воздействие представляет собой воздействие, возникающее в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- *идентификация (скрининг)* возможных кумулятивных воздействий;
- *оценка кумулятивного воздействия* на компоненты природной среды.

Идентификация возможных кумулятивных воздействий определяется построением простой матрицы, где показаны воздействия на различные компоненты природной среды, которые уже произошли на данной территории и воздействия, которые планируются при осуществлении проекта. Простые матрицы составляются для определения воздействия различных стадий проекта (строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации) на различные элементы окружающей среды.

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 113

Определение значимости воздействия

$$\sigma_{\text{интегр}} = Q^t \times Q^s \times Q^i$$

где:

- $\sigma_{\text{интегр}}^t$ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;
- Q^t - балл временного воздействия на *i*-й компонент природной среды;
- Q^s - балл пространственного воздействия на *i*-й компонент природной среды;
- Q^i - балл интенсивности воздействия на *i*-й компонент природной среды.

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

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

Табл. 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальное (1)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км ² . Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
Ограниченное (2)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км ² . Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
Местное (3)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
Региональное (4)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции
Временной масштаб воздействия	

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 114

Кратковременное (1)	воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
Средней (2)	воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
Продолжительное (3)	воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
Многолетнее (4)	воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися.
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительное (1)	изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабое (2)	изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается
Умеренное (3)	изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильное (4)	изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям

Табл. 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средний продолжительный</u> и 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	28-64	Высокая

Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха при реализации намечаемой деятельности приведен в таблице 14.4.

Табл. 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
при расконсервации скважин				
Выбросы ЗВ в атмосферу от буровых установок	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Умеренное 3	Воздействие низкой значимости 6
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта	Ограниченное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 115

14.1. Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Источниками загрязнения подземных вод при строительстве и при эксплуатации нефтяных месторождений могут: пластовые воды, извлекаемые из скважин вместе с нефтью; отработанные технические и бытовые воды, химические реагенты. Крупные очаги загрязнения могут возникнуть при аварийных ситуациях, ведущих к большим разливам нефти и пластовых вод на поверхность, при плохой изоляции нефтесодержащих пластов, при устройстве неэкранированных емкостей для отстоя и хранения нефти и пластовых вод и т.д.

Загрязняющие вещества могут поступать с инфильтрующимися атмосферными осадками на участках скопления промышленных и бытовых отходов, замазученных территорий, участков хранения нефти и пластовых вод.

Подземные воды не используются, вследствие чего вероятность истощения таких вод отсутствует. Кроме того, конструкция скважин обеспечивает изоляцию пластов подземных вод с помощью кондукторов спущенных до глубины 80-85 м.

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

- межпластовые перетоки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам;
- узлы, блоки и системы скважин (фонтанная арматура, продувочные отводы, выкидные линии);
- собственно продукты, получаемые при испытании (нефть, газ, конденсат) и пластовые воды;
- дополнительное загрязнение пластов при ГРП;
- продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).

Наиболее значительными может являться загрязнение подземных вод при межпластовых перетоках по затрубным пространствам.

В настоящее время общепринята точка зрения о том, что основной причиной возникновения перетоков по затрубным пространствам является снижение первоначального давления столба тампонажного раствора в результате таких процессов, как седиментация, контракция, усадка, водоотдача цементного раствора в пористые пласты с образованием непроницаемых перемычек, зависание структуры тампонажного раствора на стенках скважины и колонны.

Для предотвращения перетоков по затрубным пространствам необходимо применять седиментационно-устойчивые тампонажные растворы, тампонажные растворы с высокой изолирующей способностью. Техническими проектами на строительство скважин будут предусмотрены применение тампонажных растворов, адаптированных к условиям района проведения работ.

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 116

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

Табл. 14.14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая

14.2. Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При бурении, испытании и дальнейшей эксплуатации скважин могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- разрушение и переформирование неразрабатываемых залежей нефти и газа;
- загрязнение и истощение подземных вод;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Табл. 14.14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> е 1	<u>Умеренное</u> 3	3	Низкая

14.3. Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 117

- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ и эксплуатации скважин.

Табл.14.14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.4. Факторы воздействия на животный мир

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по строительству скважин, складированию

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 118

производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Табл. 14.14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения)

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.5. Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится в Атырауской области.

Проводимые работы способствуют:

- Организации современной инфраструктуры;
- Поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 14.9.

Табл. 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость (положительная)
<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевой</u> 0	<u>Нулевая</u> 0	0		Незначительная
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	от +1 до +5	Низкая
<u>Локальный</u> 2	<u>Средней продолжительный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	6	от +6 до +10	Средняя
<u>Местный</u> 3	<u>Долговременный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9	от +6 до +10	Средняя

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 119

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный и масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость (положительная)
<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	12	от +11 до +15	Высокая
<u>Национальный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Сильная</u> 5	15	от +11 до +15	Высокая

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест. Значимость – **«Высокая»**.

Табл. 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При проведении планируемых работ	<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	+12	Высокая

Ведение работ на этой территории способствует:

- поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.
- созданию дополнительных рабочих мест.

14.6. Состояние здоровья населения

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – *временное при бурении и постоянный при эксплуатации.*

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

Природоохранные мероприятия. Проектом предусмотрена организация системы управления безопасностью, охраной здоровья и окружающей среды (СУБОЗОС).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 120

14.7. Охрана памятников истории и культуры

Территория данного региона в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия ведется и несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно последних столетий.

Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения происходит из-за естественного старения материала, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенной деятельности.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории которых они находятся.

Характер воздействия. Ввиду отдаленности района проведения работы от памятников истории и культуры непосредственное воздействие отсутствует.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как **минимальный**.

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 121

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экология и нефтегазовый комплекс, (Том X). М.Д. Диаров, О.Е. Сабуров, г. Атырау, 2017г.
- Нефтехимия и экология. Гиладжов Е..Г., г. Атырау, 2020г.
- Экология Казахстана М.С. Панин, г. Семипалатинск 2005г.
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Закон о «Гражданской защите», от 11.04.2014 г.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
 - Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
 - Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
 - Закон РК №219-1 от 23.04.1998г «О радиационной безопасности населения»;
 - Приказ Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности
 - Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №26 от 20.02.2023г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» СПОРО-97, СП 5.01.011-97 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами»;
 - №ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020г. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности.
- **Методические указаний и методики:**
 - Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
 - Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
 - РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 122

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 123

ПРИЛОЖЕНИЯ

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 124

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчеты при строительстве эксплуатационной скважины №530 на месторождении С.Нуржанов

Расчеты при СМР

Источники №0001-01 Электрогенератор с дизельным приводом			
Марка, мощность, Ve	Камаз АД-200(аналог КАМАЗ АД-100)	200 кВт;	А-категория
	n	1,0 штг;	
	h	2,5 м;	
	d	0,85 м;	
Номинальный расход топлива		17,20 кг/ч;	
Расход дизельного топлива		2,06 т/г;	
Время работы		120 ч/г;	
Расчета расхода отработавших газов (кг/с) от стационарной дизельной установки определяется:			
$G_{ог} \gg 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3$,			0,029997
b_3 - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*ч;			
P_3 – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.			
Объемный расход отработавших газов (m^3/c) определяется по формуле:			
$Q_{ог} = G_{ог}/g_{ог}$,			0,0835411
где: $g_{ог}$ - удельный вес отработавших газов ($кг/м^3$) рассчитываемый по формуле:			
$g_{ог} = g_{ог0} / (1 + T_{ог} / 273)$,			0,3590663
где: $g_{ог0}$ - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°С, значение которого согласно [1],			
[6] можно принимать, $кг/м^3$;			1,31
$T_{ог}$ - температура отработавших газов, К.			
Максимальный выброс i -ного вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:			
$e_i \cdot V_{сек}$			
$M_{сек} = \frac{e_i \cdot V_{сек}}{3600}$, г/сек			
где: e_i – выброс i-ного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяемый по табл. 1 или 2;			
P_3 – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_3 , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);			
1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».			
Валовый выброс i-ного вещества за год от стационарной дизельной установки определяется по формуле:			
$e_i \cdot V_{год}$			
$M_{год} = \frac{e_i \cdot V_{год}}{1000}$, т/год			
где: q_i – выброс вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по табл. 3 или 4;			
$V_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установки за год, т;			
1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т».			
Результаты расчета выбросов ВВ от дизельной установки			
Наименование вредных веществ	Значения выбросов для различных групп дизельных установок	Выбросы вещества	
		г/с	т/г
Оксида углерода	25	0,1194	0,0516
Оксид азота	39	0,1863	0,0805
Диоксид азота	30	0,1433	0,0619
Сернистый ангидрид	10	0,0478	0,0206
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	12	0,0573	0,0248
Акролеин	1,2	0,0057	0,0025
Формальдегид	1,2	0,0057	0,0025
Сажа С	5	0,0239	0,0103
Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 125

Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	40
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1680
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	42,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * V * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,05040
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00726

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	40
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	70,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,1680
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0242

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 126

Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Грузоподъемность	G	т	30
1.2.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	5
1.3.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,5
1.4.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,035
1.5.	Количество перевезенного груза	M	т	1680
1.6.	Площадь кузова	F	м ²	7,5
1.7.	Число машин, работающих на строительном участке	n	ед	1
1.8.	Время работы	t	ч/пер	40
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n, \text{ г/сек}$			0,00063
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передв.	C ₂	(таблица 10)	0,6
	коэф., учит. состояние дорог	C ₃	(таблица 11)	1,0
	пылевыведение на 1 км. пробега	q ₁	г/км	1450
	коэф., учит. профиль поверхности	C ₄		1,4
	коэф., зависящий от скорости обдува	C ₅	(таблица 12)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C ₆	(таблица 4)	0,01
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,000091

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 127

Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта

катками

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,0
1.4.	Время работы	t	час/пер	40
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{\dots}{3600}$	$M_{п}^{сек}$	г/сек	0,1083333
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	500
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,01560
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г</i>				

Источник №6005-01, резервуар для дизельного топлива



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ
ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 –
08/4/1 –
31.12.2026**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»**

**Стр.
128**

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³					
Общий расход:		2,06	т/г		
n		2,0	шт.		
h		2,5	м		
d		0,09	м		
t		5	суток		

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:

· максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,01132444 \text{ г/с}$$

K_p^{\max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час;

· годовые выбросы:

$$G = (U_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{ХР}} \times K_{\text{ИП}} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,001572 \text{ т/год}$$

где:

$U_{\text{оз}}, U_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний

периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$U_{\text{оз}} - 2,36$ $U_{\text{вл}} - 3,15$

$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний

период, тонн;

$B_{\text{оз}} - 1,0$ $B_{\text{вл}} - 1,0$

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по Приложению 12;

3,92

$G_{\text{ХР}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год,

принимаются по Приложению 13;

0,27

$K_{\text{ИП}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

0,0029

N_p - количество резервуаров, шт.

2,0

Значения концентраций алканы $C_{12}-C_{19}$ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C_i мас %).

Максимально-разовый выброс: $M = C_i * M / 100, \text{ г/с}$ (5.2.4)

Среднегодовые выбросы: $G = C_i * G / 100, \text{ т/г}$ (5.2.5)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C12-C19	непредельные	ароматические	сероводород
C_i мас %	99,72	-	0,15	0,28
M_i , г/с	0,01129	-	- ^{*)}	0,00003
G_i , т/г	0,00157	-	- ^{*)}	0,00000

^{*)} Условно отнесены к $C_{12}-C_{19}$

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2000

Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока	Величина утечки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметично	Количество оборудования	Время работы	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу</i>								
	Площадка емкостей дизтоплива							
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	0	0,0222	0,0000
		одновременно в работе		2				
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	120	0,000032	0,0000
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	120	0,001281	0,0006
	ИТОГО от источника	Дизтопливо					0,0235	0,0006
		В том числе:				%		
		Сероводород				0,28	0,00007	0,00000
		Углеводороды C12-C19*				99,72	0,02347	0,00057
	ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000006
			2754	Углеводороды предельные C12-			0,034762	0,002142

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 129

Расчеты при бурении

Электрогенератор с дизельным приводом АД-200

Источник выделения: 0001 01

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 17.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.06$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 30 / 10^3 = 0.0618$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002472$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1863333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 39 / 10^3 = 0.08034$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0477777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 10 / 10^3 = 0.0206$

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

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 130

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600$
= 0.11944444444

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 25 / 10^3 = 0.0515$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600$
= 0.05733333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 12 / 10^3 = 0.02472$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600$
= 0.00573333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002472$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600$
= 0.02388888889

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.06 \cdot 5 / 10^3 = 0.0103$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14333333333	0.0618
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.08034
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.0103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.0206
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	0.0515
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.002472
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.002472
754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.02472

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 131

Источник №0002-01 электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1241 (аналог VOLVO PENTA 1343)

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 26.66$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 45.89$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 30 / 3600 = 0.2221666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 30 / 10^3 = 1.3767$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.055068$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 39 / 3600 = 0.28881666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 39 / 10^3 = 1.78971$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 10 / 3600 = 0.07405555556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 10 / 10^3 = 0.4589$

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

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 132

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 25 / 3600 = 0.18513888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 25 / 10^3 = 1.14725$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 12 / 3600 = 0.08886666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 12 / 10^3 = 0.55068$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.055068$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 5 / 3600 = 0.03702777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 45.89 \cdot 5 / 10^3 = 0.22945$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.22216666667	1.3767
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.28881666667	1.78971
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03702777778	0.22945
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07405555556	0.4589
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18513888889	1.14725
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00888666667	0.055068
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00888666667	0.055068
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08886666667	0.55068

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 133

**Источник №0003-01 буровой насос с дизельным приводом САТ 3512
(аналог САТ С18)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 49.88$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 85.86$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 30 / 3600 = 0.41566666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 30 / 10^3 = 2.5758$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.103032$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 39 / 3600 = 0.54036666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 39 / 10^3 = 3.34854$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 10 / 3600 = 0.13855555556$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 10 / 10^3 = 0.8586$

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 134

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 25$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 25 / 3600 = \mathbf{0.34638888889}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 25 / 10^3 = \mathbf{2.1465}$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 12$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 12 / 3600 = \mathbf{0.16626666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 12 / 10^3 = \mathbf{1.03032}$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 1.2$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = \mathbf{0.01662666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 1.2 / 10^3 = \mathbf{0.103032}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 5$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 5 / 3600 = \mathbf{0.06927777778}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 85.86 \cdot 5 / 10^3 = \mathbf{0.4293}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41566666667	2.5758
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.54036666667	3.34854
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06927777778	0.4293
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13855555556	0.8586
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.34638888889	2.1465
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01662666667	0.103032
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01662666667	0.103032
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.16626666667	1.03032

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 135

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	---	--	--

Источник №0004 электрогенератор с дизельным приводом CAT 15

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 17.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 29.61$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600$
= 0.14333333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 30 / 10^3 = 0.8883$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600$
= 0.00573333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.035532$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600$
= 0.18633333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 39 / 10^3 = 1.15479$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600$
= 0.04777777778

