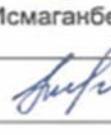


 <b>KMG</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4/1 – 31.12.2025	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»          К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА          СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ          СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ          СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>

Стр. 1

## **РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**к «Индивидуальному техническому проекту на  
 строительство эксплуатационной горизонтальной скважины  
 №НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов (СЗК)»**

Дата № исх.	Основания для выпуска	Подготовил	Согласовали	Утвердили
		Эксперт управления экологии	Директор департамента проектирования бурения и экологии	Заместитель генерального директора по геологии и разработке АО «Эмбамунайгаз»
		Инженер управления экологии	Начальник управления экологии	Заместитель директора филиала по производству Атырауского филиала ТОО «КМГ Инжиниринг»
		Суйнешова К.А. 	Губашев С.А. 	Тасеменов Е.Т.
		Касымгалиева С.Х. 	Исмаганбетова Г.Х. 	Шагильбаева А.Ш. 
				Для проектов и отчетов 

 <b>КМГ</b> Инженеринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>
<b>P-OOS.02.2105</b> – 08/4/1 – 31.12.2025	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»          К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА          СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ          СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ          СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

№	Должность	ФИО	Подпись	Раздел
1	Руководитель службы	Исмаганбетова Г.Х.		Общее руководство
2	Ведущий инженер	Султанова А.Р.		Главы 9, 10
3	Старший инженер	Кобжасарова М.Ж.		Глава 12,4-8
4	Старший инженер	Асланқызы Г.		Глава 1, 2,11
5	Инженер	Касымгалиева С.Х.		Глава 5,6,7
6	Отв. исполнитель проекта Эксперт	Сүйнешова К.А.		Главы 3, 13, 14

**СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ**

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Начальник отдела ООС ДОТ и ОС	Абитова С.Ж.	
2	Старший инженер отдела ООС ДОТиОС	Елеубай М.Ж.	

 <b>КМГ</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 3</b>

## ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	Ошибка! Закладка не определена.
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ.....	Ошибка! Закладка не определена.
АННОТАЦИЯ .....	9
1.    ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ .....	12
2.    КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ .....	14
3.    ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 18	
3.1.    Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	18
3.2.    Характеристика современного состояния воздушной среды .....	19
3.3.    Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	20
3.4.    Рассеивания вредных веществ в атмосферу .....	24
3.5.    Возможные залповые и аварийные выбросы.....	27
3.6.    Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	28
3.7.    Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 28	
3.8.    Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ атмосферу 35	
3.9.    Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	35
3.10.    Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	36
3.11.    Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) .....	44
4.    ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД .....	46
4.1.    Характеристика источника водоснабжения .....	47
4.2.    Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений 48	
4.3.    Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов.....	48
4.4.    Оценка влияния объекта на подземные воды.....	48
4.5.    Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод 50	
4.6.    Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения 50	
4.7.    Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды .....	51
5.    ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	52
5.1.    Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды .....	52
5.2.    Природоохранные мероприятия.....	53
6.    ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	54

 <b>КМГ ИНЖИНИРИНГ</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 5</b>

6.1. Виды и объемы образования отходов .....	54
6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) .....	54
6.3. Виды и количество отходов производства и потребления .....	56
6.4. Рекомендации по управлению отходами .....	59
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 61	
7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия .....	61
7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ .....	64
Критерии оценки радиационной ситуации .....	65
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	68
8.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	68
8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	69
8.3. Планируемые мероприятия и проектные решения .....	74
8.4. Организация экологического мониторинга почв.....	75
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	76
9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта .....	76
9.2. Характеристика воздействия объекта на растительность .....	77
9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	78
9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	78
9.5. Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	78
9.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ.....	79
9.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий .....	79
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	81
10.1. Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране .....	82
10.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир .....	85
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ .....	87
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	88
12.1. Социально-экономические условия района .....	88
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	92
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	100
14.1. Предварительная оценка воздействия на подземные и поверхностные воды .....	103
14.2. Факторы негативного воздействия на геологическую среду .....	105

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 6</b>

14.3. Предварительная оценка воздействия на растительно-почвенный покров 105 14.4. Факторы воздействия на животный мир ..... 106 14.5. Оценка воздействия на социально-экономическую сферу ..... 107 14.6. Состояние здоровья населения ..... 108 14.7. Охрана памятников истории и культуры ..... 108 15. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 109 СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ..... 123 <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> ..... 125 <i>Приложение №2</i> Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов ..... 171 <i>Приложение №3</i> Характеристика источника выделения ..... 181 <i>Приложение №6</i> Суммарные выбросы ..... 205 <i>Приложение №8</i> ..... 208 <i>Приложение №9</i> Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ..... 209 <i>Приложение №10</i> Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города 211 <i>Приложение 11</i> ..... 212 <i>Приложение 12</i> ..... 212
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 <b>KMG</b> <small>ИНЖИНИРИНГ</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 7</b>

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Общие сведения о конструкции скважины .....	15
Таблица 2.2 – Нефтеносность .....	15
Таблица 2.3 – Газоносность .....	17
Таблица 3.1 - Общая климатическая характеристика .....	19
Таблица 3.2- Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 2022г. .... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Таблица 3.3 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважины №240 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло при использовании БУ ZJ-30 .....	22
Таблица 3.4 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах скважины №240 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло при использовании БУ ZJ-30 <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
<b>Ошибка в формуле</b>	
Таблица 3.6 - Метеорологические характеристики района .....	24
Таблица 3.7 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	25
Таблица 3.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при зарезке бокового ствола скважины №240.....	29
Таблица 3.9 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ 39	
Таблица 4.1- Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины №240 на месторождении С.Нуржанов .....	47
Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины №240 на месторождении С.Нуржанов.....	56
Таблица 6.2- Образование коммунальных отходов.....	57
Таблица 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла .....	59
Таблица 6.4 – Лимиты накопления отходов на 2025 год.....	59
Таблица 6.5 – Лимиты захоронения отходов на 2025 год <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Таблица 8.1- Результаты проб почвы, отобранных на месторождении С.Нуржанов	
69	
Таблица 12.1 - Процентные показатели по отраслям <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Таблица 12.2 - Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 12.3 - Сельское хозяйство Атырауской области <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Таблица 14.1- Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины.....	100
Таблица 14.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций .....	102
Таблица 14.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме .....	103

 <b>КМГ ИНЖИНИРИНГ</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2025</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 8</b>

Таблица 14.4 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха ..... 103

Таблица 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные  
воды ..... 104

Таблица 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую  
среду ..... 105

Таблица 14.7 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-  
растительный покров ..... 106

Таблица 14.8- Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир  
(при бурении скважин и эксплуатации месторождения) ..... 107

Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-  
экономическую сферу ..... 107

Таблица 14.10 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную  
сферу при строительстве скважин ..... 107

### СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 - Обзорная карта ..... 13

Рис. 3.1 - Роза ветров ..... 19

 <b>P-OOS.02.2105</b> <b>- 08/4/1 -</b> <b>31.12.2025</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b> <b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 9</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло».

**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 «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло», который расположен Жылдызском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Для АО «Эмбамунайгаз» 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 «Эмбамунайгаз». 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 строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13, разработка мероприятий по контролю экологической ситуации при проведении намечаемых работ, а также оценка на все компоненты окружающей среды.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 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 1435,26 м/ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины – 157,49 сут, с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали/по стволу – 3381,13/4578,0м.

Планируется зарезать боковой ствол и пробурить скважину до глубины по стволу 2657м и спустить эксплуатационный хвостовик Ø101,6мм в интервале 1857-2657м. (по стволу).

Направление Ø323,9мм × 0-100м

Кондуктор Ø244,5мм × 0-1500м

 <b>P-OOS.02.2105</b> <b>- 08/4/1 -</b> <b>31.12.2025</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b> <b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 10</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Экс.колонна  $\varnothing 177,8\text{мм} \times 0-3345,47/3577,74\text{м}$  (по вертикали/по стволу)  
 Эксплуатационный хвостовик  $\varnothing 114,3\text{мм} \times 2928 - 3381,13/4578,0\text{м}$  (по вертикали/по стволу)

Объем работ при строительство составляет суток, из них:

- подготовка площадки, мобилизация БУ – 15 дней;
- строительно-монтажные работы – 7 дней;
- подготовительные работы к бурению – 3 дня;
- бурение и крепление – 95,69 дней;
- время демонтажа буровой установки – 4 дня;
- время монтажа подъемника для испытания – 2 дня;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 30,8 дней.

Основными источниками выбросов вредных веществ на месторождении являются:

- организованные источники: буровая установка ZJ-40, 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.

На месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло северо-западное крыло 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 жидкых отходов. Отходы оказывает негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. На месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло бурение скважин осуществляется **безамбарным методом**.

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

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 4.0 НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Войкова, 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.

 <b>P-OOS.02.2105</b> <b>- 08/4/1 -</b> <b>31.12.2025</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b> <b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 11</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

## **ВВЕДЕНИЕ**

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло», которое расположено в Жылтыйском районе Атырауской области Республики Казахстан.

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

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 «Эмбамунайгаз»**  
**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**

 <b>P-OOS.02.2105</b> <b>- 08/4/1 -</b> <b>31.12.2025</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b> <b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 12</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождение С.Нуржанов северо-западное крыло в административном отношении находится в Жылтыйском 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°C. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°C. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые буранами 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-Макат.

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.



**Рис. 1.1 - Обзорная карта**

 <b>P-OOS.02.2105</b> <b>- 08/4/1 -</b> <b>31.12.2025</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b> <b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 14</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

«Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов Северо-западное крыло» 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).

Строительство горизонтальной эксплуатационной скважины НСВ-13 будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-40 с ВСП или ее аналог (ZJ-50) грузоподъемностью не менее 225 тонн. 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) пласти.

Основные проектные данные следующие: Проектная коммерческая скорость бурения составляет 1435,26 м/ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины – 157,49 сут, с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали/по стволу – 3381,13/4578,0м.

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.

Направление Ø323,9мм × 0-100м

Кондуктор Ø244,5мм × 0-1500м

Экс.колонна Ø177,8мм × 0-3345,47/3577,74м (по вертикали/по стволу)

Эксплуатационный хвостовик Ø114,3мм × 2928 – 3381,13/4578,0м (по вертикали/по стволу)

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

## 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 мм	0	100	0	100
Кондуктор	244,5 мм	0	1500	0	1500
Эксплуатационная	177,8 мм	0	3345,47	0	3577,74
Эксплуатационный хвостовик	114,3 мм	2928	3381,13	2928	4578,0

**Примечание:** Глубины спуска обсадных колонн будут корректироваться по результатам данных бурения

**Табл. 2.2 – Нефтеносность**

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м по вертикали/по стволу		Тип коллектора	Плотность, г/см <sup>3</sup>		Параметры растворенного газа									
	от (верх)	до (низ)		в пластовых условиях	После дегазации	Подвижность, Дарси на СПз	Содержание серы, % по весу	Содержание парафина, % по весу	Дебит, т/сут.	Газосодержание, м <sup>3</sup> /т	Содержание H <sub>2</sub> S, %	Содержание CO <sub>2</sub> , %	Относительная 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
Ю-1	2251	2255	Глинистый	0,746	0,87	0,07	0,92	1,44	11	4,0	-	0,86	0,901	-	15,6



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 16

Ю-2-1	2277	2279											
Ю-4-2	2581	2586	0,778	0,87	0,01	1,04	1,52	12,5	42,7	-	1,44	0,836	-
Ю-4-3	2675	2680	0,70	0,87	0,038	0,84	0,94	78,3	58,3		3,31	0,868	-
Ю-4-4	2710	2715											
Ю-5	2812	2824	0,751	0,89	0,07	1,16	3,3	69,4 92,8	151	0,8	1,2	0,814	-
Ю-5-1	2852	2865	0,74	0,89	0,05	1,16	3,3	69,4	143,5	0,8	1,2	0,814	-
Ю-5-3	2940	2960											
T-I-A	2993	3003	0,653	0,89	0,05	1,16	3,3	69,4	286	0,8	1,2	0,814	-
T-II-A	3066	3077											
T-III	3120/ 3124	3122/ 3126	0,818	0,89	0,05	1,16	3,3	69,4	106,5	0,8	1,2	0,814	-
T-IV-A	3190/ 3206,4	3198/ 3216,8											
T-V	3345,47/ 3577,74	3381,13/ 4578											

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

Табл. 2.3 – Газоносность

### Таблица 3.1.4. Газоносность

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Состояние (газ. конденсат)	Содержание сероводорода, % по объему	Содержание углекислого газа, % по объему	Относительная плотность газа % по объему	Коэф-т сжимаемости газа в пластовых условиях	Свободный дебит газа тысячи .м <sup>3</sup> /сут	Плотность газоконденсата, г/см <sup>3</sup>		Фазовая проницаемость, мдарси
	от (верх)	до (низ)								в пластовых условиях	на устье скв.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

### 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 полутора 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 выпадать до двух месячных норм, а в засушливые – менее 20% от месячной нормы или не выпадать 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 барико-циркуляционными процессами. Изменчивость преобладающих направлений ветра от сезона к сезону зависит от интенсивности Сибирского максимума, Азорского максимума и Исландского минимума.

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 Жылтыйском районе Атырауской области представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Кульсары за 2024 год.

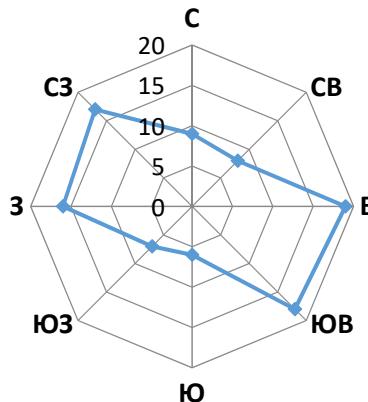
**Табл. 3.1 - Общая климатическая характеристика**

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 (%)**

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

### МС Кульсары



**Рис. 3.1 - Роза ветров**

### 3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Для АО «Эмбамунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауским Филиалом 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 «Эмбамунайгаз».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух месторождения С.Нуржанов северо-западное крыло ежеквартально проводится 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 северо-западное крыло 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 строительство горизонтальной эксплуатационной скважины НСВ-13 составляет:

Продолжительность цикла строительства скважин, сутки, в том числе:	157,49
- подготовка площадки, мобилизация БУ	15
- строительно-монтажные работы	7,0
- подготовительные работы к бурению	3,0
- бурение и крепление	95,69
- опробование пластикоиспытателем на кабеле	-
- время демонтажа буровой установки	4
- время монтажа подъемника для испытания	2
- освоение, в эксплуатационной колонне	30,8

Строительство горизонтальной эксплуатационной скважины НСВ-13 будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-40 с ВСП или ее аналог (ZJ-50) грузоподъемностью не менее 225 тонн.

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

#### **Организованные источники:**

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

#### **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 зарезке бокового ствола** скважины на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло 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 САТ 3512 (аналог CAT C18)
  - Источник №0004 электрогенератор с дизельным приводом САТ 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 **при освоении** скважины на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло являются:

**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 строительно-монтажных 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 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 строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и испытании скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло при использовании БУ ZJ-30**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		3	0,0501	0,01007
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		2	0,00082	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	2,43280333333	20,8073419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	3,08959433333	26,4455981
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,39989988888	3,4218634
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	1,01001198878	7,76256943
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00029409	0,0000672
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,25921944445	19,2569031
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,51422205	0,79316263
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,09474333333	0,811056

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,09474333333	0,811056
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0,05		0,0007	0,0002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1,05174433333	8,134672
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,00883	0,00178
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,32733	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)	0,3	0,1		3	0,0064607	0,0075409
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,027	0,0054
<b>В С Е Г О :</b>						<b>11,36851683</b>	<b>88,316602</b>

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при зарезке бокового ствола скважины НСВ – 13 составляет:

*При строительно-монтажных работах, бурении и испытании скважины НСВ – 13 с буровой установкой ZJ-40: 88,316602м/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 4.0 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 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 северо-западное крыло выданы органами РГП «Казгидромет» и приняты по данным метеостанции Кульсары Жылдызского 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**

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

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



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4(1) – 10.05.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 25

Табл. 3.5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,05322	2	0,133	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00115	2	0,115	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3,28838600001	2,06	8,221	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,42538600001	2,06	2,8359	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2,38665	2,05	0,4773	Да
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0,31496702	4,02	0,0063	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,10086000001	2,06	3,362	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0,05	0,0007	2	0,014	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,11946900001	2,05	1,1195	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		0,32733	2	2,1822	Да



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(1) –  
10.05.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

стр. 26

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,0067121	2	0,0224	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,027	2	0,675	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2,58572000001	2,06	12,9286	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		1,09836531601	2,42	2,1967	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00031236	2	0,039	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,10086000001	2,06	2,0172	Да

	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(1) – 10.05.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 27</b>

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 месторождении С.Нуржанов северо-западное крылов 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 проходит строго соблюдением нормативных актов.

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

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;

 <b>КМГ</b> <small>КазМунГаз</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4(1) – 10.05.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 28</b>

- 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 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 зарезке бокового ствола.