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 10 / 10^3 = 0.2961$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 136

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1194444444$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 25 / 10^3 = 0.74025$**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0573333333$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 12 / 10^3 = 0.35532$**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.035532$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0238888889$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 29.61 \cdot 5 / 10^3 = 0.14805$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1433333333	0.8883
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1863333333	1.15479
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0238888889	0.14805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0477777778	0.2961
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1194444444	0.74025
1301	Проп-2-ен-1-аль(Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0057333333	0.035532
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0057333333	0.035532

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 137

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.35532
------	--	---------------	---------

**Источник №0005 осветительная мачта с дизельным приводом CPLT M12
(аналог RPTL-6000K)**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.15$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.85$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 30 / 3600 = 0.01791666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.85 \cdot 30 / 10^3 = 0.0555$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00071666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.85 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00222$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 39 / 3600 = 0.02329166667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.85 \cdot 39 / 10^3 = 0.07215$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 138

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 = 0.0059722222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.85 \cdot 10 / 10^3 = 0.0185$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 = 0.01493055556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.85 \cdot 25 / 10^3 = 0.04625$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.15 \cdot 12 / 3600 = 0.00716666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.85 \cdot 12 / 10^3 = 0.0222$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00071666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.85 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00222$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.15 \cdot 5 / 3600 = 0.00298611111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.85 \cdot 5 / 10^3 = 0.00925$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01791666667	0.0555
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.07215
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00298611111	0.00925
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00597222222	0.0185
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.04625

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 139

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.00222
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.00222
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.0222

Источник №0007 цементировочный агрегат

Источник загрязнения: 0007

Источник выделения: 0007 01

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.02$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 30 / 10^3 = 0.1206$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.004824$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 39 / 10^3 = 0.15678$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 140

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 10$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = \mathbf{0.0433333333}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 10 / 10^3 = \mathbf{0.0402}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 25$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = \mathbf{0.1083333333}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 25 / 10^3 = \mathbf{0.1005}$$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 12$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = \mathbf{0.052}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 12 / 10^3 = \mathbf{0.04824}$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 1.2$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = \mathbf{0.0052}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 1.2 / 10^3 = \mathbf{0.004824}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 5$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = \mathbf{0.0216666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.02 \cdot 5 / 10^3 = \mathbf{0.0201}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1206
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.15678
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0216666667	0.0201
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433333333	0.0402

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 141

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083333333	0.1005
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.004824
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.004824
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.04824

Источник №0008 передвижная паровая установка (ППУ)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 35$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.44$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 = 0.2916666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 30 / 10^3 = 0.1332$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005328$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 = 0.3791666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 39 / 10^3 = 0.17316$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 142

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 10$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 = \mathbf{0.09722222222}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 10 / 10^3 = \mathbf{0.0444}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 25$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 = \mathbf{0.24305555556}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 25 / 10^3 = \mathbf{0.111}$$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 12$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 = \mathbf{0.11666666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 12 / 10^3 = \mathbf{0.05328}$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 1.2$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = \mathbf{0.01166666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 1.2 / 10^3 = \mathbf{0.005328}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 5$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = \mathbf{0.04861111111}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.44 \cdot 5 / 10^3 = \mathbf{0.0222}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29166666667	0.1332
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.17316
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.0222
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.0444

 КМГ ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 143

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.24305555556	0.111
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.005328
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.005328
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.05328

Источник №0009 электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка VOLVO PENTA 1641 (аналог ЭД-200-Т400-1РП, АД-200, ДЭС-30, ЯМЗ-100, CPLT M12)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 43$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 130.82$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 30 / 3600$
 $= 0.3583333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 30 / 10^3 = 3.9246$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600$
 $= 0.01433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.156984$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 39 / 3600$
 $= 0.46583333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 39 / 10^3 = 5.10198$

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 144

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 10 / 3600$
= 0.1194444444

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 10 / 10^3 = 1.3082$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 25 / 3600$
= 0.2986111111

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 25 / 10^3 = 3.2705$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 12 / 3600$
= 0.1433333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 12 / 10^3 = 1.56984$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600$
= 0.0143333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.156984$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 5 / 3600$
= 0.0597222222

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 130.82 \cdot 5 / 10^3 = 0.6541$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3583333333	3.9246

 КМГ Инжиниринг	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 145

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	5.10198
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.6541
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	1.3082
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	3.2705
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.156984
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.156984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14333333333	1.56984

Источник №6005-02, резервуар для дизельного топлива

Источник №6005-02, Резервуар для дизельного топлива

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м³

Общий расход:

n	279,73	т/г
h	2,0	шт.
d	2,5	м
t	0,09	м
	35,86	суток

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:

максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,01132444 \text{ г/с}$$

K_p^{\max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 1

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; 10,4

годовые выбросы:

$$G = (V_{\text{ос}} \times B_{\text{ос}} + V_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{ХР}} \times K_{\text{ш}} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,002337 \text{ т/год}$$

где:

$V_{\text{ос}}$, $V_{\text{вл}}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12; $V_{\text{ос}} - 2,36$ $V_{\text{вл}} - 3,15$

$B_{\text{ос}}$, $B_{\text{вл}}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн; $B_{\text{ос}} - 139,9$ $B_{\text{вл}} - 139,9$

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по Приложению 12; 3,92

$G_{\text{ХР}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13; 0,27

$K_{\text{ш}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12; 0,0029

N_p - количество резервуаров, шт. 2,0

Значения концентраций алканы C12-C19 (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C1 мас %).

Максимально-разовый выброс: $M = C1 * M / 100, \text{ г/с} \quad (5.2.4)$

Среднегодовые выбросы: $G = C1 * G / 100, \text{ т/г} \quad (5.2.5)$

Определяемый параметр	Идентификация состава выбросов			
	предельные C12-C19	непредельные	ароматические	сероводород
C1 мас %	99,72	-	0,15	0,28
Mi, г/с	0,0112927	-	-)	0,0000317
Gi, т/г	0,0023301	-	-)	0,00000654

) Условно отнесены к C12-C19

РПД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока	Величина утечки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество оборудования	Время работы	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЭС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)</i>							
	Площадка емкостей дизтоплива						
	Насосы перекачки	0,04	1	2	16	0,0222	0,0013
	ФС	0,000288	0,02	20	861	0,000032	0,0001
	ЗРА	0,006588	0,07	10	861	0,001281	0,0040
	Дизтопливо					0,0235	0,0053
	ИТОГО от источника					0,0235	0,0053
						Сероводород 0,28	0,00007
						Углеводороды C12-C19* 99,72	0,02347
	ВСЕГО от источника	0,333				Сероводород	0,000098
		2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,034762
							0,000021
							0,007634

Источник №6006-01 сварочный пост

Список литературы:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 146

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 2.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 17.8**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS · B / 10⁶ = 15.73 · 100 / 10⁶ = 0.001573**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 15.73 · 2.5 / 3600 = 0.01092**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS · B / 10⁶ = 1.66 · 100 / 10⁶ = 0.000166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1.66 · 2.5 / 3600 = 0.001153**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS · B / 10⁶ = 0.41 · 100 / 10⁶ = 0.000041**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.41 · 2.5 / 3600 = 0.000285**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 147

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0109200	0.0015730
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0011530	0.0001660
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002850	0.0000410

Источник №6007 смесительная установка СМН-20

Источник №6007 СМН-20			
№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество перерабатываемого материала	5,01	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,02	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G ₂ - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	257,76	час
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,0000327	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1,00	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * t * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,0000303	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №6008 Насосная установка для перекачки дизтоплива

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 148

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединении и запорно-регулирующего арматуры.			
Исходные данные:			
Марка			
Количество	1		штук
Время работы	1521,12		ч/год
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ , с _{ji}	0,9972		
Фланцы, шт; n _j	6		штук
Запорно-регул.арматуры, шт; n _j	3		штук
Сальниковые уплотнение, шт; n _j	2		штук
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1} Y_{нуj} = \sum_{j=1} \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * X_{нуj} * c_{ji}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предпри			
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнении);			
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы.			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, г _{нуj}	0,000396		кг/час
утечки от ЗРА, г _{нуj}	0,012996		кг/час
утечки от сальниковых уплотнении, г _{нуj}	0,08802		кг/час
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,050		
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,365		
доля утечки от сальниковых уплотнении, x _{нуj}	0,250		
выбросы вредного вещества, Y _{нуC₁₂-C₁₉}	0,0582		мг/с
валовые выбросы, Y _{нуC₁₂-C₁₉}	0,000058	г/с	0,000319
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г</i>			

Источник №6009 емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»
	Стр. 149

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м3 - 1шт.			
источник выбросов - дыхательный клапан.			
Общий расход:	135,25	т/г	
n	1,0	шт.	
h	6,0	м	
d	0,296	м	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:			
· максимальные выбросы:			
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$, г/с	(6.2.1)	0,0065 г/с
K_p^{\max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;			
V_q^{\max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;			
· годовые выбросы:			
$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p$, т/год	(6.2.2)	0,00116 т/год
где:			
$Y_{oz}, Y_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;			
	Y_{oz} - 2,36		$Y_{вл}$ - 3,15
$B_{oz}, B_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;			
	B_{oz} - 67,6		$B_{вл}$ - 67,6
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;			
			3,92
G_{xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;			
			0,27
$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;			
			0,0029
N_p - количество резервуаров, шт.			
			1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).			
Максимально-разовый выброс:	$M = C_i * M / 100$, г/с	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:	$G = C_i * G / 100$, т/г	(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов			
Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические
C _i мас %	99,57	-	0,15
M _i , г/с	0,006515	-	- ^{*)}
G _i , т/г	0,00115	-	- ^{*)}
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉			
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.			

Источник №6010 Емкость для бурового шлама

Исходные данные:			
V	40	м3	
n	1	шт.	
T	860,64	час	
h	2	м	
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:			
$P_c = F_{om} * g * K_{11}/3,6$			0,089 г/сек
F_{om} – общая площадь испарения, м ² ;			
	64	м ²	
g – удельный выброс			
	0,02	кг/ч*м ²	
K ₁₁ – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.			
	0,25		
Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:			
$P_g = P_c * T * 3,6/1000$			0,2754 т/год
T- время работы, час			
Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.			

Источник №6011 емкость масла



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ
ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 –
08/4/1 –
31.12.2026**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»**

**Стр.
150**

Общий расход:		1,493	т/г				
n		1,0	шт.				
h		5,0	м				
d		0,1	м				
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:							
· максимальные выбросы:							
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$, г/с	(6.2.1)	0,000005	г/с	
K_p^{\max}	- опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;					1	
$V_{\text{ч}}^{\max}$	- макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;					0,05	
· годовые выбросы:							
$G = (V_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + V_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{ХР}} \times K_{\text{НП}} \times N_p$, т/год	(6.2.2)	0,00007	т/год	
где:							
$V_{\text{оз}}, V_{\text{вл}}$	- средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;					$V_{\text{оз}} - 0,25$	$V_{\text{вл}} - 0,25$
$V_{\text{оз}}, V_{\text{вл}}$	- Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;					$V_{\text{оз}} - 0,7$	$V_{\text{вл}} - 0,7$
C_1	- концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;					0,39	
$G_{\text{ХР}}$	- выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;					0,27	
$K_{\text{НП}}$	- опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;					0,00027	
N_p	- количество резервуаров, шт.					1	
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265II) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).							
Максимально-разовый выброс:	$M = C_1 * M / 100$		г/с	(5.2.4)			
Среднегодовые выбросы:	$G = C_1 * G / 100$		т/г	(5.2.5)			
Идентификация состава выбросов							
Определяемый параметр	Углеводороды						
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	εпредельн	ароматические	сероводород			
C _i мас %	99,31	-	0,21	0,48			
M _i , г/с	0,000005	-	-*)	0,0000003			
G _i , т/г	0,00007	-	-*)	0,0000004			
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉							
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.							

Источник №6012 емкость отработанных масел

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 151

Общий расход:		0,747 т/г			
n		1,0 шт.			
h		5,0 м			
d		0,1 м			
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:					
· максимальные выбросы:					
$M = C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}$, г/с					
	3600		(6.2.1)	0,000005	г/с
K_p^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;					
$V_{ч}^{max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;					
· годовые выбросы:					
$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p$, т/год					
			(6.2.2)	0,0001	т/год
где:					
$Y_{оз}, Y_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;					
		$Y_{оз} - 0,25$		$Y_{вл} - 0,25$	
$B_{оз}, B_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;					
		$B_{оз} - 0,4$		$B_{вл} - 0,4$	
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;					
				0,39	
$G_{ХР}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;					
				0,27	
$K_{НП}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;					
				0,00027	
N_p - количество резервуаров, шт.					
				1	
Значения концентраций алканы $C_{12}-C_{19}$ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C_i мас %).					
Максимально-разовый выброс: $M = C_1 * M / 100$, г/с					
			(5.2.4)		
Среднегодовые выбросы: $G = C_1 * G / 100$, т/г					
			(5.2.5)		
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	Углеводороды				
	предельные $C_{12}-C_{19}$	непредельные	ароматические	сероводород	
C_i мас %	99,31	-	0,21	0,48	
M_i , г/с	0,000005	-	-*)	0,00000003	
G_i , т/г	0,00007	-	-*)	0,0000004	
*) Условно отнесены к $C_{12}-C_{19}$					
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.					