**Табл. 3.6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при зарезке бокового ствола скважины НСВ-13  
на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло при использовании буровой установки ZJ-40**

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния НДВ		
		существующее положение		на 2026 год		НДВ				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
Код и наименование загрязняющего вещества		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)</b>										
<b>Не организованные источники</b>										
При бурении		6006			0,0078	0,00157				
		6013			0,0423	0,0085	0,0423	0,0085		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>					0,0501	0,01007	0,0423	0,0085		
<b>(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</b>										
<b>Не организованные источники</b>										
При бурении		6006			0,00082	0,00017				
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>					0,00082	0,00017				
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
При СМР		0001			0,1433333333	0,2472	0,1433333333	0,2472		
При бурении		0002			0,4443333333	3,1914	0,4443333333	3,1914		
		0003			0,6175	9,3108	0,6175	9,3108		
		0004			0,3655	2,5797	0,3655	2,5797		
		0005			0,01791666667	0,4443	0,01791666667	0,4443		
		0006			0,06422	0,5309419	0,06422	0,5309419		
		0007			0,13	0,1557	0,13	0,1557		
		0008			0,2916666667	0,3306	0,2916666667	0,3306		
		0009			0,3583333333	4,0167	0,3583333333	4,0167		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>					2,4328033333	20,8073419	2,4328033333	20,8073419		
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
При СМР		0001			0,1863333333	0,32136	0,1863333333	0,32136		
При бурении		0002			0,5776333333	4,14882	0,5776333333	4,14882		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(1) –  
10.05.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 30

	0003			0,80275	12,10404	0,80275	12,10404	2026
	0004			0,47515	3,35361	0,47515	3,35361	2026
	0005			0,02329166667	0,57759	0,02329166667	0,57759	2026
	0006			0,010436	0,0862781	0,010436	0,0862781	2026
	0007			0,169	0,20241	0,169	0,20241	2026
	0008			0,37916666667	0,42978	0,37916666667	0,42978	2026
	0009			0,46583333333	5,22171	0,46583333333	5,22171	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				3,08959433333	26,4455981	3,08959433333	26,4455981	2026

**(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

**Организованные источники**

При СМР	0001			0,02388888889	0,0412	0,02388888889	0,0412	2026
При бурении	0002			0,07405555555	0,5319	0,07405555555	0,5319	2026
	0003			0,10291666666	1,5518	0,10291666666	1,5518	2026
	0004			0,06091666667	0,42995	0,06091666667	0,42995	2026
	0005			0,00298611111	0,07405	0,00298611111	0,07405	2026
	0006			0,005136	0,0424634	0,005136	0,0424634	2026
	0007			0,02166666667	0,02595	0,02166666667	0,02595	2026
	0008			0,04861111111	0,0551	0,04861111111	0,0551	2026
	0009			0,05972222222	0,66945	0,05972222222	0,66945	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,39989988888	3,4218634	0,39989988888	3,4218634	2026

**(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

**Организованные источники**

При СМР	0001			0,04777777778	0,0824	0,04777777778	0,0824	2026
При бурении	0002			0,14811111111	1,0638	0,14811111111	1,0638	2026
	0003			0,20583333334	3,1036	0,20583333334	3,1036	2026
	0004			0,12183333334	0,8599	0,12183333334	0,8599	2026
	0005			0,00597222222	0,1481	0,00597222222	0,1481	2026
	0006			0,120801	0,998739	0,120801	0,998739	2026
	0007			0,04333333333	0,0519	0,04333333333	0,0519	2026
	0008			0,09722222222	0,1102	0,09722222222	0,1102	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(1) –  
10.05.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 31

	0009			0,11944444444	1,3389	0,11944444444	1,3389	2026
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
При освоении БУ	6018			0,0000032	0,0000084	0,0000032	0,0000084	2026
	6019			1,1000000E-08	3,0000000E-08	1,1000000E-08	3,0000000E-08	2026
	6021			0,09968	0,005022	0,09968	0,005022	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				1,01001198878	7,76256943	1,01001198878	7,76256943	2026
<b>(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
При СМР	6005			0,000294	0,000066	0,000294	0,000066	2026
При бурении	6009			3,0000000E-08	0,0000004	3,0000000E-08	0,0000004	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
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00029409	0,0000672	0,00029409	0,0000672	2026
<b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
При СМР	0001			0,11944444444	0,206	0,11944444444	0,206	2026
При бурении	0002			0,37027777778	2,6595	0,37027777778	2,6595	2026
	0003			0,51458333334	7,759	0,51458333334	7,759	2026
	0004			0,30458333333	2,14975	0,30458333333	2,14975	2026
	0005			0,01493055556	0,37025	0,01493055556	0,37025	2026
	0006			0,2854	2,3599031	0,2854	2,3599031	2026
	0007			0,10833333333	0,12975	0,10833333333	0,12975	2026
	0008			0,24305555556	0,2755	0,24305555556	0,2755	2026
	0009			0,29861111111	3,34725	0,29861111111	3,34725	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				2,25921944445	19,2569031	2,25921944445	19,2569031	2026
<b>(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>								
При бурении	6010			0,088889	0,734899	0,088889	0,734899	2026
	6016			0,00025	0,00054	0,00025	0,00054	2026
При освоении БУ	6018			0,000013	0,0000035	0,000013	0,0000035	2026
	6019			5,0000000E-08	0,000000125	5,0000000E-08	0,000000125	2026



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4(1) –  
10.05.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 32

	6020			0,0139	0,037	0,0139	0,037	2026
	6021			0,41117	0,02072	0,41117	0,02072	2026

**Всего по загрязняющему веществу:****(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)****Организованные источники**

При СМР	0001			0,00573333333	0,009888	0,00573333333	0,009888	2026
При бурении	0002			0,01777333333	0,127656	0,01777333333	0,127656	2026
	0003			0,0247	0,372432	0,0247	0,372432	2026
	0004			0,01462	0,103188	0,01462	0,103188	2026
	0005			0,00071666667	0,017772	0,00071666667	0,017772	2026
	0007			0,0052	0,006228	0,0052	0,006228	2026
	0008			0,01166666667	0,013224	0,01166666667	0,013224	2026
	0009			0,01433333333	0,160668	0,01433333333	0,160668	2026

**Всего по загрязняющему веществу:****(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)****Организованные источники**

При СМР	0001			0,00573333333	0,009888	0,00573333333	0,009888	2026
При бурении	0002			0,01777333333	0,127656	0,01777333333	0,127656	2026
	0003			0,0247	0,372432	0,0247	0,372432	2026
	0004			0,01462	0,103188	0,01462	0,103188	2026
	0005			0,00071666667	0,017772	0,00071666667	0,017772	2026
	0007			0,0052	0,006228	0,0052	0,006228	2026
	0008			0,01166666667	0,013224	0,01166666667	0,013224	2026
	0009			0,01433333333	0,160668	0,01433333333	0,160668	2026

**Всего по загрязняющему веществу:****(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716\*)****Не организованные источники**

При бурении	6013			0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				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	0,09888	0,05733333333	0,09888	2026
---------	------	--	--	---------------	---------	---------------	---------	------



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4(1) –  
10.05.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 33

При бурении	0002			0,17773333333	1,27656	0,17773333333	1,27656	2026
	0003			0,247	3,72432	0,247	3,72432	2026
	0004			0,1462	1,03188	0,1462	1,03188	2026
	0005			0,00716666667	0,17772	0,00716666667	0,17772	2026
	0007			0,052	0,06228	0,052	0,06228	2026
	0008			0,11666666667	0,13224	0,11666666667	0,13224	2026
	0009			0,14333333333	1,60668	0,14333333333	1,60668	2026

**Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и**

При СМР	6005			0,104286	0,023764	0,104286	0,023764	2026
При бурении	6008			0,00001	0,000138	0,00001	0,000138	2026
	6009			0,000005	0,00007	0,000005	0,00007	2026
	6011			0,000005	0,00007	0,000005	0,00007	2026
	6012			0,000005	0,00007	0,000005	0,00007	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>1,05174433333</b>	<b>8,134672</b>	<b>1,05174433333</b>	<b>8,134672</b>	<b>2026</b>

**(2902) Взвешенные частицы (116)**

<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
При бурении	6006			0,00883	0,00178			
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,00883</b>	<b>0,00178</b>			

**(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
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
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,32733</b>	<b>0,047151</b>	<b>0,32733</b>	<b>0,047151</b>	<b>2026</b>

**(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)**

<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
При бурении	6006			0,0002	0,00004			
	6007			0,0000007	0,0000009	0,0000007	0,0000009	2026
	6014			0,00313	0,00375	0,00313	0,00375	2026
	6015			0,00313	0,00375	0,00313	0,00375	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,0064607</b>	<b>0,0075409</b>	<b>0,0062607</b>	<b>0,0075009</b>	<b>2026</b>



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4(1) –  
10.05.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ  
С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 34

## (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

## Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

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:				<b>11,36851683</b>	<b>88,31660166</b>	<b>11,35086683</b>	<b>88,31304166</b>	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				<b>10,2287657778</b>	<b>87,4219175</b>	<b>10,2287657778</b>	<b>87,4219175</b>	
Итого по неорганизованным источникам:				<b>1,139751051</b>	<b>0,894684155</b>	<b>1,122101051</b>	<b>0,891124155</b>	

 <b>КМГ</b> Казахстан	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 35</b>

### **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 фоновых 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 **2257,14 м** (по вертикали) и сопутствующих бурению работ:

- на атмосферный воздух;
- 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);

 <b>КМГ</b> Казахстан	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 36</b>

- на памятники истории и культуры.

Климат района резко континентальный 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 НСВ-13 с буровой установкой ZJ-30: 88,31366 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.

**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.

 <b>КМГ</b> Казахстан	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 37</b>

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 повышении 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, 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 управлений 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:

 <b>KMG</b> КОМПАНИЯ ПО ИНЖИНИРИНГУ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P- OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 38</b>

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 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 НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 3.9.

Табл. 3.9 – План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ

Н источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0889			
0003	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,416			
		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			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1  
– 31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 40

		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			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,004109			
		Сера диоксид	0,096632			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2283			
0007	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02167			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1  
– 31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 41

		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			
		Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,052			
0008	При бурении	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			
		Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,1167			
0009	При бурении	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			
		Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1  
– 31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 42

		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			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,104286			
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			



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1  
– 31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 43

6011	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,0000000E-08			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000005			
6012	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,0000000E-08			
		Алканы С12-19		0,000005			
6013	При бурении	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,0423			
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое 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 С1-С5 (1502*)		0,00025	530,560272		
6017	При демонтаже и монтаж БУ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,0203			
		Марганец и его соединения		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		0,0000043			
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,000007			
6019	При освоении БУ	Сера диоксид		1,6000000E-08			
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		2,0000000E-08			
6020	При освоении БУ	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,0139			
6021	При освоении БУ	Сера диоксид		0,13706	290874,363		
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,21181	449511,885		

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>

**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;
- 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 С33;

Стр. 44

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 45</b>

- 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.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 46</b>

#### 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 км<sup>2</sup>.

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, Сагыз, 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 км<sup>2</sup>). 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. Среднемноголетний пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагыз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км<sup>2</sup>, 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. Сагыз – 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.

Водоносный горизонт территории содержит воды с минерализацией от 93,5 до 229,5 г/дм<sup>3</sup>. 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

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>		<b>Стр. 47</b>

мощностью от 5 до 40 м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослои известняков.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм<sup>3</sup>, 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 хозяйствственно-питьевых целей, хозяйствственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

На месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло приведен в таблице 4.1.

**Табл. 4.1- Баланс водопотребления и водоотведения при бурении скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов Северо-западное крыло**

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во, чел	Норма водо-потр, м <sup>3</sup>	Водопотребление		Водоотведение	
				м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /цикл	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /цикл
Хоз-питьевые нужды	157,49	70	0,15	10,5	1653,645	10,5	1653,645
<b>Итого:</b>					<b>1653,645</b>		<b>1653,645</b>

**Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд будет доставляться автоцистернами с ближайшего источника, для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м<sup>3</sup>.**

**Объем потребляемой технической воды при бурении и креплении – 21,58 м<sup>3</sup>/п, при испытании – 8,20 м<sup>3</sup>/п.**

**Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м<sup>3</sup>, 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 сусpenзиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты.**

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 48</b>

*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:

$$V_{БСВ} = 2,0 \times V_{сум}$$

$$V_{БСВ} = 2,0 \times 1355,72 = 2711,435 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 284,49 м<sup>3</sup> или 290,1798т.

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 НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов северо-западное крыло 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 направляются на очистные сооружения, а передаются сторонней организации, в связи с чем норматив сбросов не устанавливается.

#### **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;

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 49</b>

- топливо и смазочные материалы;
- хозяйствственно-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 выбросита, пескоотделителя и илоотделителя с небольшим количеством отработанного раствора сбрасываются во временный шламонакопитель. 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.

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 50</b>

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 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-эмulsionный, ингибиционный 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;

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 51</b>

- 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.
- 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 исключающей 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 ситуаций необходим контроль за качеством подземных вод района работ». При составлении ПЭМ рекомендуем запланировать проведения мониторинга подземных вод не реже 1 раза в год.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 52</b>

## 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 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

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 53</b>

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 2635м 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, грифенообразования, 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 цементажа;
- 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 оценивается: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

 <b>КМГ</b> <small>Инжиниринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 54</b>

## **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, обезвреживании 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;
- металлом;
- 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 равна 2,1 т/м<sup>3</sup>, 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/м<sup>3</sup>.

Объем бурового шлама, образующегося при бурении 1 скважины, составляет – 268,74 м<sup>3</sup> или 470,295 т.

 <b>КМГ</b> <small>Инжиниринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 55</b>

**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 – 357,718 м<sup>3</sup> или 429,262 т.

**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.

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

Коммунальные отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, 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 металлома.

**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

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 56</b>

лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

**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 №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г отходы в жидким состоянии хранят в герметичной таре и удаляются с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

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.

### **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 №151 на месторождении С.Нуржанов».

#### **Объем скважины:**

#### **Расчет объема скважины производится по формуле:**

$$V_{скв} = K * \pi * R^2 * L,$$

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 4.1.

Табл. 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов СЗК

<b>Интервал</b>	<b>K</b>	<b><math>\pi</math></b>	<b><math>R^2, м</math></b>	<b><math>V, м^3</math></b>	<b><math>L_{отб. керна}</math></b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>0-100</b>	<b>1,15</b>	<b>3,14</b>	<b>0,0387499</b>	<b>13,993</b>	
<b>100 - 1500</b>	<b>1,10</b>	<b>3,14</b>	<b>0,0218005</b>	<b>105,42</b>	



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 57

1500 - 3577,74	1,10	3,14	0,0116532	83,629	
3577,74 - 4578	1,10	3,14	0,0060528	20,912	
			223,95		

### Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{ш} = V_n \times 1,2;$$

$$V_{ш} = 223,95 \times 1,2 = 268,74 \text{ м}^3$$

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 выбросите, пескоотделителе и илоотделителе, равный 1,052;

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

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 226,543 + 0,5 \times 150 = 357,718 \text{ м}^3$$

$$V_{сумм} = 357,72 + 998,0 = 1355,72 \text{ м}^3$$

Где 68,0 – 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 м<sup>3</sup>/год, плотность отхода – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Расчет образования коммунальных отходов производится по формуле:

$$M = n * q * \rho, \text{ т/год},$$

где  $n$  – количество рабочих и служащих на объектах;

$q$  – норма накопления твердых бытовых отходов, м<sup>3</sup>/чел\*год;

$\rho$  – плотность, т/м<sup>3</sup>.

Табл. 6.2- Образование коммунальных отходов

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м <sup>3</sup> /год	Время работы, сут.	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Количество, т/пер.
Вахтовый поселок при строительстве	70	0,3	157,49	0,25	2,265
<b>Итого:</b>					<b>2,265</b>

### Таблица 6.3- Образование пищевых отходов

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



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр. 58

1	вахтовый поселок	70	0,0001	157,49	6	6,6145
<b>Итого</b>						<b>6,6145</b>

**б) Промасленная ветошь**

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

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

Mo – 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: Moст – расход металлолома, 0,2 т/год;

Q – остаток металлолома, 0,015.

$$N = 0,2 * 0,015 = 0,003 \text{ т/год.}$$

**г) Огарки сварочных электродов**

$$N = M_{ост} * \alpha,$$

где: Moст – 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:

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

$$N_b = Y_b * H_b * p$$

$$N_d = Y_d * H_d * p$$

где:

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

N<sub>b</sub> – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

N<sub>d</sub> – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

Y<sub>b</sub> – расход бензина за год, м<sup>3</sup>

Y<sub>d</sub> – расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>

H<sub>b</sub> – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива

H<sub>d</sub> – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива

p – Плотность моторного масла, 0,930 т/м<sup>3</sup>

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр. 59**
**Табл. 6.3 - Расчет объемов отработанного моторного масла**

Наименование топлива	Расход. $Y \text{м}^3$	Норма расхода моторного масла. л/л топлива $H$	Плотность масла. $\text{т}/\text{м}^3$	Нормативное количество израсходованного моторного масла $N \text{ т/пер.}$	Отработанное масло $M_{\text{отр.мом.}} \text{ т/пер.}$
Диз.топливо	567,03	0,032	0,93	16,8748	4,2187
				<b>Всего:</b>	<b>4,2187</b>

**Табл. 6.4 – Лимиты накопления отходов на 2025 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего:</b>	-	<b>912,8121</b>
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	<b>903,9326</b>
<i>отходов потребления</i>	-	<b>8,8795</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Буровой шлам	-	470,295
Отработанный буровой раствор	-	429,262
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	4,2187
<b>Не опасные отходы</b>		
Коммунальные отходы	-	2,265
Пищевые отходы	-	6,6145
Металлолом	-	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015

#### **6.4. Рекомендации по управлению отходами**

Отходы по мере образования собираются в раздельные 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;
- 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

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 60</b>

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.

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 61</b>

## 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 оборудований, 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 территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукоглощающих 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 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 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

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 63</b>

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 (пальпестезия).

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, блокировок 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 непрерывно, 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:

- 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 устраниении 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 волн, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волн);

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 64</b>

- 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.

**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:

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 65</b>

- промысловые 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 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

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 66</b>

при продолжительности работы 2000 час/год, средней скорости дыхания 1,2 м<sup>3</sup>/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/м<sup>3</sup>;
- 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 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 мбэр/час, рабочие места на буровой

 <b>KMG</b> <small>Инжиниринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 67</b>

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.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 68</b>

## 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 северо-западное крыло1 за полугодие наблюдается состояние почвы. Результаты анализов проб почвы приведены в таблице 8.1.

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр. 69**
**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
<b>2 квартал 2025г</b>				
СЭП – 3	Медь	0,412	3,0	не превышает
	Цинк	<5,0	23,0	не превышает
	Свинец	5,605	32,0	не превышает
	Никель	0,062	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	304,7	не нормир-я	-
СЭП – 4	Медь	0,801	3,0	не превышает
	Цинк	2,402	23,0	не превышает
	Свинец	2,619	32,0	не превышает
	Никель	0,025	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	218,8	не нормир-я	-
СЭП – 5	Медь	0,772	3,0	не превышает
	Цинк	3,965	23,0	не превышает
	Свинец	4,411	32,0	не превышает
	Никель	0,114	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	316,0	не нормир-я	-
<b>4 квартал 2025г</b>				
СЭП – 3	Медь	0,184	3,0	не превышает
	Цинк	0,817	23,0	не превышает
	Свинец	3,059	32,0	не превышает
	Никель	0,465	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	211,5	не нормир-я	-
СЭП – 4	Медь	0,192	3,0	не превышает
	Цинк	1,071	23,0	не превышает
	Свинец	3,255	32,0	не превышает
	Никель	0,007	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	159,6	не нормир-я	-
СЭП – 5	Медь	0,096	3,0	не превышает
	Цинк	<5,0	23,0	не превышает
	Свинец	1,645	32,0	не превышает
	Никель	<2,5	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	218,9	не нормир-я	-

Анализ полученных данных состояния почвенного покрова показывает, что содержание тяжелых металлов не превышает установленных ПДК. Содержание нефтепродуктов в почве не нормируется и находится в пределах 182,5-262,3 мг/кг.

## **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.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 70</b>

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- 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**

**Автомобильный транспорт.** 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 деградации 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 деградации 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;
- очень сильная степень – глубина разрушения более 15 см.

Дорожная деградация 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

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 71</b>

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 обарханивания 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.

Проведенные почвенные исследования в пределах исследуемых участков (изучение фоновых 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-

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 72</b>

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 привычных 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 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.

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 73</b>

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.

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 осаждений 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 осаждений 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

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 74</b>

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 неуловимым.

**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;
- 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;

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 75</b>

- 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.

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.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 76</b>

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность территории НГДУ «Жылъыоймунашгаз» 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 тамариска 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 тонковойлочная (*Artemisia tomentella*) - эндем Западного Казахстана.

В состав антропогенной растительности входят:

- адрапаново-мортуковые (адрапан, мортук пшеничный, мортук восточный), адрапаново-сарсазановые, (адрапан, сарсазан шишковый);
- однолетнесолянково-адрапановые (сарсазан шишковый, сведа заостренная, клемакоптера шерстистая, 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).

Большая территория исследуемого участка антропогенно преображена 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.

 <b>KMG</b> Инженеринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 77</b>

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 превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленить 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, 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

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 78</b>

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 «комоложения», но губителен для животных, особенно беспозвоночных (насекомых).

4. Промышленный (разведка и добыча 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 равнозначны. 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.

### **9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

На строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов Северо-западное крыло»

### **9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

На строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов Северо-западное крыло» 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.

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 79</b>

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.

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.

 <b>KMG</b> <small>Инжиниринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>

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.

Стр. 80

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 81</b>

## 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.

Рукокрылье, семейство гладконосые рукокрылье, представлены видами: усатая ночница - (*Myotis mystacinus*) и серый ушан (*Plecotus austriacus*).

Отряд хищные, семейство псовые, представлены 3 видами: Волк – *Canis 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 europaeus*).

Семейство куницы 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 (*Stylocitellus 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, гребенщиковая 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 - *Corvus corone*, болотный лунь - *Circus aeruginosus*, куганник – *Buteo rufinus*, степной орел - *Aquila rapax*, обыкновенная пустельга – *Falco 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 geltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 82</b>

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 5 синантропных видов: сизый голубь - *Columba livia*, удод - *Upupa epops*, полевой - *Passer montanus* и домовой - *Passer domesticus* воробей, деревенская ласточка – *Hirundo rustica*.

На зимовках встречаются 8 видов, это сизый голубь, филин, домовой сыч, хохлатый, черный и рогатый жаворонки, полевой и домовой воробы. 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.

#### **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).

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 83</b>

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 компенсировать 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 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

 <b>KMG</b> Инженеринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 84</b>

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 угодьям, 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.

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 отсутствиемальной отсутствием должной организации охотничье-промышленных 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

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 85</b>

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 исчезнут вблизи него. Несомненно, в радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные 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 отразиться на сохранности и площасти 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

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 86</b>

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:

- 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 хозяйствственные 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.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 87</b>

**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 мандропогенных 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.

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр. 88**

## **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. км<sup>2</sup>. 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 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	женчины	городское население	в том числе:		сельское население	в том числе:	
					мужчины	женчины		мужчины	женчины
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
Жылойский 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
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

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>							
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>							

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
<b>Промышленность - всего</b>				
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
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
	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

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**

**Стр. 90**

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.**

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

**Экономика.** Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2024 года (по оперативным данным) составил в текущих ценах 15016571,9 млн. тенге. По сравнению с январем-декабрем 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%.

 <b>KMG</b> <small>Инжиниринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 91</b>

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.*

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 92</b>

### **13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

Осуществление буровых работ на месторождении С.Нуржанов северо-западное крылопотребует 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:

$$R = I \cdot W_i$$

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.

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;

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 93</b>

- 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 риском – анализ рисковой 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.

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 94</b>

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.

**Неблагоприятные метеоусловия.** Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резко континентальный 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  $t^{\circ}$  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).

 <b>P-OOS.02.2105 –</b> <b>08/4/1 –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 95</b>

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);
- 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 4м<sup>2</sup>. 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.

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 96</b>

**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.

**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 при-водов, 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 воздействий 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

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 97</b>

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/m<sup>1/3</sup> – константа;**

**Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;**

**Q = 150,48 m;**

Радиус распространения огненного облака составляет 153,9 м.

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 устраниению 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, находящимся 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:

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 98</b>

- 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;
- нефтегазоводопроявления.

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

**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 пласти. 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 пласти 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.

 <b>КМГ</b> <small>Инжиниринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 99</b>

### ***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 управлеченческих 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.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 100</b>	

#### **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.

#### **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

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 101</b>

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, действующих на природную и, тем более, социально-экономическую среду, невозможно оценить количественно, в Методике принят полукаличественный (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.

### Определение значимости воздействия

$$O_{\text{integ}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

$O_{\text{integ}}^i$  - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

$Q_i^t$  - балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^s$  - балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^j$  - 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 установленный 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
<b>Пространственный масштаб воздействия</b>	
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 <sup>2</sup> . Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или уроцищ;
Ограниченнное (2)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км <sup>2</sup> . Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп уроцищ или местности;
Местное (3)	воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции
<b>Временной масштаб воздействия</b>	
Кратковременное (1)	воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило,

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
103

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

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

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

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	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
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	Ограниченнное воздействие 2	Воздействие средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкой значимости 8

**14.5 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 пластины 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.

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

Табл. 14.5 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
105

При бурении скважин	ограниченное (2)	Кратковременно (1)	Слабое (2)	2	Низкая
---------------------	------------------	--------------------	------------	---	--------

#### 14.1. 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. 14.6 - Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	Локальное 1	Кратковременно 1	Умеренное 3	3	Низкая

#### 14.2. 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;
- 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 поверхности 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 осаждений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ и эксплуатации скважин.

**Табл.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	<b>низкая</b>
<i>растительность</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	<b>низкая</b>

### **14.3. 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, складировании 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.

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр.  
107**
**Табл. 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	<b>низкая</b>

#### **14.4. 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**

Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
				Баллы	Значимость (положительная)
Нулевой 0	Нулевой 0	Нулевая 0	0		<b>Незначительная</b>
Точечный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	от +1 до +5	<b>Низкая</b>
Локальный 2	Средней продолжительный 2	Слабая 2	6	от +6 до +10	<b>Средняя</b>
Местный 3	Долговременный 3	Умеренная 3	9	от +6 до +10	<b>Средняя</b>
Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 4	12	от +11 до +15	<b>Высокая</b>
Национальный 5	Постоянный 5	Сильная 5	15	от +11 до +15	<b>Высокая</b>

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	Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 4	+12	<b>Высокая</b>

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 108</b>

Ведение работ на этой территории способствует:

- поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.
- созданию дополнительных рабочих мест.

#### **14.5. 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).

#### **14.6. 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 происходят 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.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 109</b>

**15. ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**к проекту «Технический проект на Строительство горизонтальной эксплуатационной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов СЗК»**

**1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:**

Наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

АО «Эмбамунайгаз», Республика Казахстан, Атырауская область, Жылтыйский район.

Головной офис, 060002, Республика Казахстан, Атырау, ул.Валиханова, д.1

Телефон: +7 7122 35 29 24, Факс:+7 7122 35 46 23,

БИН - 120240021112

Заместитель Генерального директора по геологии и разработке – Мунара А.

**2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.**

Вид намечаемой деятельности - Строительство горизонтальной эксплуатационной скважины НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов Северо-Западное крыло . Намечаемая деятельность не подлежит к разделам 1 и 2 приложения 1 Экологического Кодекса РК, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является необязательной.

**3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:** описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса).

Номер Заключение ПредОВОС: KZ08VCY00938415 Дата: 22.06.2021

**4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.**

Месторождение С.Нуржанов в административном отношении находится в Жылтыйском 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 Северо-Западное крыло 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

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 110</b>

сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков. Максимальная температура летом +42°C. Зима холодная, малоснежная, с непостоянным снежным покровом, толщина которого не превышает 15-20 см. Температура воздуха временами достигает -32-35°C. Характерны постоянные ветры юго-западного направления. Нередки сильные ветра, сопровождаемые буранами 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-Макат.

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.

Проектируемая скважина НСВ-13 находится на лицензионной территории АО «Эмбамунайгаз», поэтому дополнительного отвода земель не требуется. На скважину НСВ-13 отводится 2,26 га территории месторождения С.Нуржанов СЗК.

**5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.**

Целью бурения проектируемой скважины НСВ-13 является добыча нефти.

<b>№№ пп</b>	<b>Наименование данных</b>	<b>Значение</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Номер района строительства скважин (или морской район)	-
2.	Номера скважин, строящихся по данному проекту	НСВ-13
3.	Месторождение, площадь (участок)	С.Нуржанов северо-западное крыло
4.	Расположение (суша, море)	Суша
5.	Глубина моря на точке бурения, м	-
6.	Цель бурения и назначение скважин	Добыча нефти, эксплуатационная
7.	Проектный горизонт	Триас (T-V)
8.	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	3381,13 4578,0
9.	Число объектов испытания - в колонне - в открытом стволе	1 -

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
111

10.	Вид скважин (вертикальная, горизонтальная)	Горизонтальное окончание
11.	Тип профиля	Горизонтальное окончание
12.	Азимут бурения, градус	104/68,12
13.	Максимальный зенитный угол, градус	87,96
14.	Максимальная интенсивность изменения зенитного угла, град/30м	5,75
15.	Глубина по вертикали кровли продуктивного (базисного) пласта, м	3345,47
16.	Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м	389,59
17.	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиуса круга допуска), м	10,0
18.	Категория скважин	вторая
19.	Металлоемкость конструкции, кг/м	53,94
20.	Способ бурения	Роторный/ВЗД/Роторная управляемая система
21.	Вид привода	Дизель-электрический
22.	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный
23.	Тип буровой установки	ZJ-40 с ВСП или (ZJ-50)
1	2	3
24.	Тип вышки	мачтовая
25.	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет
26.	Номер основного комплекта бурового оборудования	-
27.	Максимальная масса колонны, тн - обсадной колонны - бурильной колонны - суммарной (при спуске секциями)	140,03 92,28 110,13
28.	Тип установки для испытаний (освоения)	А-50 или ее аналог
29.	Продолжительность цикла строительства скважин, сутки, в том числе: - подготовка площадки, мобилизация БУ - строительно-монтажные работы - подготовительные работы к бурению - бурение и крепление - опробование пласта испытателем на кабеле - время демонтажа буровой установки - время монтажа подъемника для испытания - освоение, в эксплуатационной колонне	157,49 15 7,0 3,0 95,69 - 4 2 30,8
30.	Проектная коммерческая скорость, м/ст. месяц	1435,26
31.	Сметная стоимость, в том числе возврат	-



32.

Координаты угловых точек лицензионного участка

-

**6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.**

С учетом горно-геологических условий и требований при дальнейшей эксплуатации скважины рекомендуется следующий тип конструкции скважины:

**Общие сведения о конструкции скважин (фактические данные)**

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 мм	0	100	0	100
Кондуктор	244,5 мм	0	1500	0	1500
Эксплуатационная	177,8 мм	0	3345,47	0	3577,74
Эксплуатационный хвостовик	114,3 мм	2928	3381,13	2928	4578,0
Эксплуатационный хвостовик	101,6мм	1857	2257,14	1857	2657

В техническом проекте рассмотрены строительство горизонтальной эксплуатационной скважины НСВ-13 будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-40 с ВСП или ее аналог (ZJ-50) грузоподъемностью не менее 225 тонн.

**7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и пост утилизацию объекта).**

Предположительный период бурения скважины - 2026 года. Общая продолжительность строительства скважины – 157,49 суток, в том числе:

подготовка площадки, мобилизация БУ – 15,0сут, строительно-монтажные работы-7,0сут, подготовительные работы к бурению-3,0сут, бурение и крепление-95,69сут, время демонтажа буровой установки-4,0сут, время монтажа подъемника для испытания-2,0сут, освоение, в эксплуатационной колонне-30,8сут.

**8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):**

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования;

На строительство эксплуатационной горизонтальной скважины НСВ-13 отводится 2,26 га территории действующего месторождения С.Нуржанов СЗК. Дополнительного отвода земель не требуется.

2) водных ресурсов с указанием:

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 113</b>

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, не питьевая);

объемов потребления воды;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов;

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 км<sup>2</sup>.

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 км<sup>2</sup>). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Исключительная сухость климата, малое количество атмосферных осадков в сочетании с незначительным уклоном поверхности обуславливает резкие колебания водности рек, имеющих в основном снеговое и отчасти грунтовое питание. Только р. Урал сохраняет постоянное течение, а все остальные практически не имеют постоянного стока и слепо оканчиваются в сорах и песках.

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.

Река Урал – единственная не зарегулированная в среднем и нижнем течении река Каспийского бассейна. На территории Казахстана р. Урал входит в состав Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна.

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

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 км<sup>2</sup>, 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.

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 114</b>

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.

Водоносный горизонт территории содержит воды с минерализацией от 93,5 до 229,5 г/дм<sup>3</sup>. 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 прослои известняков.

Самый верхний водоносный горизонт новокаспийских отложений имеет минерализацию в пределах 20-200 г/дм<sup>3</sup>, 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.

На месторождении С.Нуржанов Северо-западное крыло вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылях объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Таблица 1. Баланс водопотребления и водоотведения при зарезке бокового ствола скважине НСВ-13 на месторождении С.Нуржанов СЗК

Потребитель	Цикл строительства	Кол-во, чел	Норма водо-потр, м <sup>3</sup>	Водопотребление		Водоотведение	
				м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /цикл	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /цикл
Хоз-питьевые нужды	157,49	70	0,15	10,5	1653,645	10,5	1653,645
<b>Итого:</b>					<b>1653,645</b>		<b>1653,645</b>

**Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Вода для технических нужд будет доставляться автоцистернами с ближайшего источника, для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м<sup>3</sup>.**

**Объем потребляемой технической воды при бурении и креплении – 21,58 м<sup>3</sup>/п, при испытании – 8,20 м<sup>3</sup>/п.**

**Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м<sup>3</sup>, и по мере накопления будут**

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 115</b>

*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:

$$V_{БСВ} = 2,0 \times V_{сум}$$

$$V_{БСВ} = 2,0 \times 1355,72 = 2711,435 \text{ м}^3$$

Накопленные сточные воды отводятся в специальные металлические емкости объемом 50 м<sup>3</sup>, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

*3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны);*

Все запланированные работы в части недропользования будут проводиться в рамках действующего контракта на недропользование”.

*4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;*

На территории предполагаемого бурения скважины зеленые насаждения отсутствуют.

*5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:*

*объемов пользования животным миром;*

*предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования;*

*иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных;*

*операций, для которых планируется использование объектов животного мира;*

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 116</b>	

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;

Электроснабжение – Дизельгенератор

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью.

Риски отсутствуют.

**9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).**

Ожидаемый перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при строительство эксплуатационной горизонтальной НСВ – 13

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дизелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		3	0,0501	0,01007
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		2	0,00082	0,00017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	2,43280333333	20,8073419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	3,08959433333	26,4455981
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,39989988888	3,4218634
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	1,01001198878	7,76256943
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00029409	0,0000672
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,25921944445	19,2569031

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**

Стр.  
117

0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50		0,51422205	0,79316263
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,09474333333	0,811056
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,09474333333	0,811056
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0,05		0,0007	0,0002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	1,05174433333	8,134672
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,00883	0,00178
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,32733	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)	0,3	0,1		3	0,0064607	0,0075409
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,027	0,0054
<b>В С Е Г О :</b>						<b>11,36851683</b>	<b>88,316602</b>

**10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.**

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

**11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или**

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 118</b>

**отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.**

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, обезвреживании 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.