Источник №6013 ремонтно-мастерская



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ
ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 –
08/4/1 –
31.12.2026**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА
ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»**

**Стр.
152**

Универсально-фрезерный станок производит обработку металла. Выбросы вредных веществ осуществляются через вытяжную вентиляционную трубу.			
Мощность	2,3	кВт;	
Количество	1,0	шт.;	
Время работы	56	ч/год.	
Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600}{10^6} \times N \times Q \times T$, т/г		Выбросы ВВ аэрозоли масла:	0,000026
$M_{\text{сек}} = Q \times N$, г/с			0,000129
Q- удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (таб.7) $5,6 \times 10^{-5}$			
N- мощность установленного оборудования, кВт;			
T- время работы, час/год.			
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>			
Токарно-винтовой станок производит обработку металла. Выбросы вредных веществ осуществляются через вытяжную вентиляционную трубу.			
Мощность	11	кВт;	
Количество	1,0	шт.;	
Время работы	56	ч/год.	
Валовый и максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600}{10^6} \times N \times Q \times T$, т/г		Выбросы ВВ аэрозоли масла:	0,000124
$M_{\text{сек}} = Q \times N$, г/с			0,000616
Q- удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (таб.7) $5,6 \times 10^{-5}$			
N- мощность установленного оборудования, кВт;			
T- время работы, час/год.			
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>			
Универсально-зачотный станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.			
Мощность	1,93	кВт;	
Количество	1,0	шт.;	
Время работы	56	ч/год.	
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:			
Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600}{10^6} \times n \times Q \times T \times (1 - \eta)$, т/год			
$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta)$, г/с			
n- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);			
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час			
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).			
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0			
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1):			
пыль абразивная -	0,013	0,0117 г/с	0,00236 т/г
пыль металлическая (оксид железа) -	0,021	0,0189 г/с	0,00381 т/г
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>			
Плоско-шлифовальный станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.			
Мощность	4	кВт;	
Количество	1,0	шт.;	
Время работы	56	ч/год.	
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:			
Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600}{10^6} \times n \times Q \times T \times (1 - \eta)$, т/год			
$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta)$, г/с			
n- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);			
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час			
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).			
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0			
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1):			
пыль абразивная -	0,017	0,0153 г/с	0,00308 т/г
пыль металлическая (оксид железа) -	0,026	0,0234 г/с	0,00472 т/г
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>			

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 153

Источник №6014 Склад цемента

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	5,01	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,0194	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	257,76	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0032	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0029	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №6015 блок приготовления цементных растворов

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	5,01	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,0194	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	257,76	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0032	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q * T * 3600 / 10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0029	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 154

Источник №6016 блок приготовления бурового раствора

Приготовление бурового раствора производится в 2 емкостях объемом по 60 м ³ каждая, накрыта крышкой.		
Степень укрытия поверхности оборудования – 95%.		
Исходные данные:		
T	860,64 час	
h	25 м	
d	0,5 м	
t	100 С	
v	2 м ³ /с	
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле: G = T×q×K×F×10⁻⁶		0,00020 т/год
q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха;		3,15 г/м ² *ч
K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4		0,15
F – площадь поверхности испарения		0,5 м ²
Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м ² поверхности в летний период, составит:		
$q_{ср} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24}$		12,139 г/м ² *ч
q _{дн} , q _н - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м ² *ч;		
	q _{дн} - 15,603	q _н - 5,212
t _{дн} , t _н - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.		
	t _{дн} - 16	t _н - 8
Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:		0,00025 г/сек
$M = K \cdot \frac{q_{ср} \cdot F}{3600}$		

Источник №0010 дизель генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **G_{FJMAX} = 17.2**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **G_{FGGO} = 0.8**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
E_э = 30

Максимальный разовый выброс, г/с, **G = G_{FJMAX} · E_э / 3600 = 17.2 · 30 / 3600 = 0.1433**

Валовый выброс, т/год, **M = G_{FGGO} · E_э / 10³ = 0.8 · 30 / 10³ = 0.024**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 155

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00573$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1863$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 39 / 10^3 = 0.0312$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0478$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 10 / 10^3 = 0.008$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1194$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 25 / 10^3 = 0.02$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0573$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 12 / 10^3 = 0.0096$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00573$

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 156

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0239$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 5 / 10^3 = 0.004$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1433	0.024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1863	0.0312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0239	0.004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0478	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1194	0.02
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573	0.00096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573	0.00096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0573	0.0096

Источник №6006-02 сварочный пост

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 2.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 157

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.001573$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 2.5 / 3600 = 0.01092$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.66**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 100 / 10^6 = 0.000166$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 2.5 / 3600 = 0.001153$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.41**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 100 / 10^6 = 0.000041$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 2.5 / 3600 = 0.000285$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0109200	0.0015730
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0011530	0.0001660
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002850	0.0000410

Источник №6017 пост газорезки

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 158

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 48$
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 48 / 10^6 =$
0.0000528
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 =$
0.0003056

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 48 / 10^6 = 0.0035$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 =$
0.02025

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 48 / 10^6 =$
0.002376
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 =$
0.01375

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 39 \cdot 48 / 10^6 = 0.001872$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 39 / 3600 =$
0.01083

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.0035

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 159

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000528
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.001872
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.002376

Источник №0011-03 Электрогенератор с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 26.66$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 9.62$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 30 / 3600 = 0.22216666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 30 / 10^3 = 0.2886$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.011544$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 39 / 3600 = 0.28881666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 39 / 10^3 = 0.37518$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 160

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 10 / 3600 = 0.07405555556$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 10 / 10^3 = 0.0962$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 25 / 3600 = 0.18513888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 25 / 10^3 = 0.2405$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-
C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 12 / 3600 = 0.08886666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 12 / 10^3 = 0.11544$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.011544$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 26.66 \cdot 5 / 3600 = 0.03702777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 5 / 10^3 = 0.0481$

Итоговая таблица:

 КМГ <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 161

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.22216666667	0.2886
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.28881666667	0.37518
0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.03702777778	0.0481
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07405555556	0.0962
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18513888889	0.2405
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00888666667	0.011544
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00888666667	0.011544
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08886666667	0.11544

Источник №0011-02 Буровой насос с дизельным приводом марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 49.88$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 18$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 30 / 3600 = 0.41566666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 30 / 10^3 = 0.54$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0216$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 162

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 39 / 3600 = 0.54036666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 39 / 10^3 = 0.702$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 10 / 3600 = 0.13855555556$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 10 / 10^3 = 0.18$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 25 / 3600 = 0.34638888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 25 / 10^3 = 0.45$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 12 / 3600 = 0.16626666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 12 / 10^3 = 0.216$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0216$

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

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 163

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 5 / 3600$
= 0.06927777778

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 5 / 10^3 = 0.09$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41566666667	0.54
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.54036666667	0.702
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06927777778	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13855555556	0.18
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34638888889	0.45
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01662666667	0.0216
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01662666667	0.0216
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16626666667	0.216

Источник №0011-01 Силовой привод марки ЯМЗ-238 буровой установки А-50

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 17.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 6.21$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600$
= 0.14333333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 30 / 10^3 = 0.1863$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600$
= 0.00573333333

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.007452$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 164

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 39$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.186333333333$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.21 \cdot 39 / 10^3 = 0.24219$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 10$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.047777777778$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.21 \cdot 10 / 10^3 = 0.0621$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 25$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.119444444444$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.21 \cdot 25 / 10^3 = 0.15525$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 12$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.057333333333$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.21 \cdot 12 / 10^3 = 0.07452$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 1.2$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } _G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.005733333333$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } _M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.21 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.007452$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 5$$

 KMG ИНЖИНИРИНГ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 165

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600$
= **0.02388888889**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.21 \cdot 5 / 10^3 = 0.03105$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14333333333	0.1863
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.24219
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.03105
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.0621
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	0.15525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.007452
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.007452
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.07452

Осветительная мачта с дизельным приводом

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 02

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.15$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.39$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 30 / 3600$
= **0.01791666667**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 30 / 10^3 = 0.0117$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
 $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600$
= **0.00071666667**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000468$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 166

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 39$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 39 / 3600 = \mathbf{0.02329166667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 39 / 10^3 = \mathbf{0.01521}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 10$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 = \mathbf{0.00597222222}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 10 / 10^3 = \mathbf{0.0039}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 25$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 = \mathbf{0.01493055556}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 25 / 10^3 = \mathbf{0.00975}$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 12$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 12 / 3600 = \mathbf{0.00716666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 12 / 10^3 = \mathbf{0.00468}$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 1.2$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = \mathbf{0.00071666667}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 1.2 / 10^3 = \mathbf{0.000468}$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_э = 5$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.15 \cdot 5 / 3600 = \mathbf{0.00298611111}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.39 \cdot 5 / 10^3 = \mathbf{0.00195}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 167

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01791666667	0.0117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.01521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00298611111	0.00195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00597222222	0.0039
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.00975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.000468
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.000468
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.00468

Источник №6005-03, резервуар для дизельного топлива

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 169

Источник №6018 эксплуатационная скважина

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнения, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Количество	1		шт.
Время работы	180,48		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	1,53911		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,026		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0110		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^I Y_{нуj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, г _{нуj}	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, г _{нуj}	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, х _{нуj}	0,02	доли/ед	
доля утечки ЗРА, х _{нуj}	0,07	доли/ед	
выбросы вредного вещества, Y _{нуC₁-C₅}	0,0000096		
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0003843		
валовые выбросы, Y _{нуC₁-C₅}	0,000010	г/с	0,000007 т/г
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0000043	г/с	0,0000028 т/г
<i>Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196</i>			

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 170

Источник №6019 нефтесепаратор

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнения, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры. Ввиду минимальных значений содержания в нефти таких компонентов как бензол, толуол, ксилол расчет не приводится			
Исходные данные:			
Марка			
Количество	1		шт.
Время работы	180,48		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	1,53911		
Для нефти:			
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,026		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0110		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^l Y_{нуj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
l – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти и газа).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
Для нефти:			
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000288		кг/час
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,006588		кг/час
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,020		
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,070		
Для нефти:			
выбросы вредного вещества, Y _{нуC₁-C₅}	0,00004		кг/час
выбросы вредного вещества, Y _{нуSO₂}	0,00002		кг/час
Для газа:			
Для нефти:			
валовые выбросы, Y _{нуC₁-C₅}	0,00000004	г/с	0,000000024
валовые выбросы, Y _{нуSO₂}	0,000000016	г/с	0,000000010
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196			

 KMG <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»
	Стр. 171

Источник №6020 насосная установка для перекачки нефти

Источник №6020 Насосная установка для перекачки нефти	
С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос типа «ЦНС-38/110». Параметры выбросов:	
$n = 1;$	
$h = 1,5 \text{ м};$	
$d = 0,01 \text{ м};$	
$T = 20^\circ\text{C};$	
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:	
$M_{\text{max}} = \frac{Q}{3,6}, \text{ г/с}$	
Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл.8.1-РНД 211.2.09-2004);	
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:	
$M_{\text{год}} = \frac{Q * T}{10^3}, \text{ т/г}$	
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; $T = 180,48$ час при испытании 1 скважины;	
Максимальный выброс:	
$MUB = 0,05/3,6 \text{ г/с};$	0,0139 г/с
Годовой выброс от 1 скважин:	
$MUB = 0,05 * 144/1000 \text{ т/г};$	0,0090 т/г

Источник №6021 резервуары для нефти

Выброс вредных веществ осуществляется при испарении от дыхательных клапанов и утечки в уплотнении и соединении, через фланцевые соединения, ЗРА.			
Общий объем резервуара	V_p	100 м ³ ;	
Количество РВС	n	1 шт.;	
Высота	h	1 м;	
Диаметр	d	0,5 м;	
Коли/во жидкости, закачиваемое в резервуар в течен. года	V	90,2 т/г;	
Плотность нефти равна	$\rho_{ж}$	0,7190 т/м ³ ;	
Температура начала кипения смеси	$T_{нк}$	155 °С;	
Вид выброса - паров нефти и бензина; Конструкция резервуара - наземный вертикальный;			
Категория вещества, А - нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха;			
Годовая оборачиваемость резервуара по формулам: $n = V / (гж * V)$ (5.1.8) 1,255			
Валовые выбросы паров (газов) нефтей и бензинов рассчитывается по формулам: максимальные выбросы			
$M = \frac{0,163 * P_{38} * m * K_t^{\text{max}} * K_p^{\text{max}} * K_B * V_{ч}^{\text{max}}}{10^4}, \text{ г/с}$	(5.2.1)	12,4597 г/с	
годовые выбросы			
$G = \frac{0,294 * P_{38} * m * (K_t^{\text{max}} * K_B + K_t^{\text{min}}) * K_p^{\text{cp}} * K_{об} * V}{10^7 * \rho_{ж}}, \text{ т/г}$	(5.2.2)	0,0225 т/г	
где:			
$K_t^{\text{min}}, K_t^{\text{max}}$ - опытные коэффициенты (приложение 7);	$K_t^{\text{min}} = 0,26$	$K_t^{\text{max}} = 0,56$	
$K_p^{\text{cp}}, K_p^{\text{max}}$ - опытные коэффициенты (приложение 8);	$K_p^{\text{cp}} = 0,58$	$K_p^{\text{max}} = 0,83$	
P_{38} - давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°С;		46,3	
m - молекулярная масса паров жидкости (приложение 5);		111	
$V_{ч}^{\text{max}}$ - макси/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из РВСа во время его закачки, м ³ /час;		320	
K_B - опытный коэффициент (приложение 9);		1,00	
$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости (приложение 10);		2,5	
$гж$ - плотность жидкости, т/м ³ ;		0,7190	
V - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год;		90,24	
Максимально-разовый выброс: $M = CI * M / 100, \text{ г/с}$	(5.2.4)		
Среднегодовые выбросы: $G = CI * G / 100, \text{ т/г}$	(5.2.5)		
$(CI \text{ мас } \%)$ - согласно состава нефти.			
Идентификация состава выбросов			
пределаемь параметр	Углеводород C1-C5	Сернистый ангидрид SO ₂	
Сi мас %	2,6	1,10	
Mi, г/с	0,32395	0,13706	
Gi, т/г	0,00059	0,000248	

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.