На период бурения скважины образуются отходы буровой шлам, отработанный буровой раствор, промасленная ветошь, отработанные масла, металлом, огарки сварочных электродов, ТБО.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего:</b>	-	<b>912,8121</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>903,9326</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>8,8795</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Буровой шлам	-	470,295
Отработанный буровой раствор	-	429,262
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	4,2187
<b>Не опасные отходы</b>		
Коммунальные отходы	-	2,265
Пищевые отходы	-	6,6145
Металлом	-	0,003
Огарки сварочных электродов	-	0,0015

Все виды отходы будут вывозиться специализированной организацией согласно договору, специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

**12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.**

Экологическое разрешение на воздействие.

 <b>КМГ</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 119</b>

**13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).**

АО «Эмбамунайгаз» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, согласно утвержденной Программе производственного экологического контроля для АО «Эмбамунайгаз».

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2023 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения С.Нуржанов Северо-Западное крыло на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2023 году установлено, что по всем контролируемым ингредиентам не зафиксировано превышений установленных нормативов ПДС.

Наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (далее СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения позволяют выявить тенденции и динамику изменений, структуры и состава почвенного покрова под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории.

**Вывод:** На территории проектируемого строительства ведется многолетний экологический мониторинг окружающей среды. По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.

**14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности в соответствии с приложением 4 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_**



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
120

(зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под номером \_\_\_\_).

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства:

Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балл значимости
<b>Атмосферный воздух</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<b>Поверхностные воды</b> воздействие отсутствует			
<b>Подземные воды</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости
<b>Недра</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
<b>Почвы</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
<b>Растительность</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Умеренная 3 балла	3 балла Низкой значимости
<b>Животный мир</b>			
Локальный 1 балл	Кратковременный 1 балл	Слабая 2 балла	2 балла Низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «низкая» последствия воздействия испытываются, но величина воздействия находится в пределах от допустимых стандартов до порогового значения, ниже которого воздействие является низким.

**15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.**

Трансграничное воздействие на окружающую среду не предусматривается.

**16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.**

Конструкция скважины в части надежности и безопасности должна обеспечивать условия охраны недр и природной среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности, необходимой глубины спуска колонн, герметичности колонн, а также за счет изоляции флюидопластов и горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности.

Проектом предусмотрена конструкция скважины, которая обеспечивает охрану недр, подземных вод и предотвращает возможные осложнения при строительстве скважины.

Проектом предусмотрен ряд технико-технологических мероприятий, направленных на предупреждение и борьбу с водо-, газо-, нефтепроявлениями.

 <b>KMG</b> <small>Инженеринг</small>	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 121</b>

Основным средством, предупреждающим газопроявления в бурящейся скважине, является применение бурового раствора с соответствующими параметрами (плотность, вязкость, водоотдача, СНС и др.).

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- выбросы в атмосферу будут представлены неорганической пылью и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;
- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
  - уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
  - пылеподавление;
  - соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо:

- Заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- Заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- Иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов и утечек

- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- Содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- Выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- Использование грунтовой воды для пылеподавления в летнее время.

Мероприятия по охране недр в процессе бурения скважины на месторождении Карасор Западный предусматривают:

- обеспечение полноты геологического изучения для достоверной оценки месторождения, предоставленного в недропользование;
- осуществление комплекса мероприятий по обеспечению полноты извлечения из недр нефти;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах недропользования;
- сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр на уровне, предотвращающем появление техногенных процессов;

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 122</b>

- защита недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих производство работ при строительстве скважин;
- предотвращение загрязнения подземных водных источников вследствие межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин, а также вследствие утилизации отходов производства и сточных вод;
- достоверный учёт извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;
- осуществление комплекса мероприятий, направленных на предотвращение потерь нефти в недрах, вследствие низкого качества проводки скважин, нарушений технологии разработки нефтяных залежей и эксплуатации скважин, приводящих к преждевременному обводнению или дегазации пластов, перетокам жидкости между горизонтами;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения нефтяных операций, консервации и ликвидации объектов недропользования;
- предотвращение открытого фонтанирования, поглощения промылочной жидкости, грифенообразования, обвалов стенок скважин и межпластовых перетоков нефти и воды в процессе проводки, освоения и последующей пробной эксплуатации скважин;
- надёжную изоляцию в пробуренных скважинах нефтеносных и водоносных горизонтов по всему вскрытыму разрезу;
- надёжную герметичность обсадных колонн, спущенных в скважину, их качественное цементирование;
- предотвращение ухудшения коллекторских свойств продуктивных пластов, сохранение их естественного состояния при вскрытии, креплении и освоении;
- в случае утечки/пролива ГСМ принять своевременные меры по устраниению последствий;
- необходимо иметь постоянный запас сорбирующего материала на месте работ;
- уменьшение дорожной дегрессии, а именно ограничение на нецелевое использование дорог. То есть предлагается ездить по уже построенным дорогам или по одной и той же полевой дороге, чтобы снизить негативное воздействие на почву и животный, и растительный мир.

**17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).**

Место расположения проектной скважины НСВ-13 выбрано с учетом геологических условий.

Альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматриваются в данном проекте.

В техническом проекте рассмотрены буровые установки ZJ-40 отвечающие современному техническому уровню.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 123</b>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экология и нефтегазовый комплекс, (Том X). М.Д. Диаров, О.Е. Сабуров, г. Атырау, 2017г.
- Нефтехимия и экология. Гилажов 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 водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-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.
- РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004г.

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 124</b>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
125

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Расчеты при строительстве эксплуатационной скважины №530 на  
месторождении С.Нуржанов*

### Расчеты при СМР

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
<b>1</b>	<b>Исходные данные:</b>			
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
<b>2</b>	<b>Расчет:</b>			
2.1.	Объем пылевыделения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6$ $Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,05040
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P <sub>1</sub>	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P <sub>2</sub>	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P <sub>3</sub>	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P <sub>4</sub>	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P <sub>5</sub>	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P <sub>6</sub>	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыделения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00726

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г*

### Источник №6001, Расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров и экскаваторов

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
<b>1</b>	<b>Исходные данные:</b>			
1.1.	Время работы	t	час/пер	40
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	70,00
<b>2</b>	<b>Расчет:</b>			
2.1.	Объем пылевыделения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6$ $Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,1680
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P <sub>1</sub>	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P <sub>2</sub>	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P <sub>3</sub>	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P <sub>4</sub>	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P <sub>6</sub>	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P <sub>5</sub>	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыделения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0242

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г*

### 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 <sup>2</sup>	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 пылевыделения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7$			
	$Q = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * q_2 * F * n$ , г/сек			0,00063
	коэф., зависящий от грузопод.	C <sub>1</sub>	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передв.	C <sub>2</sub>	(таблица 10)	0,6
	коэф., учит. состояние дорог	C <sub>3</sub>	(таблица 11)	1,0
	пылевыделение на 1 км. пробега	q <sub>1</sub>	г/км	1450
	коэф., учит. профиль поверхности	C <sub>4</sub>		1,4
	коэф., зависящий от скорости обдува	C <sub>5</sub>	(таблица 12)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C <sub>6</sub>	(таблица 4)	0,01
	пылевыделение с единицы площади	q <sub>2</sub>	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C <sub>7</sub>		0,6
2.2.	Общее пылевыделение*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,000091

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта  
катками



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ  
ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
127

№ 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 пылевыделения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$			
	$M_{\text{сек}} = \frac{-----}{3600}$	$M_{\text{п}}^{\text{сек}}$	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
	Пылевыделение на 1 км пробега	$g_1$	г/км	500
2.2.	Общее пылевыделения*			
	$M = M_{\text{сек}} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,01560

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

**Источник №0001-01 Электрогенератор с дизельным приводом**

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, электрогенератор с дизельным приводом АД-200

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 среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 30 / 10^3 = 0.0618$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 128</b>

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002472$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.18633333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 39 / 10^3 = 0.08034$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0477777778$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 10 / 10^3 = 0.0206$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.11944444444$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 25 / 10^3 = 0.0515$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.05733333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 12 / 10^3 = 0.02472$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового 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,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002472$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ  
ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
129

Оценочное значение среднекцилового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0238888889$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 2.06 \cdot 5 / 10^3 = 0.0103$

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
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.02472

Источник №6005-01, Резервуар для дизельного топлива



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ  
ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
130

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м<sup>3</sup>

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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,01132444 \text{ г/с}$$

K<sub>p</sub><sup>max</sup> – опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

1

V<sub>q</sub><sup>max</sup> - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час;

10,4

годовые выбросы:

$$G = (Y_{o3} \times B_{o3} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{hp} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,001572 \text{ т/год}$$

где:

Y<sub>o3</sub>, Y<sub>vl</sub> - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний

периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

Y<sub>o3</sub> - 2,36

Y<sub>vl</sub> - 3,15

B<sub>o3</sub>, B<sub>vl</sub> - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний  
период, тонн;

B<sub>o3</sub> - 1,0

B<sub>vl</sub> - 1,0

C<sub>1</sub> - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>, принимается по Приложению 12;

3,92

C<sub>kp</sub>- выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год,  
принимаются по Приложению 13;

0,27

K<sub>hp</sub> - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

0,0029

N<sub>p</sub> - количество резервуаров, шт.

2,0

Значения концентраций алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды  
приведены в Приложении 14 (C<sub>i</sub> мас %).

Максимально-разовый выброс: M = C<sub>i</sub> \* M / 100, г/с (5.2.4)

Среднегодовые выбросы: G = C<sub>i</sub> \* G / 100, т/г (5.2.5)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды			
	пределные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	непределные	ароматические	сероводород
C <sub>i</sub> мас %	99,72	-	0,15	0,28
M <sub>i</sub> , г/с	0,01129	-	*)	0,00003
C <sub>i</sub> , т/г	0,00157	-	*)	0,0000044

\*) Условно отнесены к C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосфере из резервуаров" Астана, 2004г.

Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока	Величина течки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество оборудования	Время работы	Максимальн ый 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 Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)</i>							
	Площадка емкостей дизтоплива						
	Насосы	дизтопливо	0,04	1	2	0,0222	0,0000
	перекачки	одновременно в работе			2		
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	0,000032	0,0000
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	0,001281	0,0006
	<i>ИТОГО от источника</i>	Дизтопливо				0,0235	0,0006
		В том числе:			%		
		Сероводород			0,28	0,00007	0,00000
		Углеводороды C12-C19*			99,72	0,02347	0,00057
	<b>ВСЕГО от источника</b>						
		0333	Сероводород			0,000098	0,000006
		2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,034762	0,002142

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 131</b>

### **Расчеты при бурении**

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, электрогенератор с дизельным приводом  
Volvo Penta 1241

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,  $G_{FGGO} = 57.87$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 30 / 3600 = 0.2221666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 30 / 10^3 = 1.7361$

### **Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.069444$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 39 / 3600 = 0.28881666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 39 / 10^3 = 2.25693$

### **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 10 / 3600 = 0.0740555556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 10 / 10^3 = 0.5787$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 132</b>

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 25 / 3600 = 0.18513888889$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 25 / 10^3 = 1.44675$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 /в пересчете на С/; Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 12 / 3600 = 0.08886666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 12 / 10^3 = 0.69444$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.008886666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.069444$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 5 / 3600 = 0.03702777778$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 57.87 \cdot 5 / 10^3 = 0.28935$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.22216666667	1.7361
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.28881666667	2.25693
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03702777778	0.28935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07405555556	0.5787
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18513888889	1.44675
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00888666667	0.069444
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00888666667	0.069444

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 133</b>

<b>2754</b>	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08886666667	0.69444
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---------

### **Источник №0003-01 буровой насос с дизельным приводом CAT 3512**

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, буровой насос с дизельным приводом CAT 3512

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,  $G_{FGGO} = 108.27$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 30 / 3600 = 0.4156666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 30 / 10^3 = 3.2481$

#### **Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.129924$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 39 / 3600 = 0.5403666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 39 / 10^3 = 4.22253$

#### **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 134</b>

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 10 / 3600 = 0.1385555556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 10 / 10^3 = 1.0827$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 25 / 3600 = 0.3463888889$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 25 / 10^3 = 2.70675$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 /в пересчете на С/; Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 12 / 3600 = 0.1662666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 12 / 10^3 = 1.29924$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.129924$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 5 / 3600 = 0.0692777778$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 108.27 \cdot 5 / 10^3 = 0.54135$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41566666667	6.4962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.54036666667	8.44506
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0692777778	1.0827
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13855555556	2.1654



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
135

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34638888889	5.4135
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01662666667	0.259848
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01662666667	0.259848
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16626666667	2.59848

**Источник №0004-01 Электрогенератор с дизельным приводом**

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, электрогенератор с дизельным приводом  
САТ С15

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,  $G_{FGGO} = 37.33$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 30 / 10^3 = 1.1199$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового 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,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.044796$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1863333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 39 / 10^3 = 1.45587$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 136</b>

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангиодрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0477777778$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 10 / 10^3 = 0.3733$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1194444444$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 25 / 10^3 = 0.93325$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0573333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 12 / 10^3 = 0.44796$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.044796$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0238888889$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 37.33 \cdot 5 / 10^3 = 0.18665$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1433333333	3.3597
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1863333333	4.36761



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ  
ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
137

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.55995
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	1.1199
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	2.79975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.134388
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.134388
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	1.34388

**Источник №0005-01 Осветительная мачта с дизельным приводом**

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, осветительная мачта с дизельным двигателем

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,  $G_{FGGO} = 2.33$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 30 / 3600 = 0.01791666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 30 / 10^3 = 0.0699$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0007166667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002796$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 138</b>

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 39 / 3600 = 0.02329166667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 39 / 10^3 = 0.09087$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 = 0.00597222222$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 10 / 10^3 = 0.0233$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 = 0.01493055556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 25 / 10^3 = 0.05825$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 12 / 3600 = 0.00716666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 12 / 10^3 = 0.02796$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00071666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002796$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 5 / 3600 = 0.00298611111$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.33 \cdot 5 / 10^3 = 0.01165$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 139</b>

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01791666667	0.0699
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.09087
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00298611111	0.01165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00597222222	0.0233
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.05825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.002796
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.002796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.02796

**Источник №0006 Паровой котел**

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
140

Общий расход	Вега 1,0-0,9 ПКН (	118,5	тн;			
n		1	шт;			
h		6	м;			
d		0,3	м;			
T		85	°C;			
Время работы		1601,76	ч/г;			
Годовой расход дизтоплива: В	118466,2	кг/г;			118,466	т/г
Секундный расход топлива -	74,0	кг/ч;			20,544	г/с

Расчет выбросов летучей золы сажи и несгоревшего топлива (т/г, г/с) производится по формуле:

$$П_{сажа} = B * A^r * X * (l - h) \quad 0,005136 \text{ г/с} \quad 0,0296 \text{ т/г}$$

где, B-расход натурального топлива (т/г, г/с);

A - зольность топлива,  $A_p = 0,025 \text{ \%}$

X - доля золы в уносе по табл.2.1 принимался как мазут  $0,01 \text{ \%}$

h - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях (принимается по результатам измерений не свыше годичной давности);

Расчет выбросов окислов серы в пересчете на SO2 (т/г, г/с), выполняется по формуле:

$$П_{SO2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO2}) * (1 - h''_{SO2}) \quad 0,120801 \text{ г/с} \quad 0,6966 \text{ т/г}$$

S - содержание серы в топливе (%)  $S = 0,3 \text{ \%}$

$h'_{SO2}$  - доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2)  $0,02$

$C_{SO} = q_3 * R * Q_p^{H_p}$				13,894	кг/т
$Q_p^{H_p}$	42,75	МДж/м <sup>3</sup>			
$q_3$	0,5	%			
R	0,65				

Расчет выбросов окиси углерода (т/год, г/с) производится по формуле:

$$П_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4 / 100) \quad 0,2854 \text{ г/с} \quad 1,6459 \text{ т/т}$$

$K_{NO}$  - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж),

для печи принимается равным  $0,0914 \text{ ;}$

$$П_{NOx} = 0,001 * B * Q_p^H * K_{NO} * (1 - b) \quad 0,0803 \text{ г/с} \quad 0,4629 \text{ т/т}$$

Согласно методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98; формула (12),(13).

В связи с установленными разделами ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ):

$M_{NO2} = 0,8 M_{NOx}$ ,	диок.азота-	$M_{NO2} * П_{NOx} =$	0,06422	г/с	0,3703	т/т
$\mu_{NO}$						
$M_{NO} = (1 - 0,8) M_{NOx} ----- = 0,13 M_{NOx}$ ,	оксид азота	$M_{NO} * П_{NOx} =$	0,010436	г/с	0,0602	т/т
$\mu_{NO2}$						

где  $\mu_{NO}$  и  $\mu_{NO2}$  молекулярный вес NO и NO<sub>2</sub>, равный 30 и 46 соответственно;

0,8 - коэффициент трансформации оксида азота в диоксид.

Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:

$$V_r = V + (a-1) * V, где \quad 14,67 \text{ м}^3 / \text{кг}$$

V - кол-во продуктов сгорания при  $a=1$ , для нефти  $11,48 \text{ м}^3 / \text{кг}$

a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах  $1,3 \text{ ;}$

V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для нефти:  $10,62 \text{ м}^3 / \text{кг}$

Объем газов на выходе из дымовой трубы:

$$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600} \text{ м}^3 / \text{с} \quad 0,3951 \text{ м}^3 / \text{с}$$

где B - расход топлива, кг/ч

t - температура уходящих газов.

Скорость газов на выходе из дымовых труб:

$$W = V/F, где F = (n * d<sup>2</sup>) / 4 - сечение дымовой трубы \quad 5,593 \text{ м/с}$$

Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота диоксид	0,06422	0,3703
304	Азота оксид	0,010436	0,06018
328	Углерод черный (Сажа)	0,005136	0,0296
330	Сера диоксид	0,120801	0,6966
337	Углерод оксид	0,2854	1,6459

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 141</b>

***Источник №0007 Цементировочный агрегат***

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,  $G_{FGGO} = 3.78$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 30 / 10^3 = 0.1134$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.004536$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 39 / 10^3 = 0.14742$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.0433333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 10 / 10^3 = 0.0378$

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

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 142</b>

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.1083333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 25 / 10^3 = 0.0945$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 12 / 10^3 = 0.04536$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.004536$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.0216666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.78 \cdot 5 / 10^3 = 0.0189$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1134
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.14742
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0216666667	0.0189
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0433333333	0.0378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1083333333	0.0945
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.004536
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.004536
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.04536

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 143</b>

### **Источник №0008 Передвижная паровая установка**

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 01, передвижная паровая установка  
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,  $G_{FGGO} = 4.67$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 = 0.2916666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 30 / 10^3 = 0.1401$

#### **Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005604$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 = 0.3791666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 39 / 10^3 = 0.18213$

#### **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 = 0.0972222222$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 10 / 10^3 = 0.0467$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 144</b>

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 = 0.2430555556$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 25 / 10^3 = 0.11675$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 = 0.1166666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 12 / 10^3 = 0.05604$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0116666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005604$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = 0.0486111111$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.67 \cdot 5 / 10^3 = 0.02335$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2916666667	0.2781
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3791666667	0.36153
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0486111111	0.04635
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0972222222	0.0927
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2430555556	0.23175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0116666667	0.011124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0116666667	0.011124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1166666667	0.11124

 <b>KMG</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 145</b>

**Источник №0009 Электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка**

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 01, дизельная электростанция вахтового поселка

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,  $G_{FGGO} = 137.75$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 30 / 3600 = 0.3583333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 30 / 10^3 = 4.1325$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0143333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.1653$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 39 / 3600 = 0.4658333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 39 / 10^3 = 5.37225$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 10 / 3600 = 0.1194444444$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 10 / 10^3 = 1.3775$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 146</b>

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 25 / 3600 = 0.2986111111$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 25 / 10^3 = 3.44375$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 12 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 12 / 10^3 = 1.653$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0143333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.1653$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 5 / 3600 = 0.0597222222$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 137.75 \cdot 5 / 10^3 = 0.68875$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3583333333	4.1325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4658333333	5.37225
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0597222222	0.68875
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1194444444	1.3775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2986111111	3.44375
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0143333333	0.1653
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0143333333	0.1653
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1433333333	1.653

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
147

**Источник №6005-02, Резервуар для дизельного топлива**

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м <sup>3</sup>						
Общий расход:		328,05	т/г			
n		2,0	шт.			
h		2,5	м			
d		0,09	м			
t		45,22	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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,01132444 \text{ г/с}$$

$K_p^{\max}$  - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

$V_q^{\max}$  - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час;

· годовые выбросы:

$$G = (Y_{o3} \times B_{o3} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{np} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,002470 \text{ т/год}$$

где:

$Y_{o3}$ ,  $Y_{vl}$  - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$Y_{o3}$  - 2,36

$Y_{vl}$  - 3,15

$B_{o3}$ ,  $B_{vl}$  - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;

$B_{o3}$  - 164,0

$B_{vl}$  - 164,0

$C_1$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>, 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

$K_{np}$  - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

0,0029

$N_p$  - количество резервуаров, шт.

2,0

Значения концентраций алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Сi мас %).

Максимально-разовый выброс:  $M = C_1 * M / 100, \text{ г/с}$  (5.2.4)

Среднегодовые выбросы:  $G = C_1 * G / 100, \text{ т/г}$  (5.2.5)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды				
	пределные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	непределные	ароматические	сероводород	
C <sub>i</sub> мас %	99,72	-	0,15	0,28	
M <sub>i</sub> , г/с	0,0112927	-	*)	0,0000317	
G <sub>i</sub> , т/г	0,0024629	-	*)	0,00000692	
Номер источника	Наименование оборудования, вид технологического потока	Величина утечки, кг/ч	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Количество оборудования	Время работы
1	2	3	4	5	6

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 Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)

Площадка емкостей дизтоплива				Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год			
	Насосы	дизтопливо	0,04	1	2	18	0,0222	0,0015
перекачки	одновременно в работе				2			
ФС	дизтопливо		0,000288	0,02	20	1085	0,000032	0,0001
ЗРА	дизтопливо		0,006588	0,07	10	1085	0,001281	0,0050
	Дизтопливо						0,0235	0,0066
ИТОГО от источника	В том числе:				%			
	Сероводород				0,28	0,00007	0,00002	
	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> *				99,72	0,02347	0,00658	
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000025	
		2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>			0,034762	0,009041	

**Источник № 6006. Сварочный пост**

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 6005 01, сварочный пост

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 148</b>

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 NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 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, **B<sub>MAX</sub> = 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 / 10<sup>6</sup> = 15.73 · 100 / 10<sup>6</sup> = 0.001573**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **\_G\_ = GIS · B<sub>MAX</sub> / 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 / 10<sup>6</sup> = 1.66 · 100 / 10<sup>6</sup> = 0.000166**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **\_G\_ = GIS · B<sub>MAX</sub> / 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 / 10<sup>6</sup> = 0.41 · 100 / 10<sup>6</sup> = 0.000041**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **\_G\_ = GIS · B<sub>MAX</sub> / 3600 = 0.41 · 2.5 / 3600 = 0.000285**

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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	0.0002850	0.0000410



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
149

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

**Источник №6007 СМН-20**

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	<b>Исходные данные:</b>		
1.1.	G <sub>0</sub> - Количество перерабатываемого материала	4,62	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 <sub>2</sub> - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	242,16	час
2.	<b>Расчет:</b>		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,0000321	г/сек
	K <sub>1</sub> - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K <sub>2</sub> - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местных условий	1,00	(таблица 3)
	K <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K <sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	$M = Q * t * 3600 / 10^6, (\text{Выбросы ВВ пыль неорганическая})$	0,0000279	т/пер

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г*

**Источник №6008 Насосная установка для перекачки дизтопливо**

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
150

Вредные вещества выбрасываются через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

**Исходные данные:**

Марка			
Количество	1		штук
Время работы	1601,76		ч/год
Углеводороды предельные С <sub>12</sub> -С <sub>19</sub> , с <sub>ji</sub>	0,9972		
Фланцы, шт; n <sub>j</sub>	6		штук
Запорно-регул.арматуры, шт; n <sub>j</sub>	3		штук
Сальниковые уплотнение, шт; n <sub>j</sub>	2		штук

**Расчеты:**

$$Y_{\text{ну}} = \sum_{j=1}^m Y_{\text{ну}j} = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n g_{\text{ну}ij} * n_j * x_{\text{ну}ij} * c_{ji}$$

Y<sub>ну</sub> j – 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);

g<sub>ну</sub>ij – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

n<sub>j</sub> – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнений);

x<sub>ну</sub>ij – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, волях единицы (см. приложение 1);

c<sub>ji</sub> – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке волях единицы.

Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)

утечки от ФС, g <sub>ну</sub> ij	0,000396		кг/час
утечки от ЗРА, g <sub>ну</sub> ij	0,012996		кг/час
утечки от сальниковых уплотнений, g <sub>ну</sub> ij	0,08802		кг/час
доля утечки ФС, x <sub>ну</sub> ij	0,050		
доля утечки ЗРА, x <sub>ну</sub> ij	0,365		
доля утечки от сальниковых уплотнений, x <sub>ну</sub> ij	0,250		
выбросы вредного вещества, Y <sub>ну</sub> C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,0582		мг/с
валовые выбросы, Y <sub>ну</sub> C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,000058	г/с	0,000336 т/г

**Источник №6009 Емкость для хранение топлива ДЭС+ППУ**

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр.  
151**

Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м3 - 1шт.  
источник выбросов - дыхательный клапан.

Общий расход:		142,42	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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,0065 \text{ г/с}$$

$K_p^{\max}$  - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 1

$V_q^{\max}$  - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час; 6

· годовые выбросы:

$$G = (Y_{o_3} \times B_{o_3} + Y_{v_3} \times B_{v_3}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{np} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,00118 \text{ т/год}$$

где:

$Y_{o_3}$ ,  $Y_{v_3}$  - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;  $Y_{o_3}$  - 2,36  $Y_{v_3}$  - 3,15

$B_{o_3}$ ,  $B_{v_3}$  - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;  $B_{o_3}$  - 71,2  $B_{v_3}$  - 71,2

$C_1$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>, 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

$K_{np}$  - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12; 0,0029

$N_p$  - количество резервуаров, шт. 1

Значения концентраций алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Сi mac %).

Максимально-разовый выброс:  $M = C_1 * M / 100, \text{ г/с}$  (5.2.4)

Среднегодовые выбросы:  $G = C_1 * G / 100, \text{ т/г}$  (5.2.5)

**Идентификация состава выбросов**

Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	непредельные	ароматические	сероводород
C <sub>i</sub> mac %	99,57	-	0,15	0,28
M <sub>i</sub> , г/с	0,006515	-	*)	0,0000183
G <sub>i</sub> , т/г	0,00117	-	*)	0,0000033

**Источник №6010 Емкость для бурового шлама**

Исходные данные:

V	40	м3
n	1	шт.
T	1085,28	час
h	2	м

Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$P_s = F_{om} * g * K_{11/3,6} \quad 0,089 \text{ г/сек}$$

F<sub>om</sub> – общая площадь испарения, м<sup>2</sup>; 64 м<sup>2</sup>

g – удельный выброс 0,02 кг/ч \* м<sup>2</sup>

K<sub>11</sub> – коэффициент, зависящий от укрытия емкости. 0,25

Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$P_g = P_s * T * 3,6/1000 \quad 0,3473 \text{ т/год}$$

T - время работы, час

**Источник №6011 Емкость масла**

Общий расход:		1,408	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:								
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$ , г/с				(6.2.1)		0,000005	г/с	
$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;						1		
$V_q^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м <sup>3</sup> /час;						0,05		
· годовые выбросы:								
$G = (Y_{o3} \times B_{o3} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{hp} \times N_p$ , т/год				(6.2.2)		0,00007	т/год	
где:								
$Y_{o3}$ , $Y_{vl}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний								
периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;					$Y_{o3} - 0,25$		$Y_{vl} - 0,25$	
$B_{o3}$ , $B_{vl}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний								
период, тонн;					$B_{o3} - 0,7$		$B_{vl} - 0,7$	
$C_1$ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м <sup>3</sup> , принимается по Приложению 12;							0,39	
$G_{xp}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год,							0,27	
принимаются по Приложению 13;								
$K_{hp}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;							0,00027	
$N_p$ - количество резервуаров, шт.							1	
Значения концентраций алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды								
приведены в Приложении 14 (Сi 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 <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	непредельные	ароматические	сероводород				
Ci мас %	99,31	-	0,21	0,48				
Mi, г/с	0,000005	-	*)	0,0000003				
Gi, т/г	0,00007	-	*)	0,0000004				

**Источник №6012 Емкость отработанных масел**



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
153

Общий расход:	0,704 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:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1) \quad 0,000005 \text{ г/с}$$

$K_p^{\max}$  - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

$V_q^{\max}$  - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час; 0,05

· годовые выбросы:

$$G = (Y_{o3} \times B_{o3} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{np} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,0001 \text{ т/год}$$

где:

$Y_{o3}$ ,  $Y_{vl}$  - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;  $Y_{o3}$  - 0,25  $Y_{vl}$  - 0,25

$B_{o3}$ ,  $B_{vl}$  - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;  $B_{o3}$  - 0,4  $B_{vl}$  - 0,4

$C_1$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>, принимается по Приложению 12; 0,39

$G_{xp}$  - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13; 0,27

$K_{np}$  - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12; 0,00027

$N_p$  - количество резервуаров, шт. 1

Значения концентраций алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Сi мас %).

Максимально-разовый выброс:  $M = C_1 * M / 100, \text{ г/с}$  (5.2.4)

Среднегодовые выбросы:  $G = C_1 * G / 100, \text{ т/г}$  (5.2.5)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды			
	пределные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	непределные	ароматические	сероводород
Ci мас %	99,31	-	0,21	0,48
Mi, г/с	0,000005	-	*)	0,00000003
Gi, т/г	0,00007	-	*)	0,0000004

\*) Условно отнесены к C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

Источник №6013 Ремонтно-мастерская

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**

Стр.  
154

**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:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times N \times Q \times T}{10^6} \text{, т/г}$$

Выбросы ВВ аэрозоли масла: 0,000026

$$M_{\text{сек}} = Q \times N, \text{ г/с}$$

0,000129

Q- удельные показатели выделения масла или эмульсона на 1 кВт мощности

оборудования, г/с (таб.7)  $5,6 \times 10^{-5}$  0,000056

N- мощность установленного оборудования, кВт;

T- время работы, час/год.

*РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.*

**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:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times N \times Q \times T}{10^6} \text{, т/г}$$

Выбросы ВВ аэрозоли масла: 0,000124

$$M_{\text{сек}} = Q \times N, \text{ г/с}$$

0,000616

Q- удельные показатели выделения масла или эмульсона на 1 кВт мощности

оборудования, г/с (таб.7)  $5,6 \times 10^{-5}$  0,000056

N- мощность установленного оборудования, кВт;

T- время работы, час/год.

*РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.*

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**

Стр.  
155

**Универсально-заточный 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:

$$M_{год} = \frac{3600}{10^6} \times n \times Q \times T * (1 - \eta), \text{т/год}$$

$$M_{сек} = n * Q * (1 - \eta), \text{г/с}$$

н- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9); 0,9

Т- 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 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

*РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.*

**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:

$$M_{год} = \frac{3600}{10^6} \times n \times Q \times T * (1 - \eta), \text{т/год}$$

$$M_{сек} = n * Q * (1 - \eta), \text{г/с}$$

н- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9); 0,9

Т- 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 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

*РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.*

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
156

Источник № 6014. Склад цемента.

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	<b>Исходные данные:</b>		
1.1.	Gод - Количество поступающего материала за год	4,62	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,0191	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м <sup>2</sup>
1.4.	T - Время работы	242,16	ч/пер
2.	<b>Расчет:</b>		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, 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 <sub>1</sub> - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K <sub>2</sub> - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K <sub>6</sub> - коэффиц., учит-щий профиль поверхности складируемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K <sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыделения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	M = Q*T*3600/10 <sup>6</sup> , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0028	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г

Источник № 6015. Блок приготовление цементных растворов

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	<b>Исходные данные:</b>		
1.1.	Gод - Количество поступающего материала за год	4,62	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,0191	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м <sup>2</sup>
1.4.	T - Время работы	242,16	ч/пер
2.	<b>Расчет:</b>		
2.1.	Q - Объем пылевыделения, 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 <sub>1</sub> - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K <sub>2</sub> - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K <sub>6</sub> - коэффиц., учит-щий профиль поверхности складируемого мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K <sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыделения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыделения*		
	M = Q*T*3600/10 <sup>6</sup> , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,0028	т/пер

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
157

**Источник №6016 Блок приготовления буровых растворов**

Приготовление бурового раствора производится в 2 емкостях объемом по 60 м<sup>3</sup> каждая, накрыта крышкой.

Степень укрытия поверхности оборудования – 95%.