Приложение №2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Прои- звод- ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимено- вание источник а выброса вредных веществ	Номер источн ика выбро- сов на карте- схеме	Высот а источн ика выбро- сов, м	Диам етр устья труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м.				Наимено- вание газоочист- ных устано- вок, тип и мероприя- тия по сокращен- ию выбросов	Веществ о, по котором у произво- дится газоочис- тка	Коэфф и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименован ие вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скоро- сть, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем ный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Тем- пери- туру смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
010		электрогенератор с дизельным приводом АД-200	1	120		0001	3	0,1	3,12	0,0245		320	241							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433333	5850,34	0,0618	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863333	7605,442	0,08034	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0238889	975,057	0,0103	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0477778	1950,113	0,0206	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194444	4875,283	0,0515	2025



011	осветительная мачта с дизельным двигателем осветительная мачта с дизельным приводом	1	860.64		0005					0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0358 333		0,0672	2025		
		1	180.48																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0465 833		0,0873 6	2025	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0059 722		0,0112	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0119 444		0,0224	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0298 611		0,056	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальде гид) (474)	0,0014 333		0,0026 88	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0014 333		0,0026 88	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0143 333		0,0268 8	2025
011	паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН	1	1521.12		0006														0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0642 2		0,3517	2025	
																			0304	Азот (II) оксид	0,0104 36		0,0571 5	2025	



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 180

																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863	9315	0,0322	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0667	3335	0,0041	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0478	2390	0,0083	2025
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194	5970	0,0206	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057	285	0,001	2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	15	0,001	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573	2865	0,0096	2025
010	подготовка площадки	1	40		6001					203	366	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0504		0,00726	2025
010	расчет выбросов при работе	1	40		6002					406	206	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая	0,168		0,0242	2025



																		(IV) оксид) (327)					
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005 2		0,0000 8	2025
011	СМН	1	257,76		6007					149	63 1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000 327		0,0000 303	2025
011	насосная установка для перекачки дизтоплива	1	1521.12		6008					275	45 2	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводоро	0,0000 58		0,0003 19	2025



011	блок приготовл.цементных растворов	1	257.76		6015					174	13 2	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0032		0,0029	2025
011	блок приготовл. буровых растворов	1	860.64		6016	3	0,01	6	0,0004 712	160	23 0						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0002 5	530,56	0,0002	2025
012	пост газорезки	1	48		6017					0	0						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0203		0,0035	2025
																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003		0,0000 5	2025
																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2409		0,0227	2025
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0138		0,0024	2025



013	скважина	1	180,48	6018						524	208	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000043		0,0000028	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000007		0,000004	2025
013	нефтегазосепаратор	1	180,48	6019						352	255	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,60E-08		1,00E-08	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,00E-08		1,60E-08	2025
013	насосная установка для перекачки нефти	1	170.4	6020						408	523	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0139		0,009	2025
013	резервуары для нефти	1	170.4	6021	5	0,01	6	0,0004712		155	103								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,13706	290874,363	0,000248	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,32395	687500	0,00059	2025



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 187

Приложение №3 Характеристика выделения выделения загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) При СМР	0001	0001 01	электрогенератор с дизельным приводом АД-200	дизтопливо	24	120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0618
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,08034
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0103
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0206
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0515
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,002472
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,002472
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,02472



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 188

	6001	6001 01	подготовка площадки	пыль	8	40	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,00726
	6002	6002 01	расчет выбросов при работе бульдозеров и экскаваторов	пыль	8	40	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,0242
	6003	6003 01	расчет выбросов при работе автосамосвала	пыль	8	40	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,000091
	6004	6004 01	расчет выбросов при уплотнении грунта катками	пыль	8	40	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,0156
	6005	6005 01	резервуар для дизтоплива при СМР	дизтопливо	24	120	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000006
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)					0,002142		
(011) При бурении	0002	0002 01	электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1241	дизтопливо	24	860,64	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,3767
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1,78971
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,22945
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,4589



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 189

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,14725
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,055068
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,055068
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,55068
	0003	0003 01	буровой насос с дизельным приводом САТ 3512	дизтопливо	24	860,64	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,5758
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,34854
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,4293
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,8586
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,1465
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,103032
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,103032



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 190

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,03032
0004	0004 01	электрогенератор с дизельным приводом CAT C15	дизтопливо	24	860,64	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,8883
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1,15479
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,14805
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,2961
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,74025
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,035532
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,035532
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,35532
0005	0005 01	осветительная мачта с дизельным двигателем	дизтопливо	24	860,64	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0555
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,07215
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00925



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 191

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0185
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,04625
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00222
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00222
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0222
	0006	0006 01	паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН	дизтопливо	24	1521,1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3517
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,05715
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0281
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,6615
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,5631
	0007	0007 01	цементировочный агрегат	дизтопливо	24	257,76	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1206
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,15678
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0201



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 192

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0402
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1005
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	1301 (474)	0,004824
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,004824
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,04824
	0008	0008 01	передвижная паровая установка	дизтопливо	24	126,76	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1332
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,17316
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0222
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0444
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,111
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	1301 (474)	0,005328
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,005328



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 193

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,05328
0009	0009 01	дизельная электростанция вахтового поселка	дизтопливо	24	1521,1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3,9246
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	5,10198
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,6541
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1,3082
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,2705
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,156984
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,156984
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,56984
6005	6005 02	резервуар для дизтоплива при бурении	дизтопливо	24	860,64	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000021



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 194

							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,007634
	6006	6006 01	сварочный пост	электрод	8	40	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00157
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00017
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00004
	6007	6007 01	СМН	пыль	24	257,76	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0000303



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 195

6008	6008 01	насосная установка для перекачки дизтоплива	дизтоплива	24	1521,1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000319
6009	6009 01	емкость для хр.топлива ДЭС, ППУ	дизтоплива	24	1521,1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000032
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00115
6010	6010 01	емкость для бурового шлама	масла	24	860,64	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,2754
6011	6011 01	емкость для масла	бур. шлам	24	1521,1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000004
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00007
6012	6012 01	емкость отраб.масла	отраб.масла	24	1521,1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000004
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00007



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 196

6013	6013 01	ремонтно-мастерская	пыль абразивная	24	56	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0085
						Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,0002
						Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0054
6014	6014 01	склад цемента	пыль	24	257,76	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0029
6015	6015 01	блок подготовл.цементных растворов	цементный раствор	24	257,76	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0029
6016	6016 01	блок подготовл. буровых растворов	буровой раствор	24	860,64	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0002
0010	0010 01	диз.генератор	дизтоплива	24	48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0248



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 197

(012) При демонтаже и монтаж БУ							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0322
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0041
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0083
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0206
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,001
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0096
	6006	6006 02	сварочный пост демонтаж	электрод	8	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00157
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00017
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем,	2908 (494)	0,00004



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 198

							зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6017	6017 01	пост газорезки	электрод	24	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0035
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00005
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0227
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0024
(013) При освоении БУ	0002	0002 02	электрогенератор с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,2886
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,37518
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0481
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0962
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2405
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,011544
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,011544



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 199

							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,11544
	0003	0003 02	буровой насос с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,54
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,702
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,09
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,18
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,45
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0216
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0216
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,216
	0004	0004 02	силовая установка с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1863
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,24219



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 200

							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,03105
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0621
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,15525
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,007452
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,007452
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,07452
	0005	0005 02	осветительная мачта с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0117
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01521
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00195
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0039
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00975
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,000468
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000468



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 201

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00468
6005	6005 03	резервуар для дизтоплива при освоении	дизтопливо	24	180,48	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000007
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,002659
6018	6018 01	скважина	нефтегазовая смесь	24	180,48	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000028
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,000004
6019	6019 01	нефтегазосепаратор	нефть	24	180,48	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1,0000000E-08
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,6000000E-08
6020	6020 01	насосная установка для перекачки нефти	нефтегазовая смесь	24	170,4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,009
6021	6021 01	резервуары для нефти	нефть	24	170,4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000248
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00059



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 202

Приложение №4

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
При СМР									
0001	3	0,1	3,12	0,0245		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433333333	0,0618
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863333333	0,08034
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0238888889	0,0103
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0477777778	0,0206
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194444444	0,0515
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057333333	0,002472
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0057333333	0,002472
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573333333	0,02472



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 203

6001					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0504	0,00726
6002					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,168	0,0242
6003					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00063	0,000091
6004					2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,1083	0,0156
6005					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000294	0,000034
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,092994	0,012435
При бурении								
0002					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,44433333334	1,6653
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,57763333334	2,16489
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,07405555556	0,27755
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,14811111112	0,5551
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,37027777778	1,38775
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01777333334	0,066612
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01777333334	0,066612
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,17773333334	0,66612



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 204

0003	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,83133333334	3,1158
	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,08073333334	4,05054
	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,13855555556	0,5193
	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,27711111112	1,0386
	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,69277777778	2,5965
	1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03325333334	0,124632
	1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,03325333334	0,124632
	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,33253333334	1,24632
0004	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,28666666666	1,0746
	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,37266666666	1,39698
	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04777777778	0,1791
	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09555555556	0,3582
	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,23888888888	0,8955
	1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01146666666	0,042984
	1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01146666666	0,042984
	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,11466666666	0,42984
0005	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03583333334	0,0672



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 205

					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04658333334	0,08736
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00597222222	0,0112
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01194444444	0,0224
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02986111112	0,056
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00143333334	0,002688
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00143333334	0,002688
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01433333334	0,02688
0006					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06422	0,3517
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,010436	0,05715
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005136	0,0281
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,120801	0,6615
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2854	1,5631
0007					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,1206
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,15678
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02166666667	0,0201
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04333333333	0,0402
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10833333333	0,1005



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 206

					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,004824
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,004824
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,04824
0008					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,29166666667	0,1332
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,37916666667	0,17316
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04861111111	0,0222
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09722222222	0,0444
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,24305555556	0,111
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01166666667	0,005328
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01166666667	0,005328
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,11666666667	0,05328
0009					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,35833333333	3,9246
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,46583333333	5,10198
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05972222222	0,6541
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,11944444444	1,3082
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,29861111111	3,2705
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01433333333	0,156984



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 207

					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01433333333	0,156984
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14333333333	1,56984
6007					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000327	0,0000303
6008					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000058	0,000319
6009					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000183	0,0000032
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006515	0,00115
6010					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	0,089	0,2754
6011					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-08	0,0000004
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000005	0,00007
6012					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-08	0,0000004
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000005	0,00007
6013					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0423	0,0085



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 208

					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0007	0,0002
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,027	0,0054
6014					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0032	0,0029
6015					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0032	0,0029
6016	3	0,01	6	0,0004712	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00025	0,0002
При демонтаже и монтаж БУ								
0010	2	0,2		0,02	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433	0,0248
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863	0,0322
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0667	0,0041
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0478	0,0083
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194	0,0206
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057	0,001
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	0,001



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 209

					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573	0,0096
6006					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02002	0,00314
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00211	0,00034
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00052	0,00008
6017					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0203	0,0035
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003	0,00005
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2409	0,0227
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0138	0,0024
При освоении БУ								
6018					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000043	0,0000028
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	0,000007	0,000004



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 210

6019						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,6000000E-08	1,0000000E-08
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	2,0000000E-08	1,6000000E-08
6020						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	0,0139	0,009
6021	5	0,01	6	0,0004712		0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,13706	0,000248
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	0,32395	0,00059



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 211

Приложение №5 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Примечание: Так как работа является кратковременной и во время бурения скважин планируется незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 212

Приложение №6 Суммарные выбросы

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО :		44,966186126	44,966186126	0	0	0	0	44,966186126
в том числе:								
Т в е р д ы е :		1,8000413	1,8000413	0	0	0	0	1,8000413
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01514	0,01514	0	0	0	0	0,01514
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00039	0,00039	0	0	0	0	0,00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,72605	1,72605	0	0	0	0	1,72605
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,047151	0,047151	0	0	0	0	0,047151
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0059103	0,0059103	0	0	0	0	0,0059103
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0054	0,0054	0	0	0	0	0,0054



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 213

Газообразные и жидкие:		43,166144826	43,166144826	0	0	0	0	43,166144826
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10,5623	10,5623	0	0	0	0	10,5623
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	13,30138	13,30138	0	0	0	0	13,30138
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4,05775081	4,05775081	0	0	0	0	4,05775081
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000038	0,000038	0	0	0	0	0,000038
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10,05535	10,05535	0	0	0	0	10,05535
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,285194016	0,285194016	0	0	0	0	0,285194016
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,407524	0,407524	0	0	0	0	0,407524
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,407524	0,407524	0	0	0	0	0,407524
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0002	0,0002	0	0	0	0	0,0002
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4,088884	4,088884	0	0	0	0	4,088884

Приложение №7 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,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют!						

**Приложение №8****Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения**

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		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 воздействи - вия X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
Группы суммации:									
На территории производственных объектов, в которой планируется бурение скважин отсутствует жилая зона.									



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 215

Приложение №9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,08262	0,01514	0,3785
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00241	0,00039	0,39
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,96992000001	10,5623	264,0575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,47468600001	13,30138	221,689667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,49208600001	1,72605	34,521
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,14616531601	4,05775081	81,1550162
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031236	0,000038	0,00475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	2,51985	10,05535	3,35178333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,42710702	0,28519402	0,00570388
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,10656000001	0,407524	40,7524
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,10116000001	0,407524	40,7524
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0007	0,0002	0,004
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,16547700001	4,088884	4,088884
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,32733	0,047151	0,94302



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 216

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,0069527	0,0059103	0,059103
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,0054	0,135
ВСЕГО:							12,8503364	44,966186	692,288727



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –
31.12.2026РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В
СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 217

Приложение №10 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) °С	+35,4°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца январь) °С	-10,8°С
Среднее количество осадков за теплый период года	120,7 мм
Среднее количество осадков за холодный период года	81,8 мм
Среднее число дней с пыльными бурями	2 дня
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Румбы	Среднегодовая
С	9
СВ	3
В	13
ЮВ	26
Ю	8
ЮЗ	4
З	17
СЗ	20
Штиль	28



Приложение 11

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.

При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.

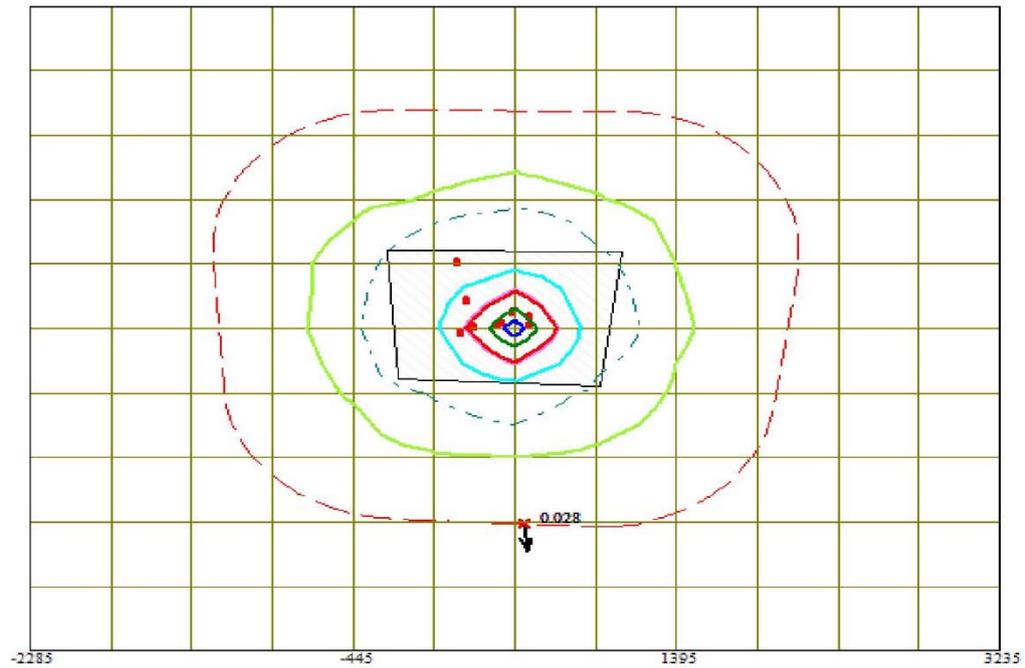
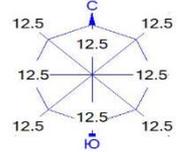
**Приложение 12****План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)**

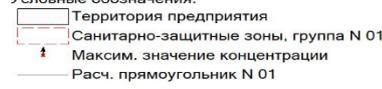
Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разработка мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется. При бурении скважин выбросы ЗВ не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду временного локального характера воздействия, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке на время буровых работ.										