Исходные данные:

	T	1085,28	час
	h	25	м
	d	0,5	м
	t	100	С
	v	2	м <sup>3</sup> /с

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = T \times q \times K \times F \times 10^{-6} \quad 0,00026 \text{ т/год}$$

q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха;

3,15 г/м<sup>2</sup>\*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<sup>2</sup>

Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности в летний период, составит:

$$q_{ср} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24} \quad 12,139 \text{ г/м}^2\text{*ч}$$

q<sub>дн</sub>, q<sub>н</sub> – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночные время, г/м<sup>2</sup>\*ч;

q<sub>дн</sub> - 15,603      q<sub>н</sub> - 5,212

t<sub>дн</sub>, t<sub>н</sub> – число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

t<sub>дн</sub> - 16      t<sub>н</sub> - 8

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{ср} \cdot F}{3600} \quad 0,00025 \text{ г/сек}$$

**При освоении**

**Источник №0002-02 Электрогенератор с дизельным приводом**

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 02, 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 среднедневного выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 30 / 3600 = 0.2221666667$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 158</b>

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 30 / 10^3 = 0.2886$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.011544$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 39 / 3600 = 0.28881666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 39 / 10^3 = 0.37518$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангиодрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 10 / 3600 = 0.07405555556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 10 / 10^3 = 0.0962$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 26.66 \cdot 25 / 3600 = 0.18513888889$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 25 / 10^3 = 0.2405$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 12$

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр.  
159**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\vartheta} / 3600 = 26.66 \cdot 12 / 3600 = 0.08886666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\vartheta} / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 12 / 10^3 = 0.11544$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\vartheta} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\vartheta} / 3600 = 26.66 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00888666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\vartheta} / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.011544$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\vartheta} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\vartheta} / 3600 = 26.66 \cdot 5 / 3600 = 0.03702777778$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\vartheta} / 10^3 = 9.619999999999999 \cdot 5 / 10^3 = 0.0481$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.22216666667	0.2886
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.28881666667	0.37518
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08886666667	0.11544

**Источник №0003-02 Буровой насос с дизельным приводом**

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,  $G_{FGGO} = 18$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 160</b>

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 30 / 3600 = 0.4156666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 30 / 10^3 = 0.54$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0216$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 39 / 3600 = 0.54036666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 39 / 10^3 = 0.702$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангиодрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 10 / 3600 = 0.13855555556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 10 / 10^3 = 0.18$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 25 / 3600 = 0.34638888889$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 25 / 10^3 = 0.45$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

**P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024**
**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**
**Стр.  
161**

Оценочное значение среднекциклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 12 / 3600 = 0.1662666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 12 / 10^3 = 0.216$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекциклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01662666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0216$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекциклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_3 = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 5 / 3600 = 0.0692777778$

Валовый выброс, т/год,  $M_3 = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 18 \cdot 5 / 10^3 = 0.09$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.4156666667	0.54
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.5403666667	0.702
0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0692777778	0.09
0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.1385555556	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 (10)	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0.1662666667	0.216

***Источник №0004-02 Силовая установка с дизельным приводом***

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 162</b>

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 среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433333333$

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 среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.007452$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1863333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 39 / 10^3 = 0.24219$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0477777778$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 10 / 10^3 = 0.0621$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1194444444$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 163</b>

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 25 / 10^3 = 0.15525$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0573333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 12 / 10^3 = 0.07452$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.007452$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл. 4),  $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0238888889$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.21 \cdot 5 / 10^3 = 0.03105$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс м/год</b>
0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.1433333333	0.1863
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1863333333	0.24219
0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0238888889	0.03105
0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.0477777778	0.0621
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1194444444	0.15525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0057333333	0.007452
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0057333333	0.007452
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0573333333	0.07452

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 164</b>

### Источник №0005-01 Осветительная мачта 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,  $G_{FJMAX} = 2.15$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.39$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 30 / 3600 = 0.01791666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 30 / 10^3 = 0.0117$

#### Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00071666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000468$

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 39 / 3600 = 0.02329166667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 39 / 10^3 = 0.01521$

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 = 0.0059722222$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 10 / 10^3 = 0.0039$

 <b>КМГ</b> Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>	
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»</b>	<b>Стр. 165</b>

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

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 = 0.01493055556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 25 / 10^3 = 0.00975$

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 /в пересчете на С/; Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 12 / 3600 = 0.0071666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 12 / 10^3 = 0.00468$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0007166667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000468$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднекиклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 5 / 3600 = 0.0029861111$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.39 \cdot 5 / 10^3 = 0.00195$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.01791666667	0.0117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.01521
0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.00298611111	0.00195
0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.00597222222	0.0039
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.00975



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ  
ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
166

1301	Проп-2-ен-1-аль Акрилальдегид) (474)	(Акролеин,	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*

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м <sup>3</sup>				
Общий расход:	34,22	т/г		
n	2,0	шт.		
h	2,5	м		
d	0,09	м		
t	7,52	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:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$ , г/с			(6.2.1)	0,01132444 т/с
$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				1
$V_q^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемый из резервуаров во время его закачки, м <sup>3</sup> /час;				10,4
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{o3} \times B_{o3} + Y_{v3} \times B_{v3}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{np} \times N_p$ , т/год			(6.2.2)	0,001660 т/год
где:				
$Y_{o3}$ , $Y_{v3}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;		$Y_{o3}$ - 2,36		$Y_{v3}$ - 3,15
$B_{o3}$ , $B_{v3}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;		$B_{o3}$ - 17,1		$B_{v3}$ - 17,1
$C_1$ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м <sup>3</sup> , 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
$K_{np}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				0,0029
$N_p$ - количество резервуаров, шт.				2,0
Значения концентраций алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Сi 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 <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>		непредельные	ароматические	сероводород
Сi мас %		-	0,15	0,28
M <sub>i</sub> г/с		-	- <sup>*)</sup>	0,0000317
G <sub>i</sub> т/г		-	- <sup>*)</sup>	0,00000465

<sup>\*)</sup>Условно отнесены к C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>

РНД 211.2.02-09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосфере 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, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)</i>							
	Площадка емкостей дизтоплива						
	Насосы	дизтопливо	0,04	1	2	0,0222	0,0002
	перекачки	одновременно в работе			2		
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	0,000032	0,0000
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	0,001281	0,0008
	<i>ИТОГО от источника</i>	Дизтопливо				0,0235	0,0010
		В том числе:				%	
		Сероводород				0,28	0,00007
		Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> *				99,72	0,02347
	<b>ВСЕГО от источника</b>						
		0333	Сероводород			0,000098	0,000007
		2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>			0,034762	0,002659

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
167

**Источник №6018 Скважина**

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

**Исходные данные:**

Количество	1		шт.
Время работы	180,48		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	1,53911		
углеводород C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> , сji	0,017		доли/ед.
сернистый ангидрид, сji	0,0110		доли/ед.
Фланцы, шт; пj	6		шт.
ЗРА, шт; пj	3		шт.

**Расчеты:**

$$Y_{\text{ну}} = \sum_{j=1}^I Y_{\text{ну}j} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{\text{ну}ij} * n_j * x_{\text{ну}ij} * c_{ji}, \quad \text{где}$$

Y<sub>ну</sub> j – 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<sub>ну</sub>ij – величина утечки потока i –го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

n<sub>j</sub> – число неподвижных уплотнений на потоке i –го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);

x<sub>ну</sub>ij – доля уплотнений на потоке i –го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);

c<sub>ji</sub> – 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, g <sub>ну</sub> ij	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, g <sub>ну</sub> ij	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, x <sub>ну</sub> ij	0,02	доли/ед	
доля утечки ЗРА, x <sub>ну</sub> ij	0,07	доли/ед	
выбросы вредного вещества, Y <sub>ну</sub> C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,0000096		
сернистый ангидрид, сji	0,0003843		
валовые выбросы, Y <sub>ну</sub> C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,000007	г/с	0,000004 т/г
сернистый ангидрид, сji	0,0000043	г/с	0,0000028 т/г

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

**Источник 6019 Нефтесепаратор**

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
168

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующего арматуры. Ввиду минимальных значений содержания в нефти таких компонентов как бензол, толуол, ксиол расчет не приводится

**Исходные данные:**

Марка			
Количество	1		шт.
Время работы	180,48		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	1,53911		
<b>Для нефти:</b>			
углеводород C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> , с <sub>ji</sub>	0,017		доли/ед.
сернистый ангидрид, с <sub>ji</sub>	0,0110		доли/ед.
Фланцы, шт; п <sub>j</sub>	6		шт.
ЗРА, шт; п <sub>j</sub>	3		шт.

**Расчеты:**

1 1 m

$$Y_{\text{ну}} = \sum_{j=1}^J Y_{\text{ну}j} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m g_{\text{ну}ij} * n_j * x_{\text{ну}ij} * c_{ji}, \quad \text{где}$$

Y<sub>ну</sub> j – 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<sub>ну</sub>ij – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

n<sub>j</sub> – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);

x<sub>ну</sub>ij – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);

c<sub>ji</sub> – 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 <sub>ну</sub> ij	0,000288	кг/час
утечки от ЗРА, g <sub>ну</sub> ij	0,006588	кг/час
доля утечки ФС, x <sub>ну</sub> ij	0,020	
доля утечки ЗРА, x <sub>ну</sub> ij	0,070	

**Для нефти:**

выбросы вредного вещества, Y <sub>ну</sub> C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,00002	кг/час
выбросы вредного вещества, Y <sub>ну</sub> SO <sub>2</sub>	0,00002	кг/час

**Для газа:**

**Для нефти:**

валовые выбросы, Y <sub>ну</sub> C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	0,00000002	г/с	0,000000016	т/г
валовые выбросы, Y <sub>ну</sub> SO <sub>2</sub>	0,000000016	г/с	0,000000010	т/г

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

**Источник №6020 Насосная установка для перекачки нефти**



P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»

Стр.  
169

С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос типа «ЦНС-38/110». Параметры выбросов:

$n = 1$ ;

$h = 1,5$  м;

$d = 0,01$  м;

$T = 20^{\circ}\text{C}$ ;

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{раз}} = \frac{Q}{3,6} \text{, г/с}$$

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

$T = 180,48$  час при испытании 1 скважины;

Максимальный выброс:

$$\text{МУВ} = 0,05/3,6 \text{ г/с; } 0,0139 \text{ г/с}$$

Годовой выброс от 1 скважин:

$$\text{МУВ} = 0,05 * 144/1000 \text{ т/г; } 0,0090 \text{ т/г}$$

### Источник №6021 Резервуары для нефти

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ  
СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КРЫЛО»**

**Стр.  
170**

Выброс вредных веществ осуществляется при испарении от дыхательных клапанов и утечки в уплотнении и соединении, через фланцевые соединения, ЗРА.

Общий объем резервуара	Vр	100	м <sup>3</sup> ;
Количество РВС	n	1	шт.;
Высота	h	1	м;
Диаметр	d	0,5	м;
Коли/во жидкости, закачиваемое в резервуар в течен. года	B	90,2	т/г;
Плотность нефти равна	ρж	0,7370	т/м <sup>3</sup> ;
Температура начала кипения смеси	Tкн	155	°C;

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 формуле: n = B / (ρж \* V) (5.1.8) 1,224

Валовые выбросы паров (газов) нефти и бензинов рассчитывается по формулам:

максимальные выбросы

$$M = \frac{0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times K_B \times V_q^{\max}}{10^4}, \text{ г/с} \quad (5.2.1) \quad 12,4597 \text{ г/с}$$

годовые выбросы

$$G = \frac{0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{\min} \times K_B + K_t^{\max}) \times K_p^{\min} \times K_{OB} \times B}{10^7 \times \rho_{ж}}, \text{ т/г} \quad (5.2.2) \quad 0,0220 \text{ т/г}$$

где:

K<sub>t</sub><sup>min</sup>, K<sub>t</sub><sup>max</sup> - опытные коэффициенты (приложение 7); K<sub>t</sub><sup>min</sup> = 0,26 K<sub>t</sub><sup>max</sup> = 0,56

K<sub>p</sub><sup>cp</sup>, K<sub>p</sub><sup>max</sup> - опытные коэффициенты (приложение 8); K<sub>p</sub><sup>cp</sup> = 0,58 K<sub>p</sub><sup>max</sup> = 0,83

P<sub>38</sub> - давление насыщенных паров нефти и бензинов при температуре 38°C; 46,3

m - молекулярная масса паров жидкости (приложение 5); 111

V<sub>q</sub><sup>max</sup> - максимальный объем паров/ной смеси, вытесняемой из РВСа во время его закачки, м<sup>3</sup>/час; 320

K<sub>B</sub> - опытный коэффициент (приложение 9); 1,00

K<sub>OB</sub> - коэффициент оборачиваемости (приложение 10); 2,5

ρж - плотность жидкости, т/м<sup>3</sup>; 0,7370

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год; 90,24

Максимально-разовый выброс: M = CI \* M / 100, г/с (5.2.4)

Среднегодовые выбросы: G = CI \* G / 100, т/г (5.2.5)

(CI мас %) - согласно состава нефти.

Идентификация состава выбросов

пределяемый параметр	Углеводород C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>
CI мас %	1,7	1,10
Mi, г/с	0,21181	0,13706
Gi, т/г	0,00037	0,000242

## Приложение №2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы выбросов вредных веществ	Наименование источника выбросов на карте-схеме	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		Координаты источника на карте-схеме, м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
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	0,2472	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863333	7605,442	0,32136	2025	
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0238889	975,057	0,0412	2025	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0477778	1950,113	0,0824	2025	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194444	4875,283	0,206	2025	
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057333	234,014	0,009888	2025	
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0057333	234,014	0,009888	2025	

																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573333	2340,1 36	0,098 88	202 5
011	электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1241. Электрогенератор с дизельным приводом	11	805.21 80.48	0002					0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4443333		3,191 4	202 5
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,5776333		4,148 82	202 5
																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0740556		0,531 9	202 5
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1481111		1,063 8	202 5
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3702778		2,659 5	202 5
																	1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0177733		0,127 656	202 5
																	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0177733		0,127 656	202 5
																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1777333		1,276 56	202 5
011	буровой насос с дизельным приводом CAT 3512. Буровой насос с дизельным приводом	1	805.2 180.48	0003					0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,6175		9,310 8	202 5
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,80275		12,10 404	202 5
																	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1029167		1,551 8	202 5
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2058333		3,103 6	202 5



															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0029861		0,074 05	202 5
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0059722		0,148 1	202 5
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0149306		0,370 25	202 5
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0007167		0,017 772	202 5
															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0007167		0,017 772	202 5
															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0071667		0,177 72	202 5
011	паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН	1	1465.6 8	0006				0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06422		0,530 9419	202 5
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,010436		0,086 2781	202 5
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005136		0,042 4634	202 5
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,120801		0,998 739	202 5
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2854		2,359 9031	202 5
011	цементировочный агрегат	1	242.16	0007				0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13		0,155 7	202 5
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169		0,202 41	202 5
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0216667		0,025 95	202 5
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433333		0,051 9	202 5

															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083333		0,129 75	202 5
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052		0,006 228	202 5
															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052		0,006 228	202 5
															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052		0,062 28	202 5
011	передвижная паровая установка	1	122.14	0008				0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2916667		0,330 6	202 5
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3791667		0,429 78	202 5
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0486111		0,055 1	202 5
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972222		0,110 2	202 5
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2430556		0,275 5	202 5
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0116667		0,013 224	202 5
															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0116667		0,013 224	202 5
															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1166667		0,132 24	202 5
011	дизельная электростанц ия вахтового поселка	1	1465.6 8	0009				0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3583333		4,016 7	202 5
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4658333		5,221 71	202 5
															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0597222		0,669 45	202 5



		резервуар для дизтоплива при освоении															2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,104286		0,023 764	202 5						
011		сварочный пост	1	40		6006											56 0	24 5	1	1				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дизелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0078		0,001 57	
																							0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00082		0,000 17		
																							2902	Взвешенные частицы (116)	0,00883		0,001 78		
																							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)	0,0002		0,000 04		
011		СМН	1	242,16		6007											14 9	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)	0,0000007		0,000 0009	202 5

011	насосная установка для перекачки дизтоплива	1	1465.6 8		6008					27 5	45 2	1	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00001		0,000 138	202 5
011	емкость для хр.топлива ДЭС, ППУ	1	1465.6 8		6009				17 5	30 7	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,00E-08		0,000 0004	202 5	
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000005		0,000 07	202 5
011	емкость для бурового шлама	1	805.2		6010				26 6	40 9	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,088889		0,734 899	202 5	
011	емкость для масла	1	1465,6 8		6011				57 6	30 5	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,00E-08		0,000 0004	202 5	
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000005		0,000 07	202 5
011	емкость отраб.масла	1	1465,6 8		6012				16 3	28 6	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		3,00E-08		0,000 0004	202 5	
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000005		0,000 07	202 5
011	ремонтно-мастерская	1	56		6013				24 6	17 4	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (д/Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,0423		0,008 5	202 5	
																		2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)		0,0007		0,000 2	202 5
																		2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,027		0,005 4	202 5

011	склад цемента	1	242,16		6014					56 3	18 6	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)		0,00313		0,003 75	202 5
011	блок приготовл.цементных растворов	1	242.16		6015					17 4	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)		0,00313		0,003 75	202 5
011	блок приготовл. буровых растворов	1	805.2		6016	3	0,01	6	0,0004 712		16 0	23 0						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,00025	530,56	0,000 54	202 5
013	скважина	1	180,48		6018					52 4	20 8	1	1				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0000032		0,000 0084	202 5	
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		0,000013		0,000 0035	202 5
013	нефтегазосепаратор	1	180,48		6019					35 2	25 5	1	1				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1,10E-08		3,00E -08	202 5	
																		0415	Смесь углеводородов		5,00E-08		1,25E -07	202 5



																		предельных С1-С5 (1502*)					
013	насосная установка для перекачки нефти	1	170.4		6020					40 8	52 3	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0139		0,037	202 5
013	резервуары для нефти	1	170.4		6021	5	0,01	6	0,0004 712	15 5	10 3						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09968	21154 4,992	0,005 022	202 5	
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,41117	87260 1,868	0,020 72	202 5



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 181 из 235

Приложение №3 Характеристика источника выделения

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			
A	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)	0,2472
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,32136
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0412
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0824
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,206
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,009888
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,009888



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 182 из 235

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,09888
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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,002142



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 183 из 235

(011) При бурении	0002	0002 01	электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1241	дизтопливо	24	805,2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,9625
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,85125
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,49375
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,9875
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,46875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,1185
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,1185
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,185
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	8,8878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	11,55414
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	1,4813



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 184 из 235

	0004	0004 01	электрогенератор с дизельным приводом CAT C15	дизтопливо	24	805,2	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	2,9626
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	7,4065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,355512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,355512
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	3,55512
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,37
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,081
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,395
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,79
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,975



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 185 из 235

0005	0005 01	осветительная мачта с дизельным двигателем	дизтопливо	24	805,2	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0948
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0948
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,948
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,4443
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,57759
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,07405
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1481
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,37025
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,017772
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,017772
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,17772



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 186 из 235

						(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		
0006	0006 01	паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН	дизтопливо	24	1465,7	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,5309419
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0862781
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0424634
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,998739
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,3599031
0007	0007 01	цементировочный агрегат	дизтопливо	24	242,16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1557
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,20241
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,02595
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0519
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,12975