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 220 из 241

Приложение 13

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2907+2908+2930



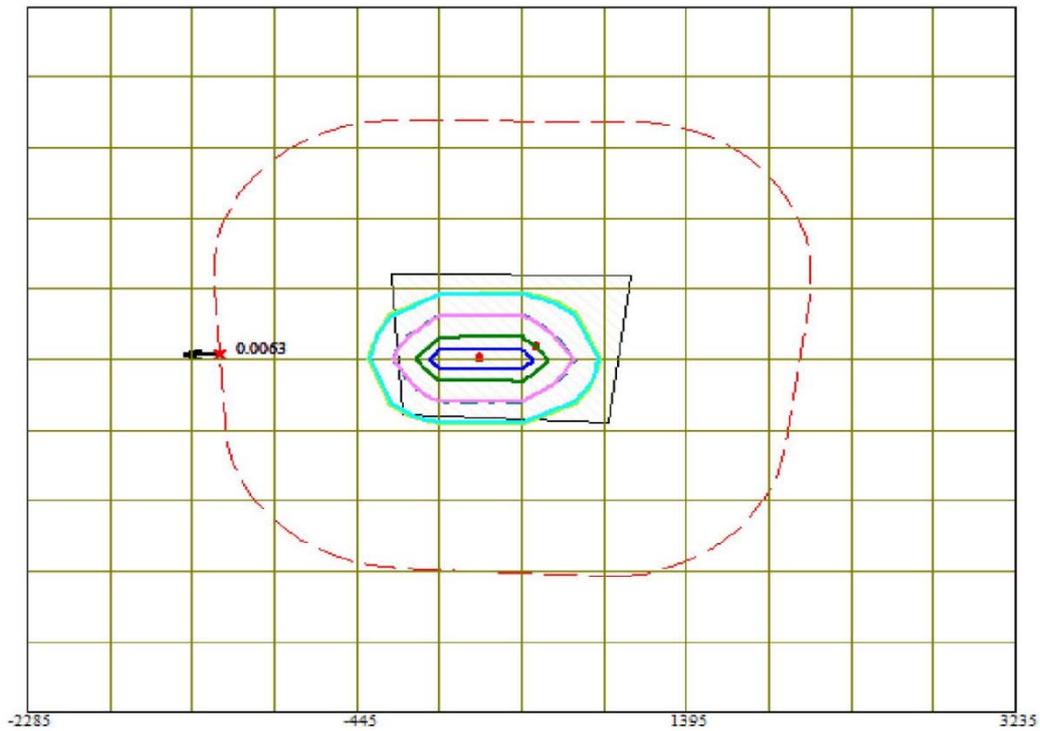
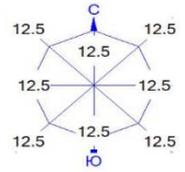
- | | |
|---|--|
| Условные обозначения:
 | Изолинии в долях ПДК
 |
|---|--|



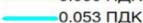
Макс концентрация 1.9312912 ПДК достигается в точке $x=475$ $y=163$
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 221 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



- Условные обозначения:
-  Территория предприятия
 -  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 -  Максим. значение концентрации
 -  Расч. прямоугольник N 01

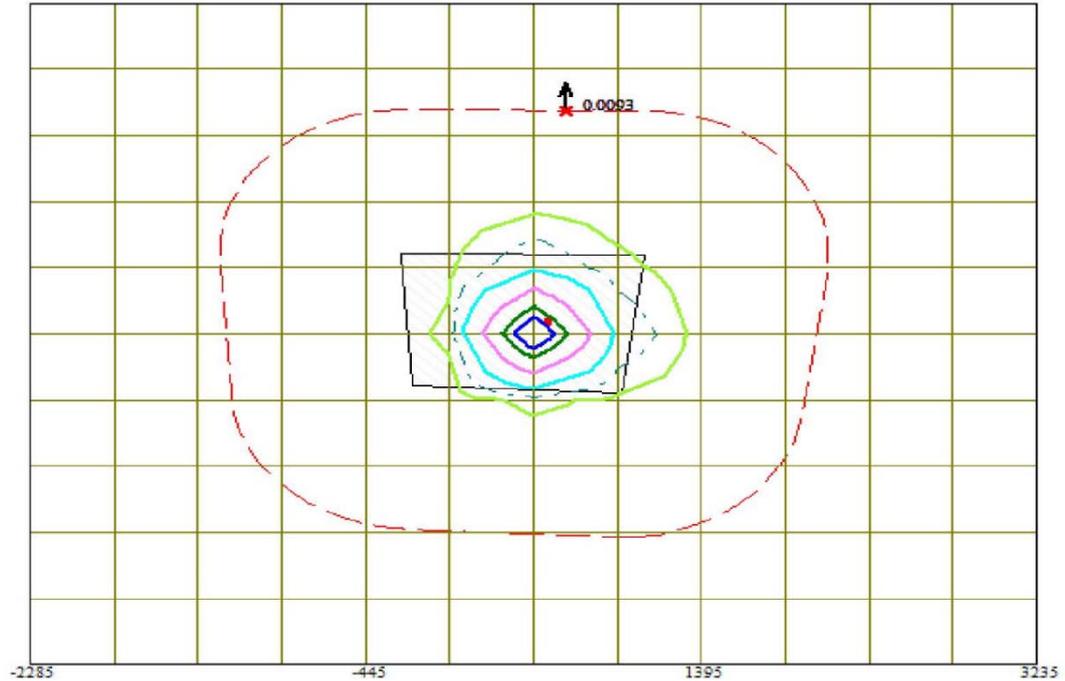
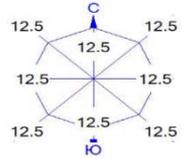
- Изолинии в долях ПДК
-  0.050 ПДК
 -  0.053 ПДК
 -  0.100 ПДК
 -  0.105 ПДК
 -  0.156 ПДК
 -  0.187 ПДК

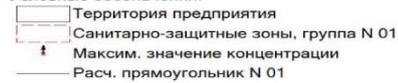


Макс концентрация 0.2116478 ПДК достигается в точке $x= 475$ $y= 163$
 При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 222 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:


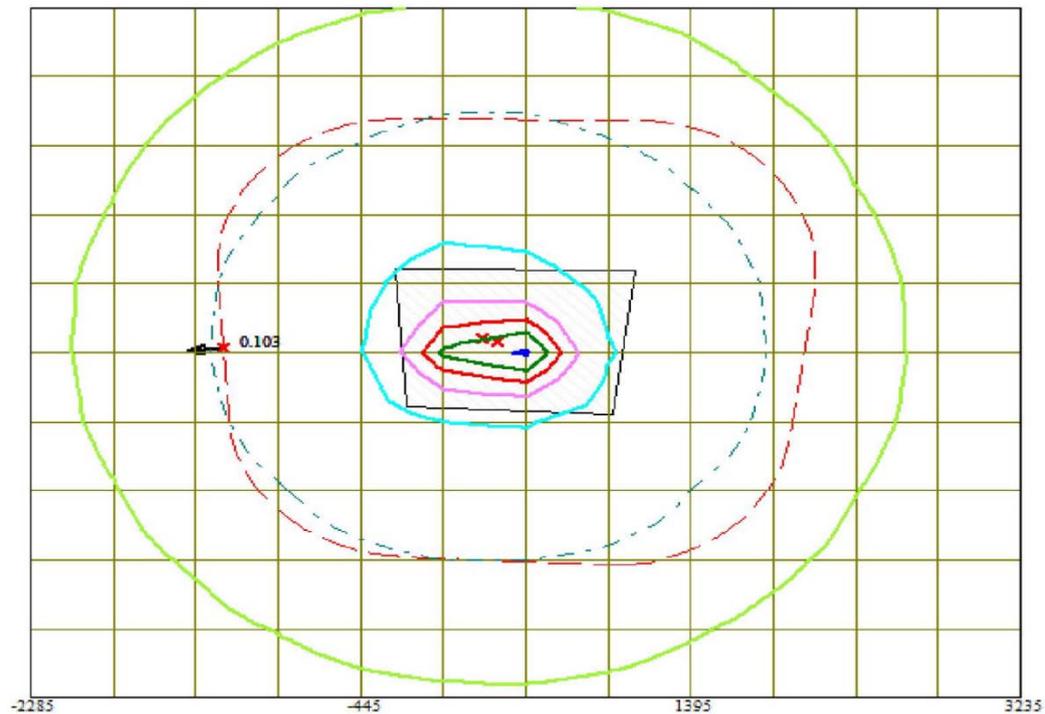
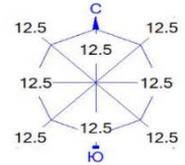
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.197 ПДК
 0.393 ПДК
 0.589 ПДК
 0.707 ПДК

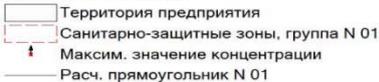


Макс концентрация 0.8922613 ПДК достигается в точке $x= 475$ $y= 163$
 При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 223 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:


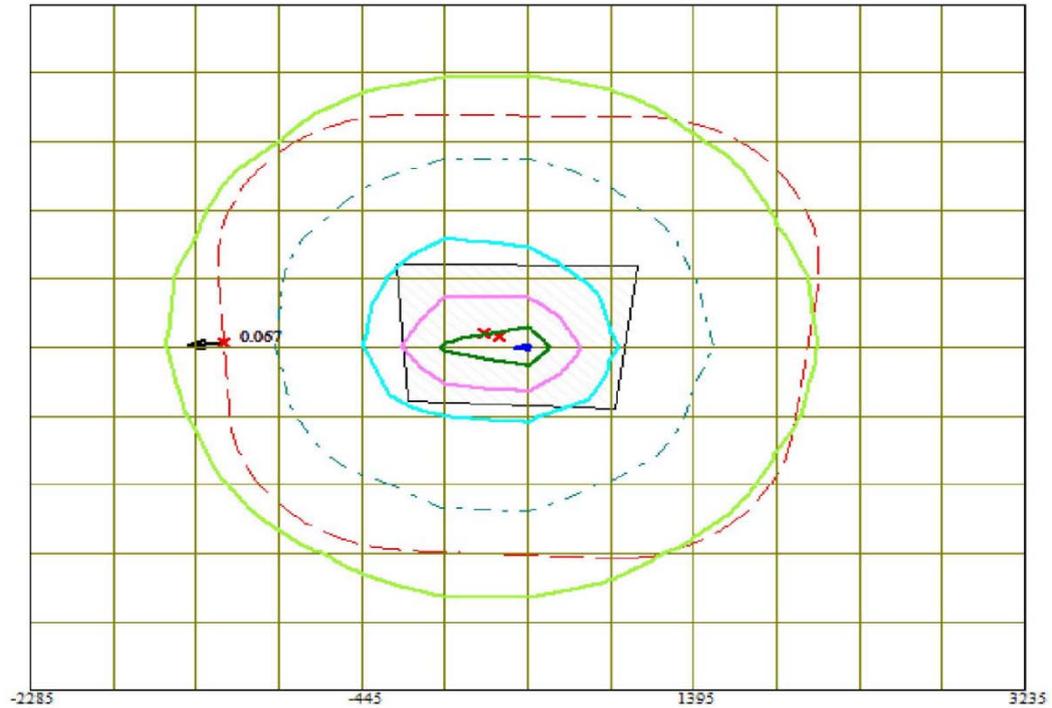
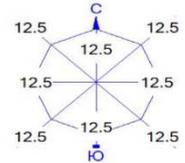
Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 0.407 ПДК
 — 0.789 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.171 ПДК
 — 1.401 ПДК

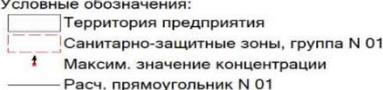
0 338 1014м.
 Масштаб 1:33800

Макс концентрация 1.4371427 ПДК достигается в точке $x= 475$ $y= 163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 224 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 3304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



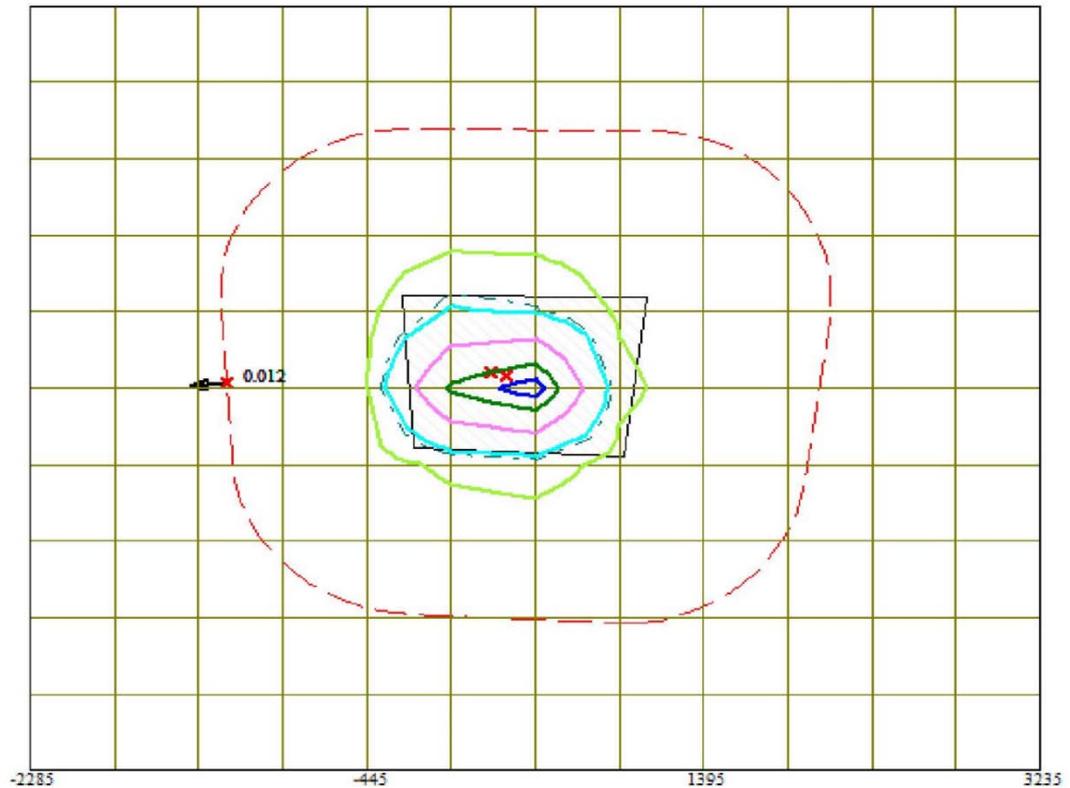
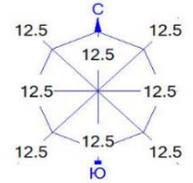
- | | |
|---|--|
| Условные обозначения:
 | Изолинии в долях ПДК
 |
|---|--|

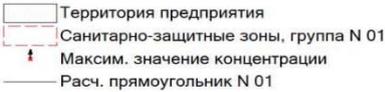


Макс концентрация 0.934193 ПДК достигается в точке $x = 475$ $y = 163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