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 187 из 235

0008	0008 01	передвижная паровая установка	дизтопливо	24	122,14	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,006228
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,006228
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,06228
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3306
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,42978
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0551
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1102
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2755
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,013224
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,013224



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 188 из 235

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,13224
0009	0009 01	дизельная электростанция вахтового поселка	дизтопливо	24	1465,7	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	4,0167
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	5,22171
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,66945
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	1,3389
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3,34725
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,160668
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,160668
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	1,60668



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 189 из 235

	6005	6005 02	резервуар для дизтоплива при бурении	дизтопливо	24	805,2	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000046
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,01647						
	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						
	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00178						
	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						



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 190 из 235

	6007	6007 01	СМН	пыль	24	242,16	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)	0,0000009
	6008	6008 01	насосная установка для перекачки дизтоплива	дизтоплива	24	1465,7	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000138
	6009	6009 01	емкость для хр.топлива ДЭС, ППУ	дизтоплива	24	1465,7	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000004
	6010	6010 01	емкость для бурового шлама	масла	24	805,2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,734899
	6011	6011 01	емкость для масла	бур. шлам	24	1465,7	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000004



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 191 из 235

						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	1465,7	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
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, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,0002
						Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0054



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 192 из 235

	6014	6014 01	склад цемента	пыль	24	242,16	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)	0,00375
	6015	6015 01	блок приготовл.цементных растворов	цементный раствор	24	242,16	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)	0,00375
	6016	6016 01	блок приготовл. буровых растворов	буровой раствор	24	805,2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00054
(013) При освоении БУ	0002	0002 02	электрогенератор с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,2289
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,29757
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,03815



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 193 из 235

	0003	0003 02	буровой насос с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0763
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,19075
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,009156
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,009156
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,09156
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,423
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,5499
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0705
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,141
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,3525



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 194 из 235

0004	0004 02	силовая установка с дизельным приводом	дизтопливо	24	180,48	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,01692
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,01692
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,1692
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,2097
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,27261
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,03495
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0699
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,17475
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,008388
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,008388
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (10)	0,08388



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 195 из 235

						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		
6005	6005 03	резервуар для дизтоплива при освоении	дизтопливо	24	180,48	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000014
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,005152
6018	6018 01	скважина	нефтегазовая смесь	24	180,48	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000084
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000035
6019	6019 01	нефтегазосепаратор	нефть	24	180,48	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	3,0000000E-08
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,000000125
6020	6020 01	насосная установка для перекачки нефти	нефтегазовая смесь	24	170,4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,037
6021	6021 01	резервуары для нефти	нефть	24	170,4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,005022



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 196 из 235

						Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,02072
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------	-----------------	---------

**Приложение №4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха**

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной 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 ствола, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>При СМР</b>									
0001	3	0,1	3,12	0,0245		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433333333	0,2472
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863333333	0,32136
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02388888889	0,0412
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04777777778	0,0824
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194444444	0,206
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057333333	0,009888
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0057333333	0,009888



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 197 из 235

					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05733333333	0,09888
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	0,000066
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,104286	0,023764

**При бурении**

0002					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,44433333333	3,1914
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,57763333333	4,14882
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,07405555555	0,5319
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,14811111111	1,0638
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,37027777778	2,6595



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

### РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 198 из 235

0003					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01777333333	0,127656
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01777333333	0,127656
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,17773333333	1,27656
0004					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,6175	9,3108
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,80275	12,10404
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,10291666666	1,5518
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20583333334	3,1036
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,51458333334	7,759
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0247	0,372432
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0247	0,372432
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,247	3,72432
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3655	2,5797
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,47515	3,35361
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,06091666667	0,42995
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,12183333334	0,8599



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 199 из 235

					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,30458333333	2,14975
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01462	0,103188
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01462	0,103188
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1462	1,03188
0005					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01791666667	0,4443
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02329166667	0,57759
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00298611111	0,07405
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00597222222	0,1481
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01493055556	0,37025
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00071666667	0,017772
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00071666667	0,017772
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00716666667	0,17772
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06422	0,5309419
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,010436	0,0862781
0006					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005136	0,0424634
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,120801	0,998739

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>					
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»</b>				<b>Стр. 200 из 235</b>	

					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2854	2,3599031
0007					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,1557
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,20241
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02166666667	0,02595
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04333333333	0,0519
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10833333333	0,12975
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,006228
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,006228
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,06228
0008					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,29166666667	0,3306
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,37916666667	0,42978
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04861111111	0,0551
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09722222222	0,1102
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,24305555556	0,2755
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01166666667	0,013224
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01166666667	0,013224
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	0,11666666667	0,13224



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 201 из 235

						(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0009					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,35833333333	4,0167
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,46583333333	5,22171
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05972222222	0,66945
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,11944444444	1,3389
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,29861111111	3,34725
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01433333333	0,160668
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01433333333	0,160668
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14333333333	1,60668
6006					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дiЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0078	0,00157
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00082	0,00017
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00883	0,00178
					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)	0,0002	0,00004



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 202 из 235

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)	0,0000007	0,0000009
6008					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00001	0,000138
6009					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
6010					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,088889	0,734899
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) (дигидрооксид железа, оксид железа) (274)	0,0423	0,0085
					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0007	0,0002

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>						
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»</b>					<b>Стр. 203 из 235</b>	

					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)	0,00313	0,00375
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)	0,00313	0,00375
6016	3	0,01	6	0,0004712	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00025	0,00054

**При освоении БУ**

6018					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000032	0,0000084
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000013	0,0000035
6019					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,100000E-08	3,0000000E-08
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	5,0000000E-08	0,000000125
6020					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0139	0,037
6021	5	0,01	6	0,0004712	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09968	0,005022
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,41117	0,02072



## 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.

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>							
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –</b> 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО</b> <b>СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»</b>						<b>Стр. 205 из 235</b>	

**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	уволено и обезврежено			
						фактически	из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>В С Е Г О :</b>		88,316601655	88,316601655	0	0	0	0	88,316601655	
в том числе:									
<b>Т в е р д ы е:</b>		3,4939753	3,4939753	0	0	0	0	3,4939753	
из них:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01007	0,01007	0	0	0	0	0,01007	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00017	0,00017	0	0	0	0	0,00017	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3,4218634	3,4218634	0	0	0	0	3,4218634	
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00178	0,00178	0	0	0	0	0,00178	
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)	0,0075409	0,0075409	0	0	0	0	0,0075409	

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>								
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 – 31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»</b>							<b>Стр. 206 из 235</b>	

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0054	0,0054	0	0	0	0	0	0,0054
<b>Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:</b>		84,822626355	84,822626355	0	0	0	0	0	84,822626355
из них:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20,8073419	20,8073419	0	0	0	0	0	20,8073419
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	26,4455981	26,4455981	0	0	0	0	0	26,4455981
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,76256943	7,76256943	0	0	0	0	0	7,76256943
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000672	0,0000672	0	0	0	0	0	0,0000672
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	19,2569031	19,2569031	0	0	0	0	0	19,2569031
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,793162625	0,793162625	0	0	0	0	0	0,793162625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,811056	0,811056	0	0	0	0	0	0,811056
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,811056	0,811056	0	0	0	0	0	0,811056
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0002	0,0002	0	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)	8,134672	8,134672	0	0	0	0	0	8,134672

**Приложение №7 Перечень источников запровых выбросов**



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 207 из 235

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



## ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 208 из 235

## Приложение №8

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

 <b>КМГ</b> ИНЖИНИРИНГ	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>								
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –</b> 31.12.2024	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО</b> <b>СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»</b>							<b>Стр. 209 из 235</b>	

**Приложение №9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0501	0,01007	0,25175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00082	0,00017	0,17
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,43280333333	20,8073419	520,183548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,08959433333	26,4455981	440,759968
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,39989988888	3,4218634	68,437268
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,01001198878	7,76256943	155,251389
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00029409	0,0000672	0,0084
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,25921944445	19,2569031	6,4189677
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,51422205	0,79316263	0,01586325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,09474333333	0,811056	81,1056
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,09474333333	0,811056	81,1056
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,0007	0,0002	0,004
2754	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,05174433333	8,134672	8,134672
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00883	0,00178	0,01186667
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 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 210 из 235

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	0,0064607	0,0075409	0,075409
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,027	0,0054	0,135
<b>В С Е Г О :</b>						<b>11,36851683</b>	<b>88,316602</b>	<b>1363,01232</b>

**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) °C	+35,4°C
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) °C	-10,8°C
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

 КМГ Инжиниринг	<b>ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»</b>		
<b>P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –</b> <b>31.12.2024</b>	<b>РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»</b> <b>К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»</b>		<b>Стр. 212 из 235</b>

### 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										
				Номер на карте-схеме объекта (города)	Координаты на карте-схеме			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения						
					точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
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 ввиду 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	Значение выбросов		Срок выполнения мероприятий	Затраты на реализацию мероприятий
			до реализации	после реализации		



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»

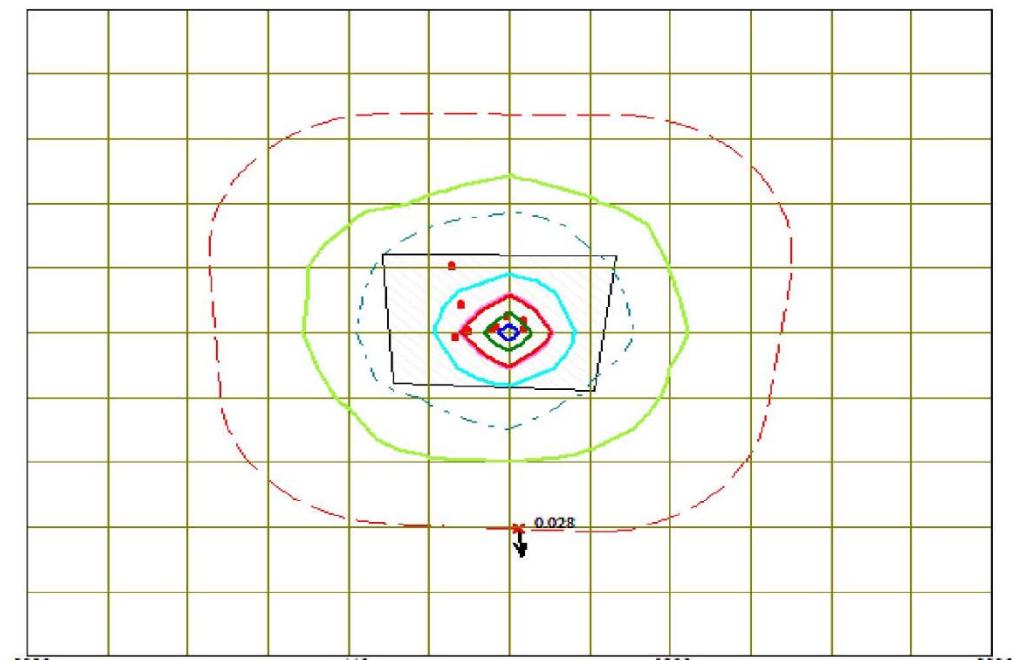
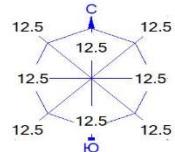
P-OOS.02.2105 – 08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА ЗАРЕЗКУ БОКОВОГО  
СТВОЛА В СКВАЖИНЕ №34 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ»

Стр. 213 из 235

**Приложение 13**

Город : 576 Жылдызский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
ПЛ 2907+2908+2930



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  
— 0.481 ПДК  
— 0.957 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.432 ПДК  
— 1.717 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

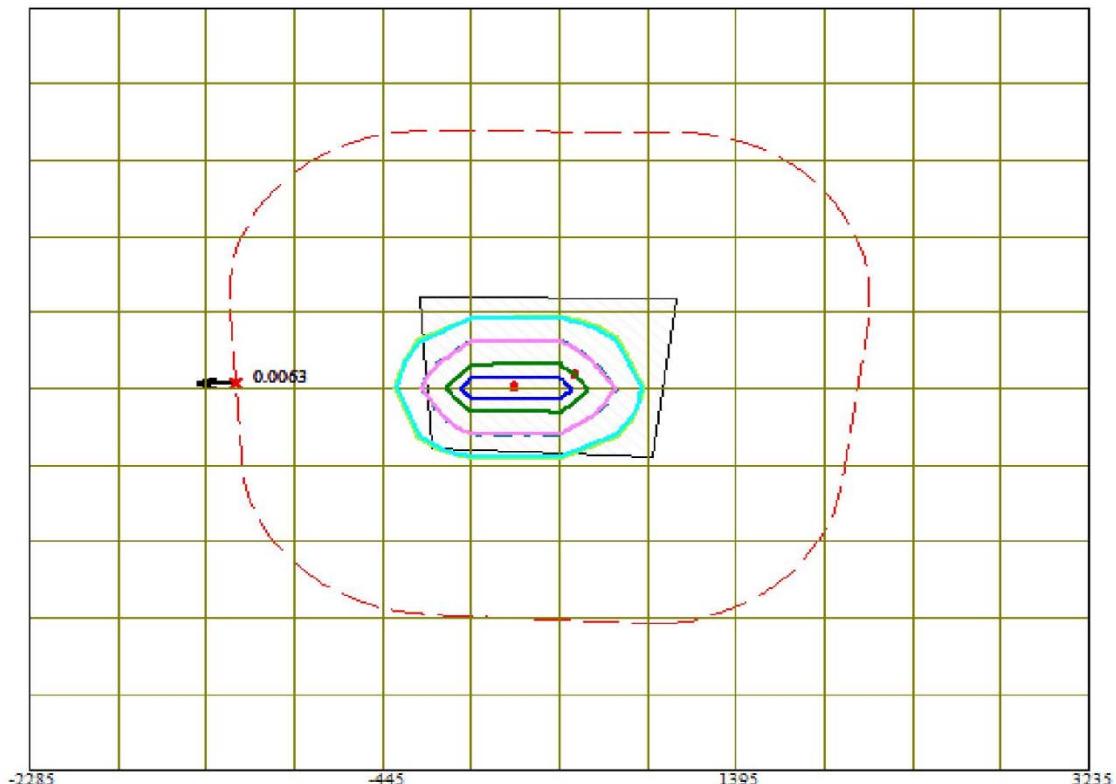
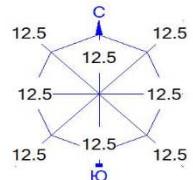
Макс концентрация 1.9312912 ПДК достигается в точке x= 475, y= 163  
При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 215 из  
235

Город : 576 Жылыйский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0123 Железо (II, III) оксида (в пересчете на железо) (дiЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

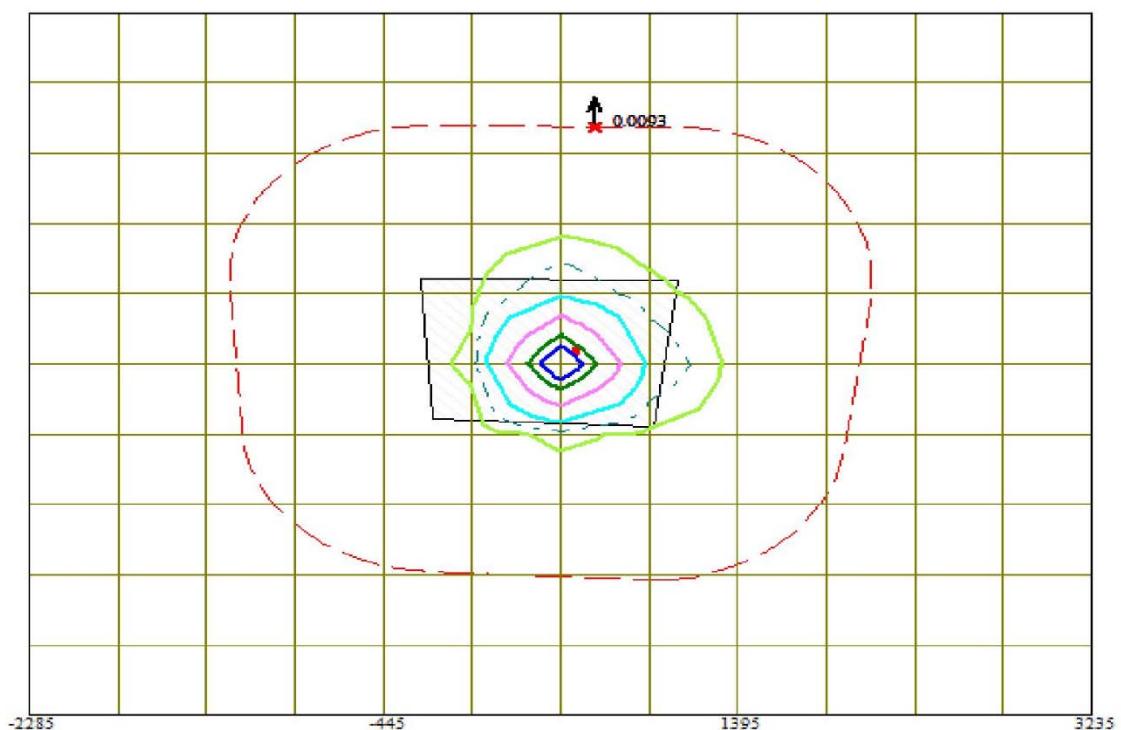
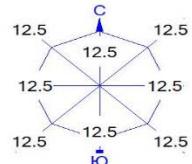


P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 216 из  
235

Город : 576 Жылыйский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



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  
— 0.197 ПДК  
— 0.393 ПДК  
— 0.589 ПДК  
— 0.707 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