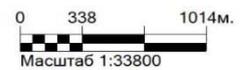
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 225 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:


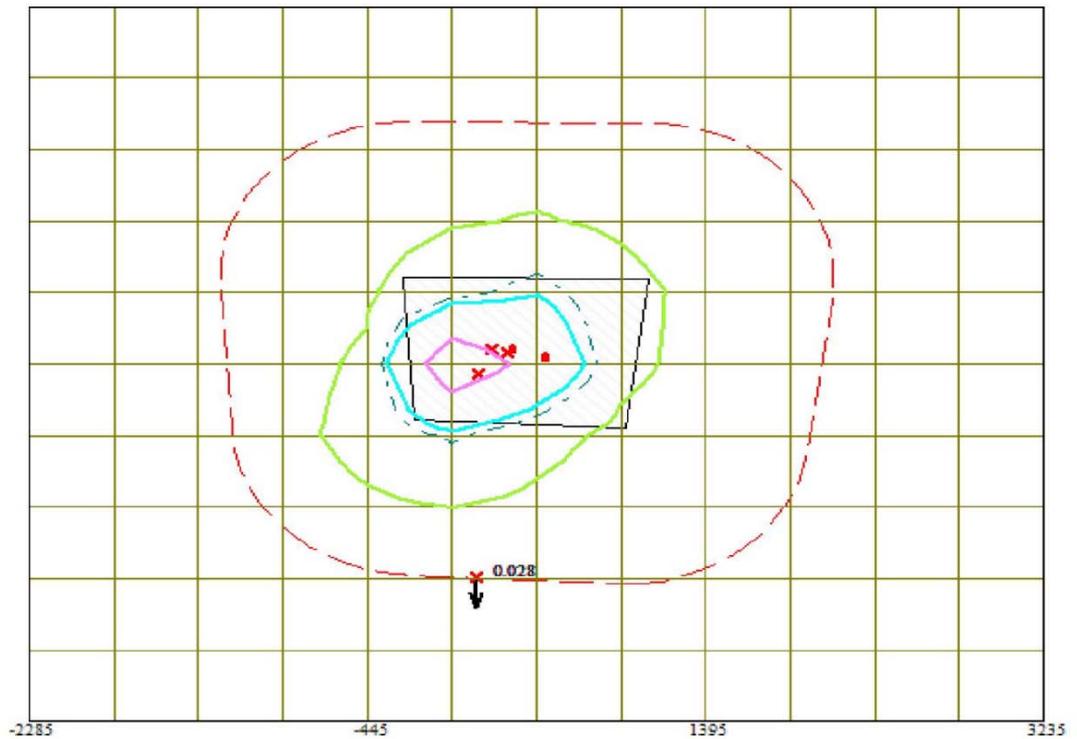
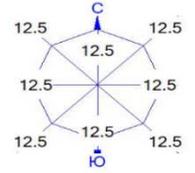
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.114 ПДК
 0.226 ПДК
 0.338 ПДК
 0.405 ПДК



Макс концентрация 0.4476737 ПДК достигается в точке $x = 475$ $y = 163$
 При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 226 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

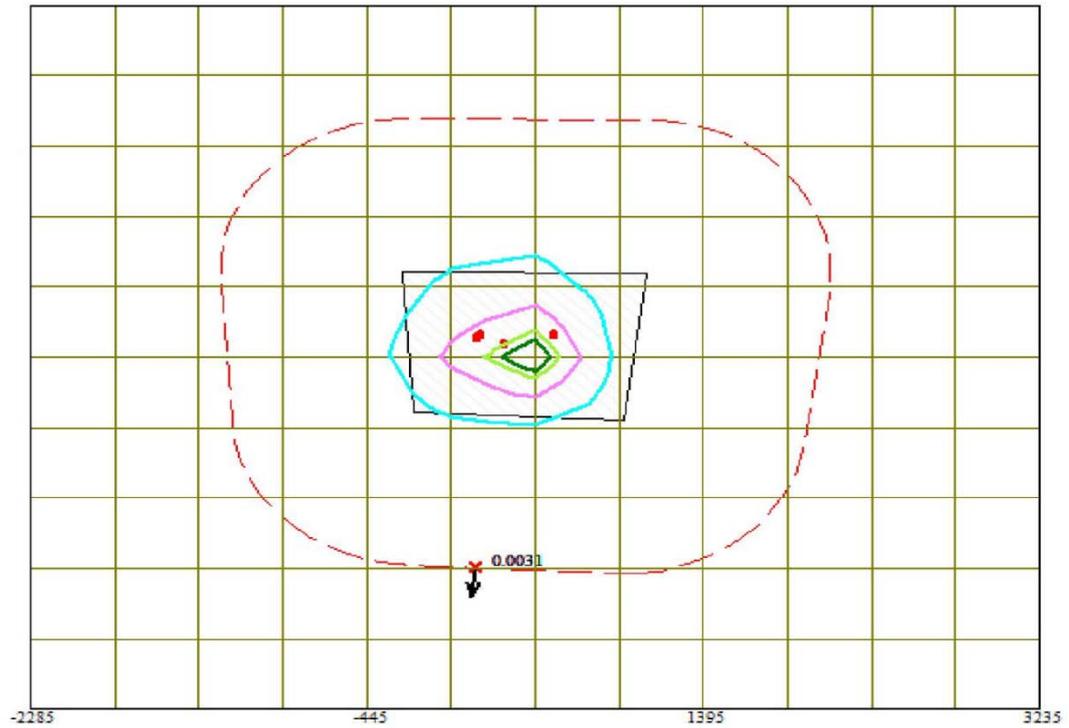
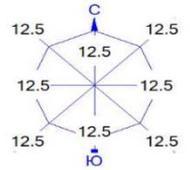
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.120 ПДК
-  0.232 ПДК

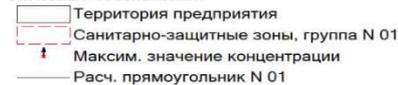


Макс концентрация 0.3131241 ПДК достигается в точке $x= 15$ $y= 163$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 227 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

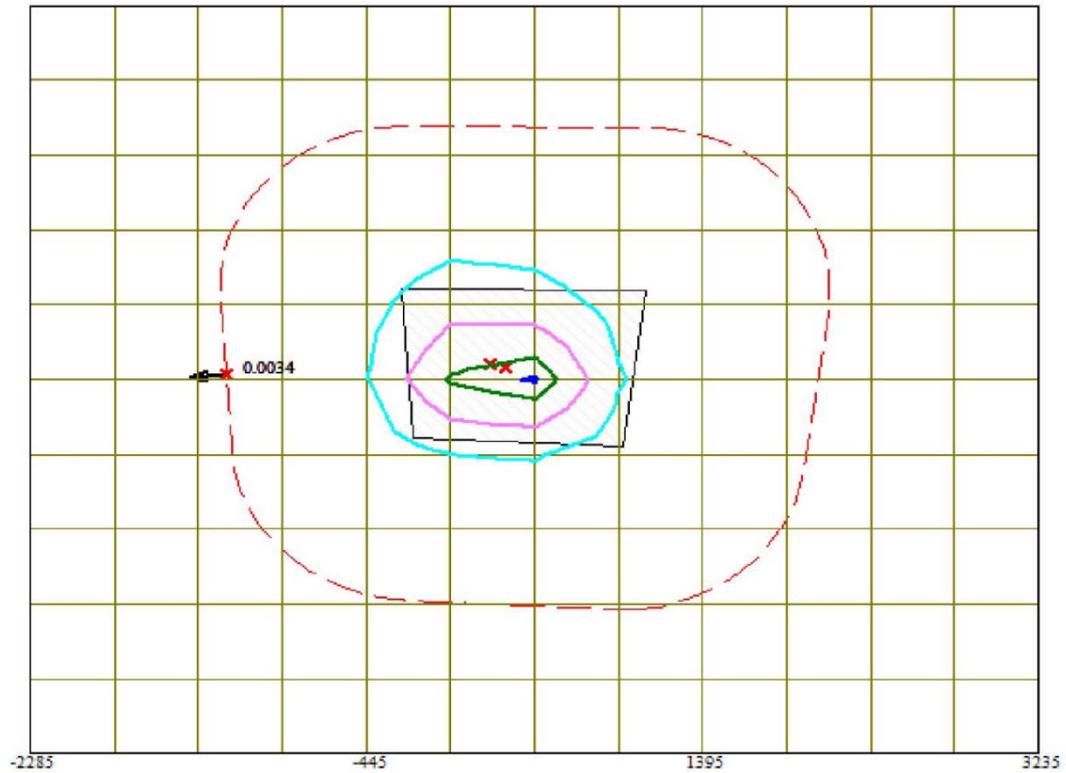
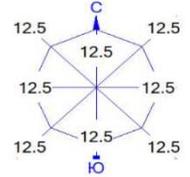
Изолинии в долях ПДК
 0.019 ПДК
 0.037 ПДК
 0.050 ПДК
 0.055 ПДК

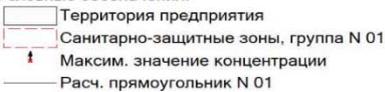
0 338 1014м.
 Масштаб 1:33800

Макс концентрация 0.0642963 ПДК достигается в точке $x= 475$ $y= 163$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 228 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:


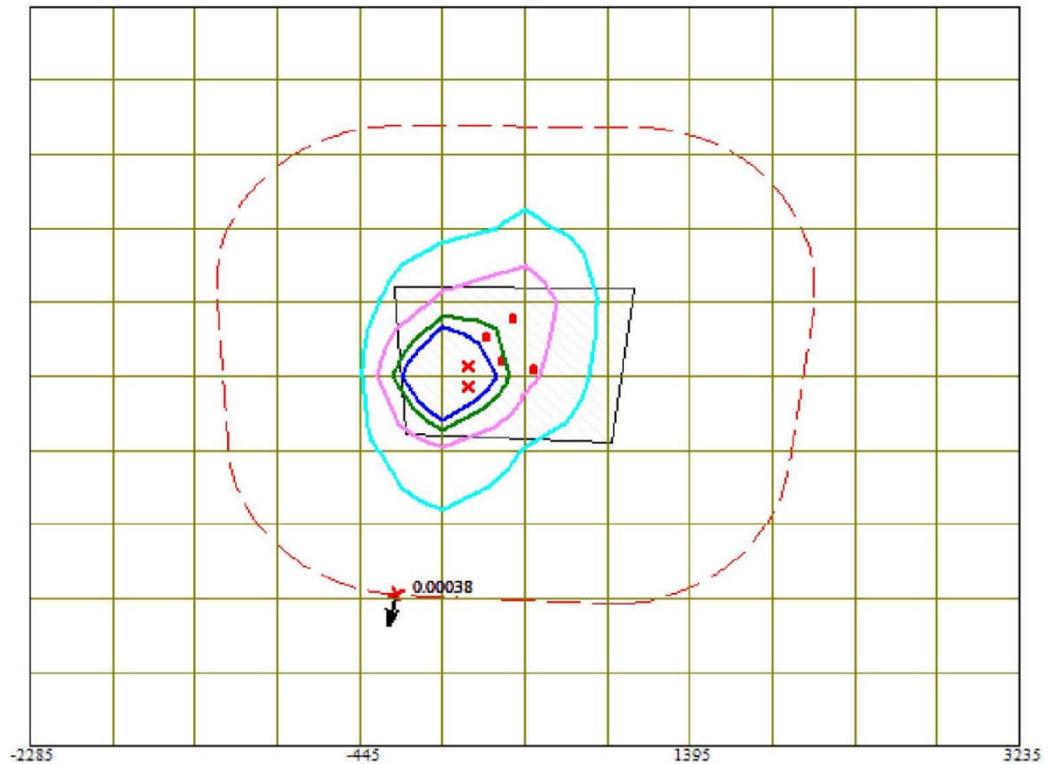
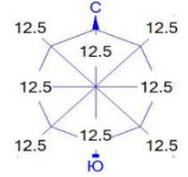
Изолинии в долях ПДК

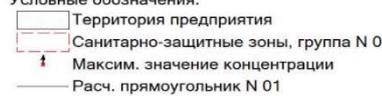

0 338 1014м.
 Масштаб 1:33800

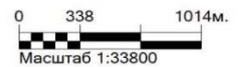
Макс концентрация 0.0478981 ПДК достигается в точке $x = 475$ $y = 163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 229 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗЭС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



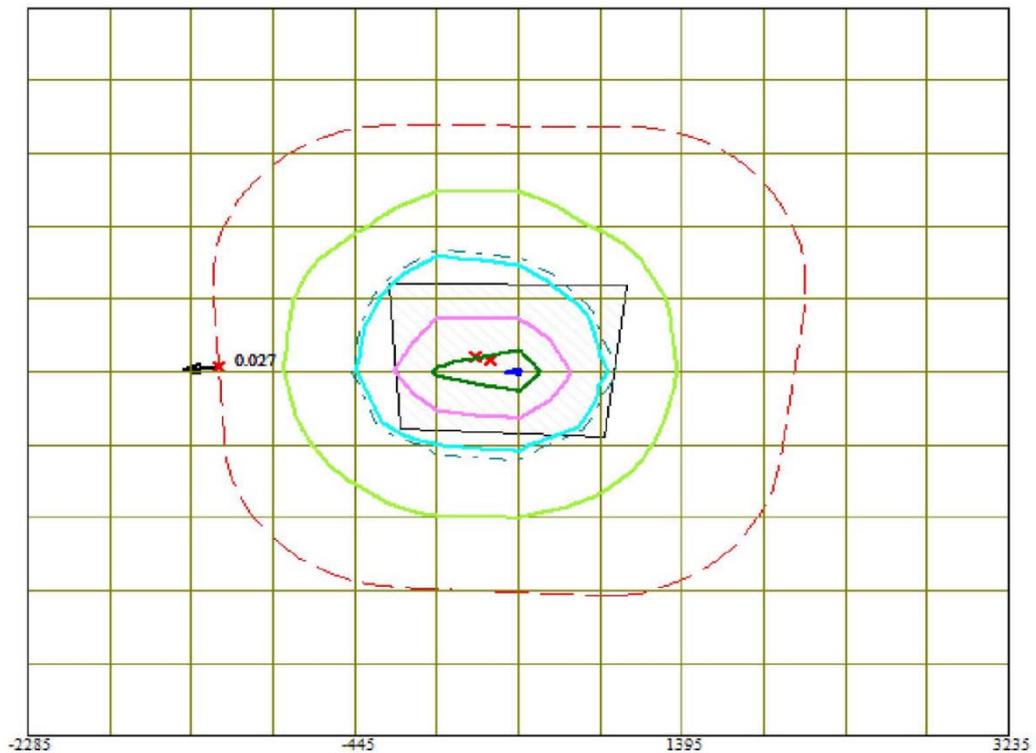
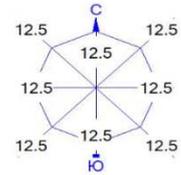
- | | |
|---|--|
| Условные обозначения:
 | Изолинии в долях ПДК
 |
|---|--|

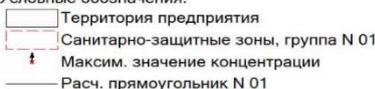


Макс концентрация 0.0048248 ПДК достигается в точке $x= 15$ $y= 163$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 230 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:


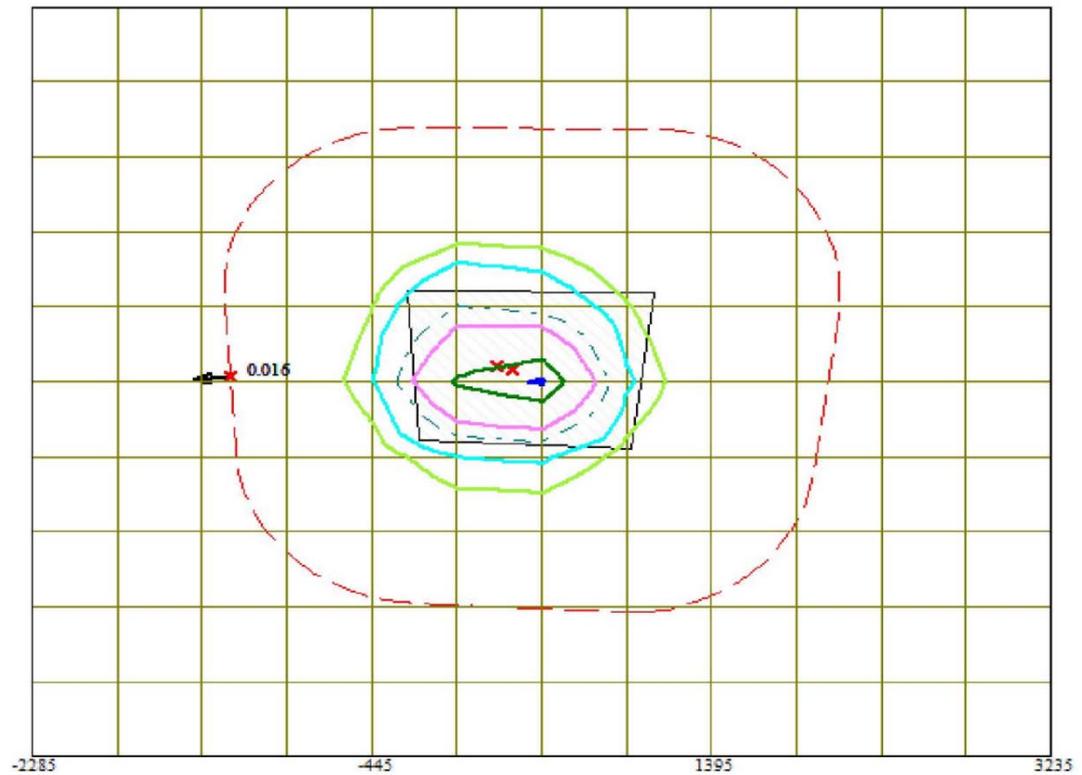
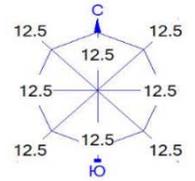
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.108 ПДК
 0.210 ПДК
 0.312 ПДК
 0.373 ПДК

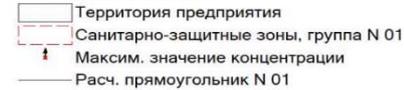
0 338 1014м.
 Масштаб 1:33800

Макс концентрация 0.3831044 ПДК достигается в точке $x = 475$ $y = 163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

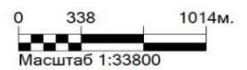
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 231 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:


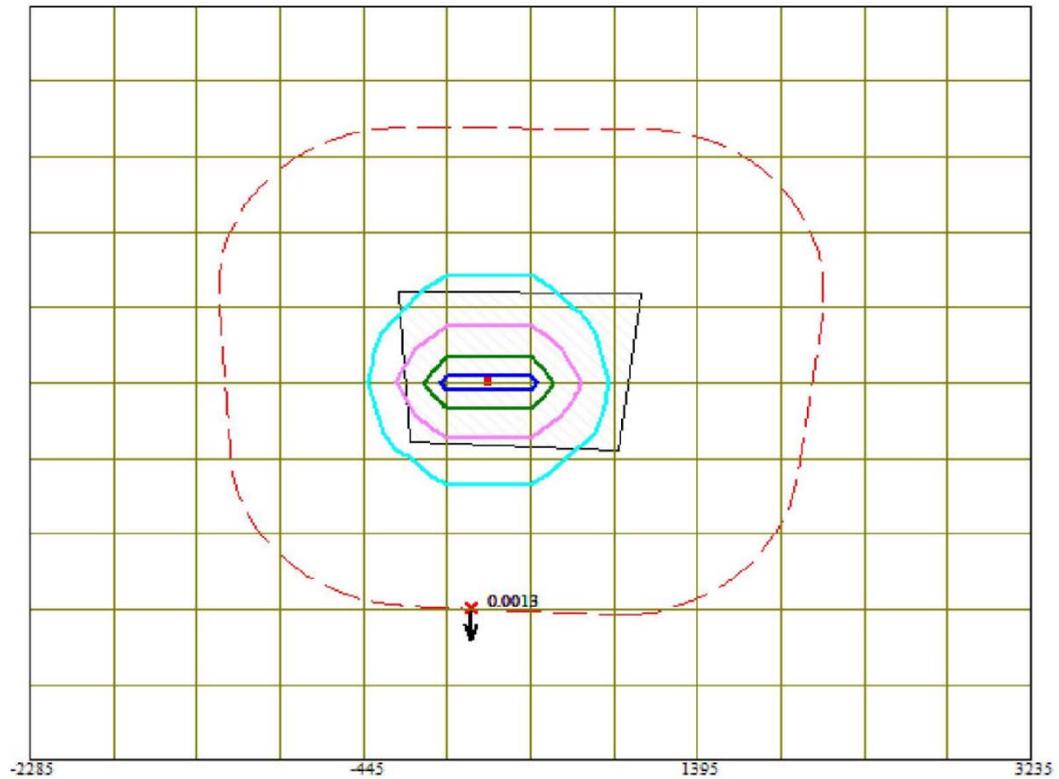
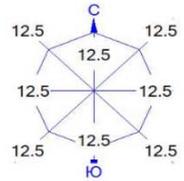
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.065 ПДК
 0.100 ПДК
 0.126 ПДК
 0.187 ПДК
 0.224 ПДК



Макс концентрация 0.2298626 ПДК достигается в точке $x=475$ $y=163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 232 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

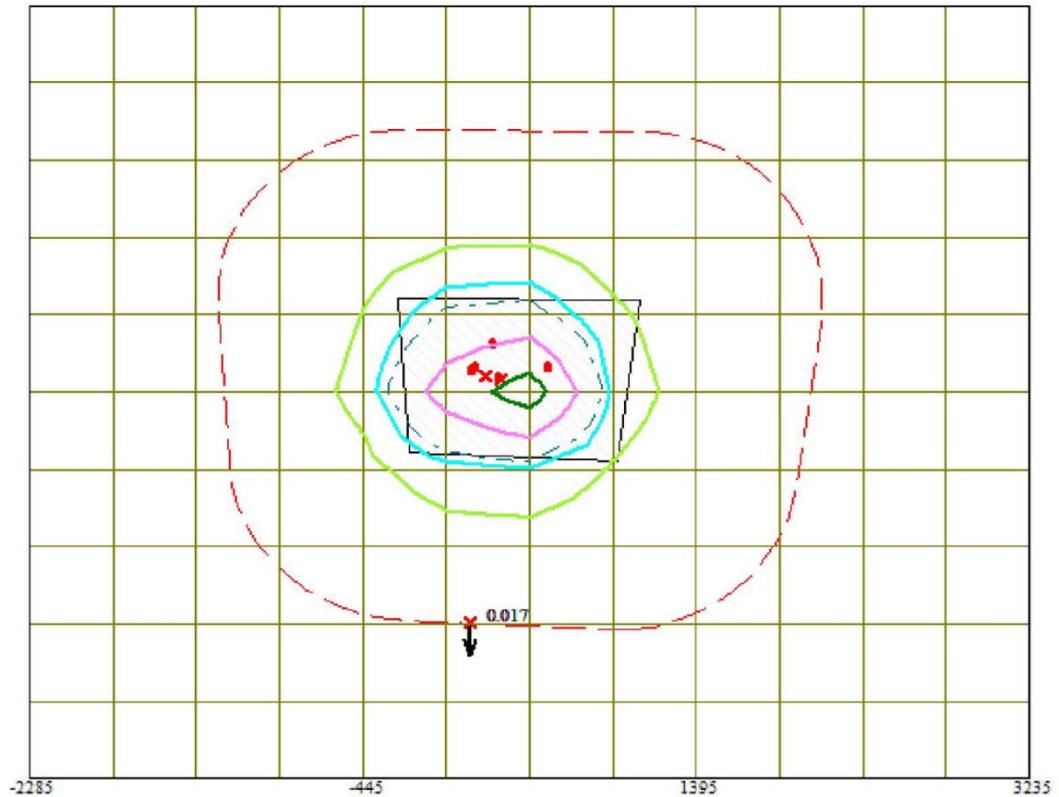
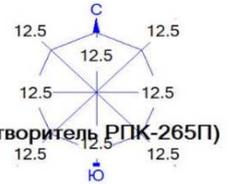
Изолинии в долях ПДК
 0.0055 ПДК
 0.011 ПДК
 0.016 ПДК
 0.019 ПДК

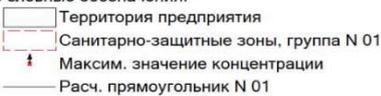


Макс концентрация 0.0205263 ПДК достигается в точке $x = 475$ $y = 163$
 При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 233 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
 10)



Условные обозначения:


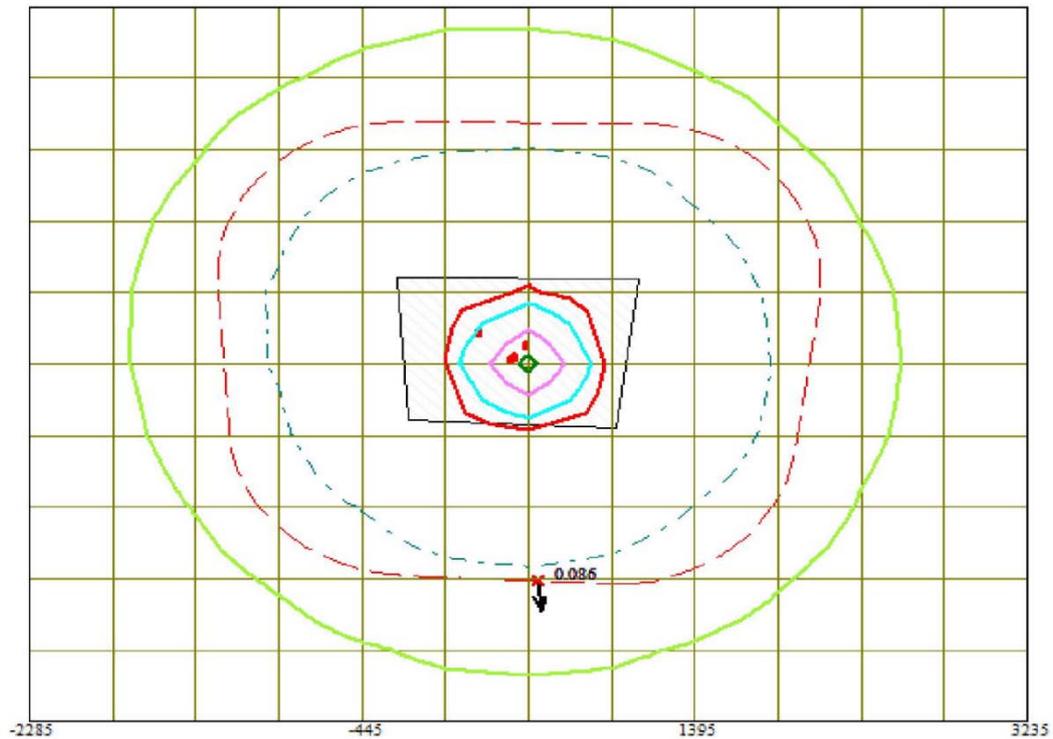
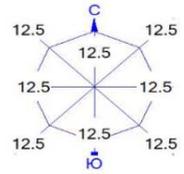
Изолинии в долях ПДК

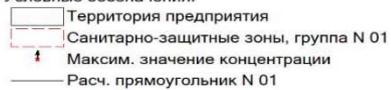

0 338 1014м.
 Масштаб 1:33800

Макс концентрация 0.2830082 ПДК достигается в точке $x = 475$ $y = 163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 234 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



- | | |
|---|--|
| Условные обозначения:
 | Изолинии в долях ПДК
 |
|---|--|

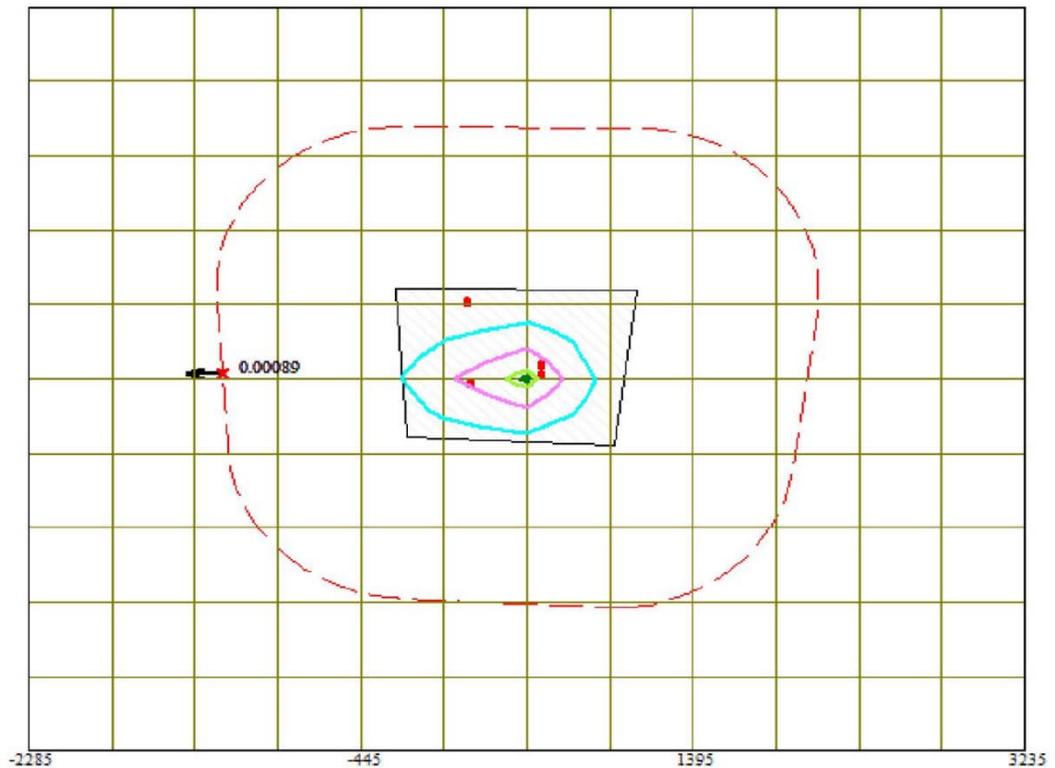


Макс концентрация 6.4376369 ПДК достигается в точке $x=475$ $y=163$
 При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 235 из 241

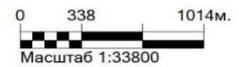
Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



- Условные обозначения:
-  Территория предприятия
 -  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 -  Максим. значение концентрации
 -  Расч. прямоугольник N 01

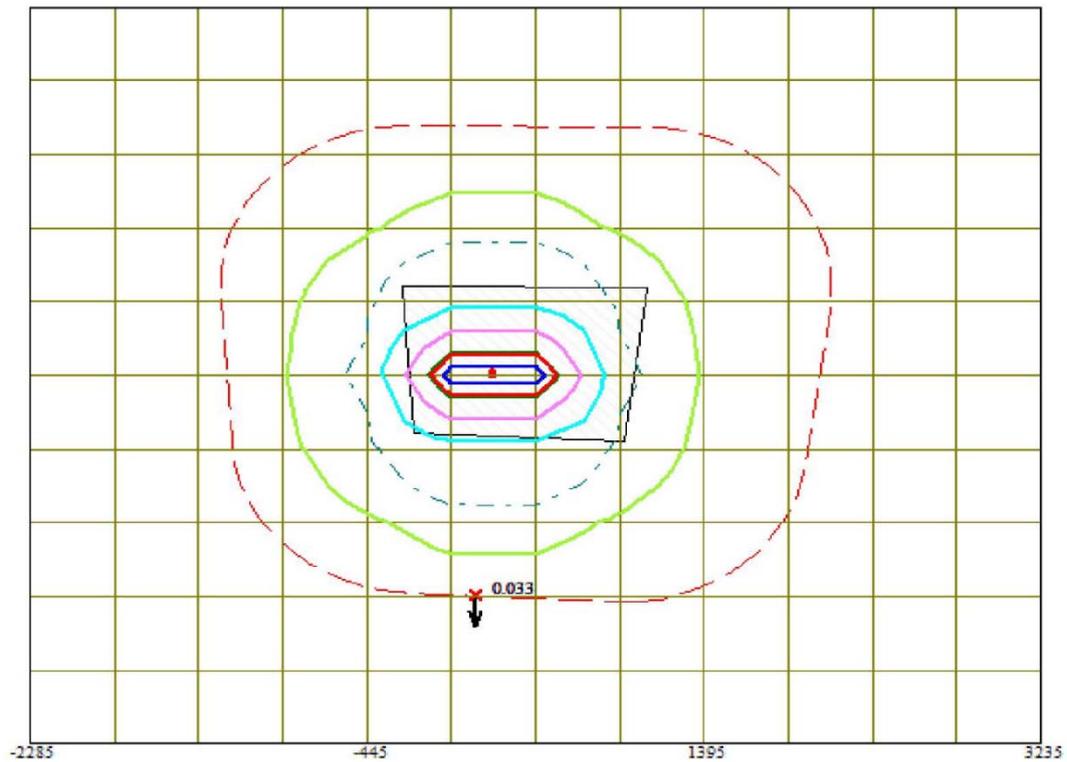
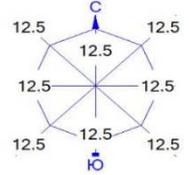
- Изолинии в долях ПДК
-  0.018 ПДК
 -  0.036 ПДК
 -  0.050 ПДК
 -  0.054 ПДК

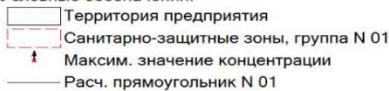


Макс концентрация 0.0557371 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163
 При опасном направлении 75° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

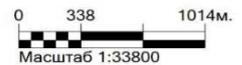
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 236 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:


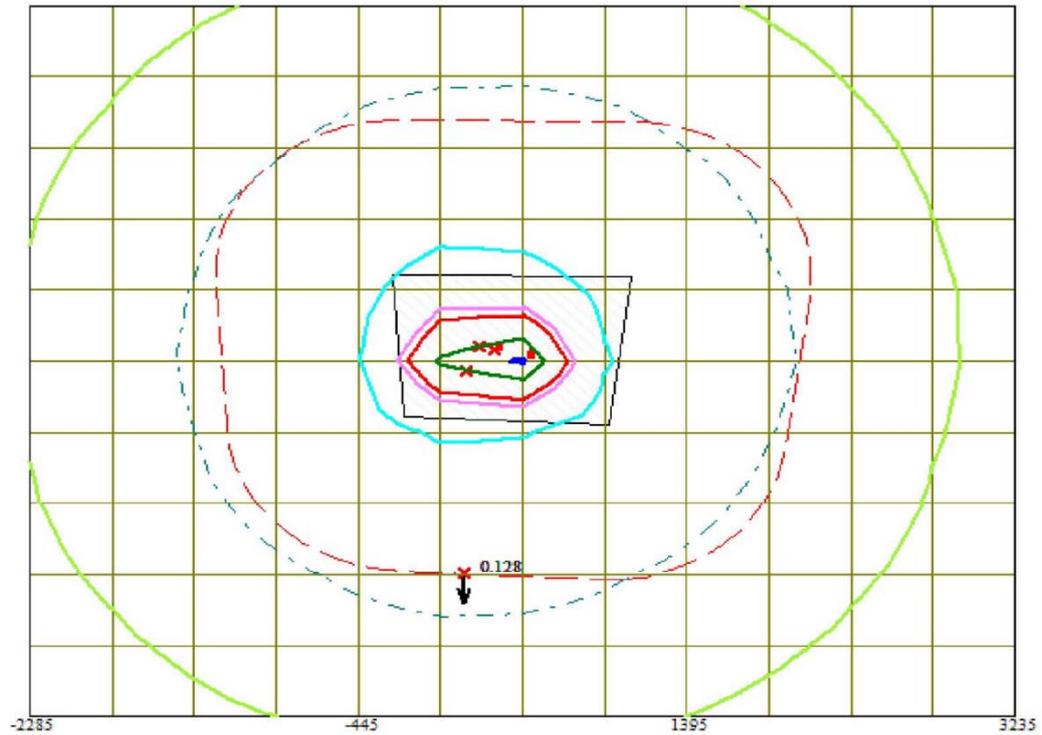
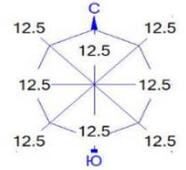
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.329 ПДК
 0.652 ПДК
 0.975 ПДК
 1.0 ПДК
 1.168 ПДК



Макс концентрация 1.2976589 ПДК достигается в точке $x=475$ $y=163$
 При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 576 Жылыойский р-н
Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

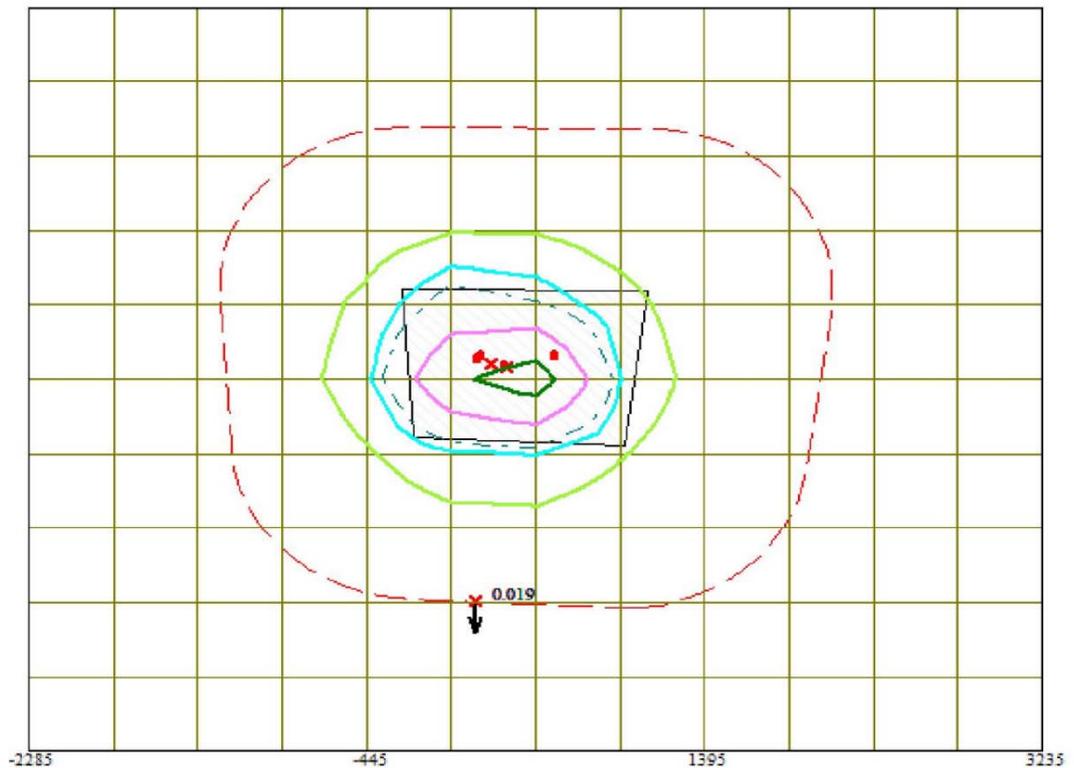
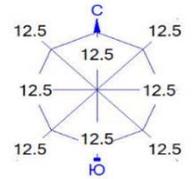
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.463 ПДК
0.896 ПДК
1.0 ПДК
1.328 ПДК
1.588 ПДК

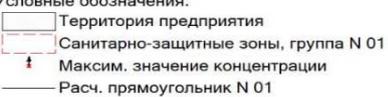
0 338 1014м.
Масштаб 1:33800

Макс концентрация 1.6315681 ПДК достигается в точке $x= 475$ $y= 163$
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 238 из 241

Город : 576 Жылыойский р-н
 Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:


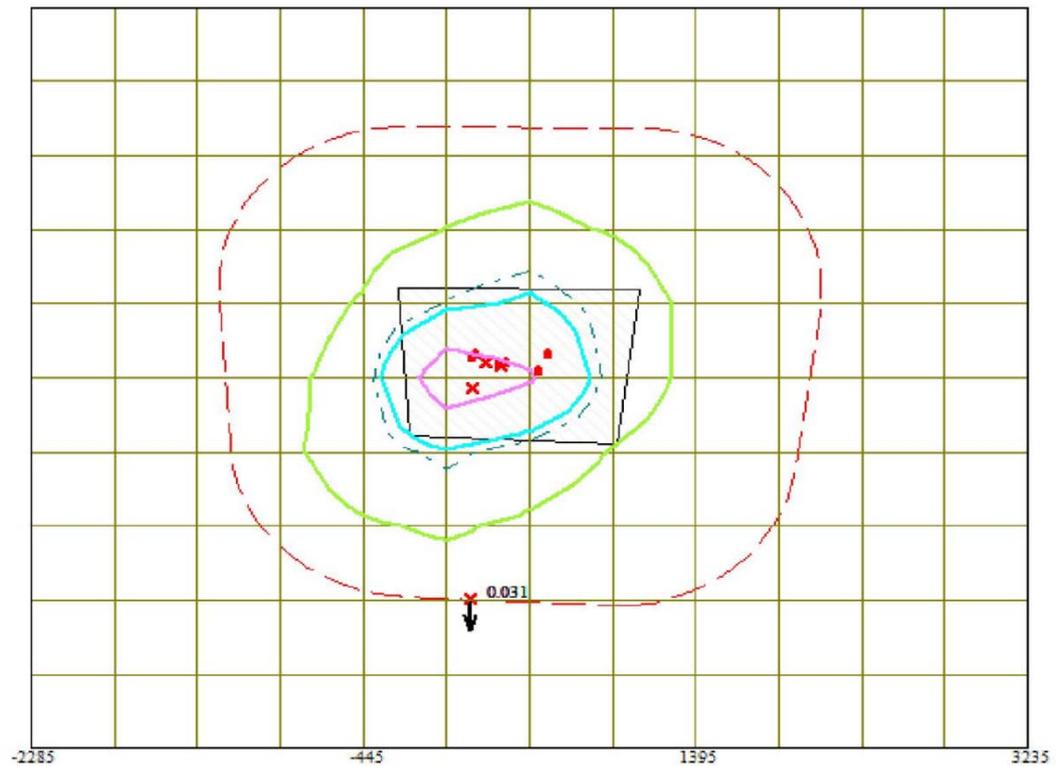
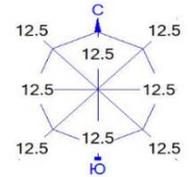
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.082 ПДК
 0.100 ПДК
 0.159 ПДК
 0.236 ПДК

0 338 1014м.
 Масштаб 1:33800

Макс концентрация 0.2804251 ПДК достигается в точке $x=475$ $y=163$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 576 Жылыойский р-н
Объект : 0009 ЗБС_Нуржанов_240_общий Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.120 ПДК
0.233 ПДК

0 338 1014м.
Масштаб 1:33800

Макс концентрация 0.3134158 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=163$
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13×11
Расчет на существующее положение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 240 из 241

21033550



ЛИЦЕНЗИЯ

15.12.2021 года

02354P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ
Инжиниринг"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Динмұхамед Қонаев,
здание № 8
БИН: 140340010451

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер филиала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство
экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

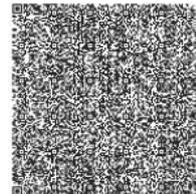
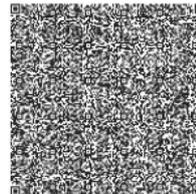
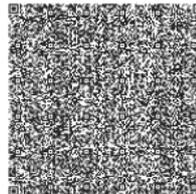
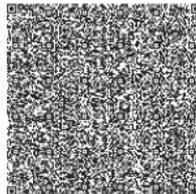
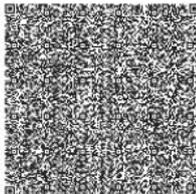
Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2026	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №530 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»	Стр. 241 из 241

21033550

Страница 1 из 2



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02354Р

Дата выдачи лицензии 15.12.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев, здание № 8, БИН: 140340010451

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

15.12.2021

Место выдачи

г.Нур-Султан