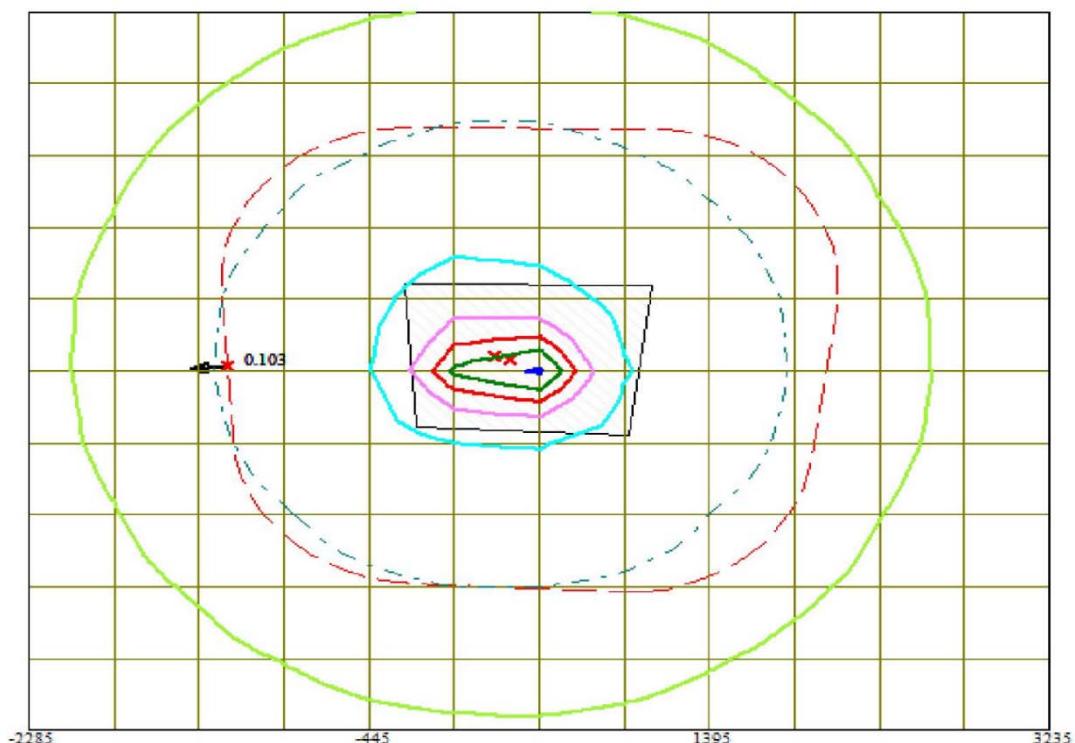
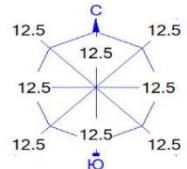
Макс концентрация 0.8922613 ПДК достигается в точке x= 475 у= 163  
При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 217 из  
235

Город : 576 Жылыйский 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:  
  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  
— 0.407 ПДК  
— 0.789 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.171 ПДК  
— 1.401 ПДК

0 338 1014 м.  
Масштаб 1:33800

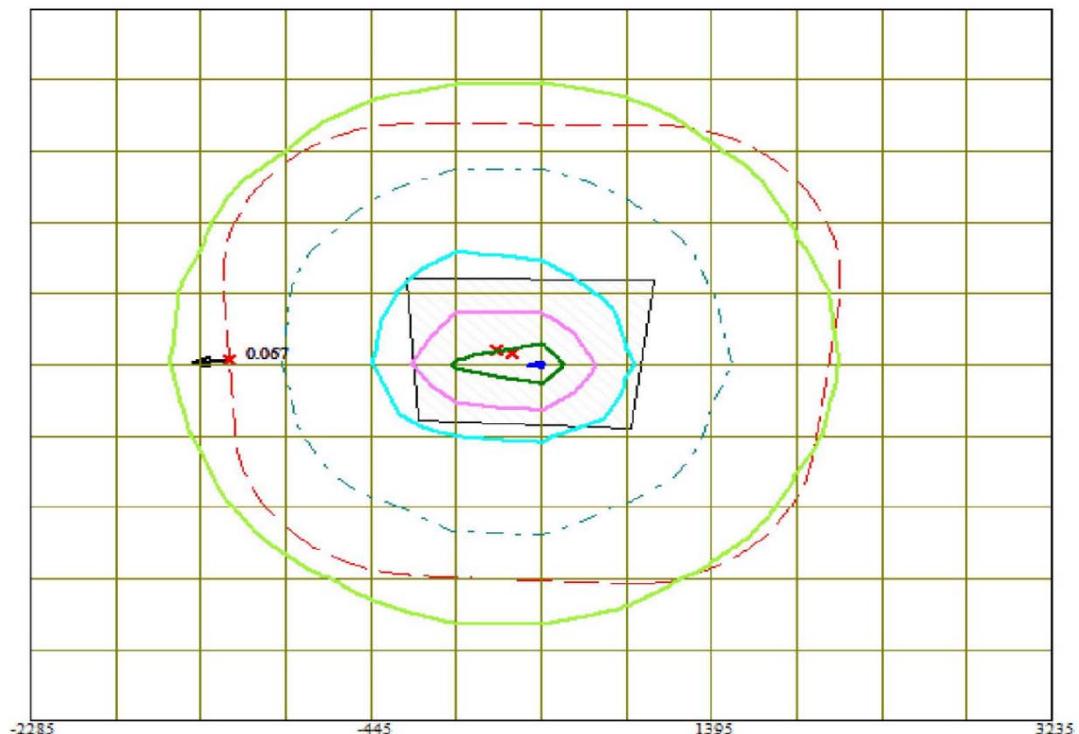
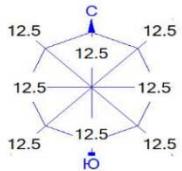
Макс концентрация 1.4371427 ПДК достигается в точке x= 475 у= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 218 из  
235

Город : 576 Жылдызский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



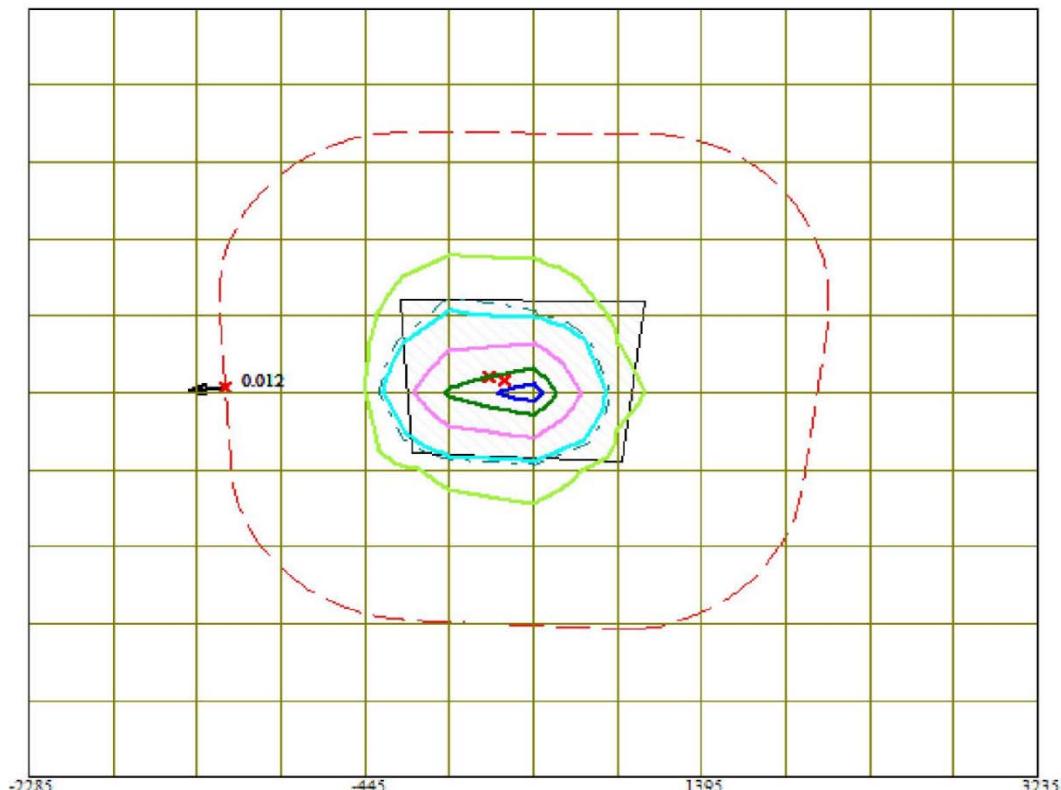
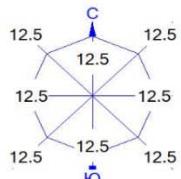
Условные обозначения:  
  Территория предприятия  
  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
\* Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.264 ПДК  
— 0.513 ПДК  
— 0.761 ПДК  
— 0.910 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

Макс концентрация 0.934193 ПДК достигается в точке x= 475 у= 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 Жылдызский 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:  
  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  
— 0.114 ПДК  
— 0.226 ПДК  
— 0.338 ПДК  
— 0.405 ПДК

0 338 1014 м.  
Масштаб 1:33800

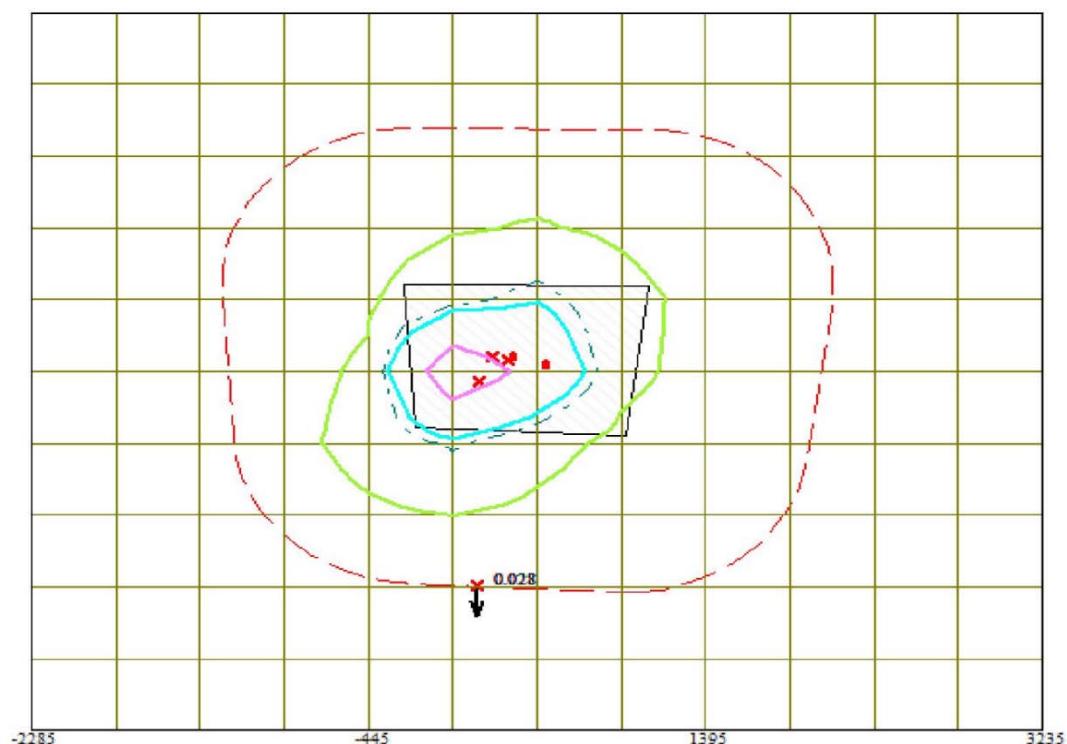
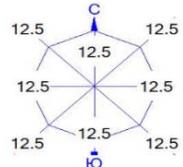
Макс концентрация 0.4476737 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 220 из  
235

Город : 576 Жылымский 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

0 338 1014 м.  
Масштаб 1:33800

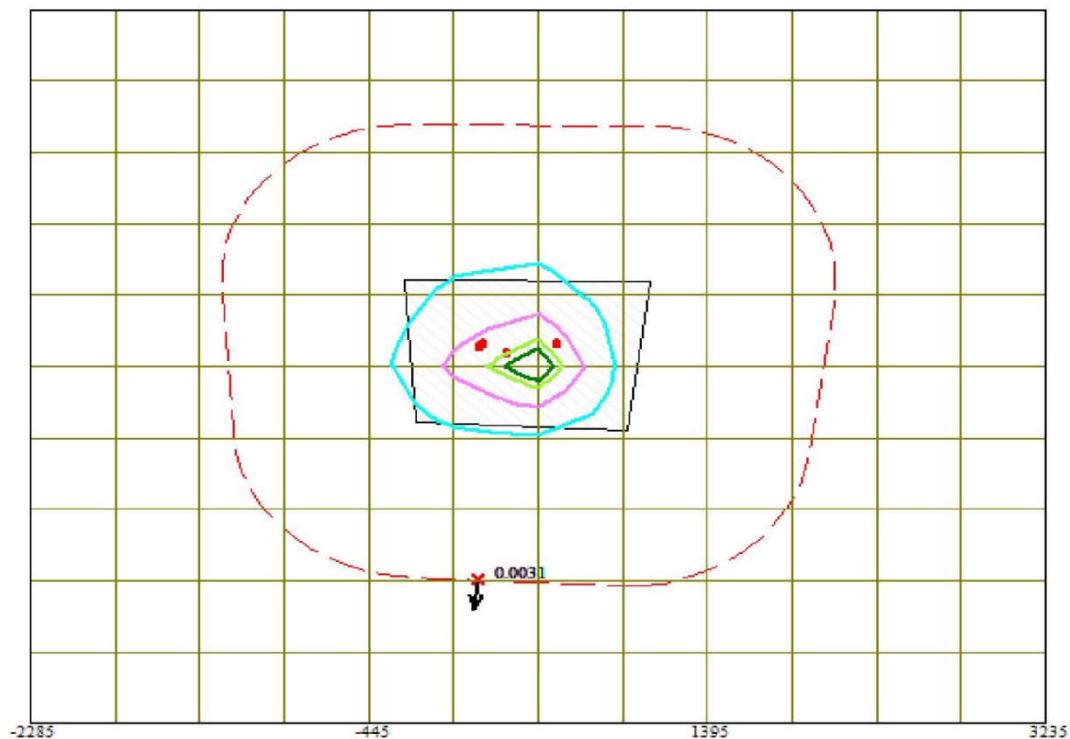
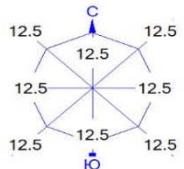
Макс концентрация 0.3131241 ПДК достигается в точке x= 15 y= 163  
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 221 из  
235

Город : 576 Жылыйский 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 1014 м.  
Масштаб 1:33800

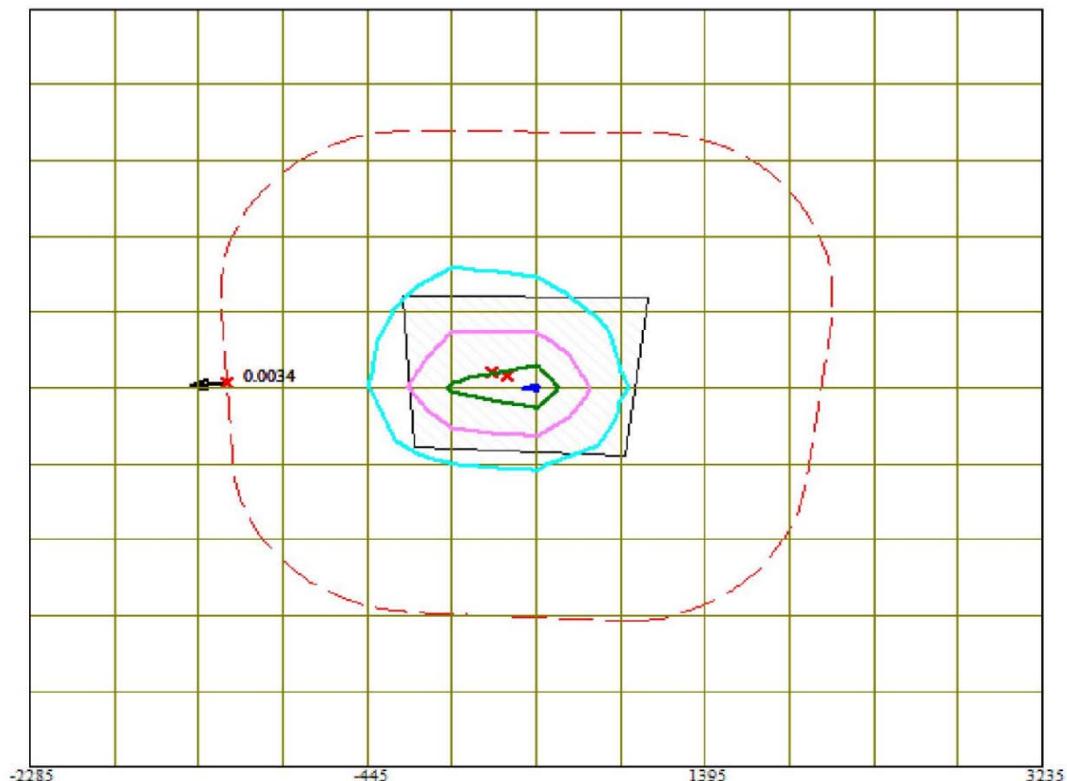
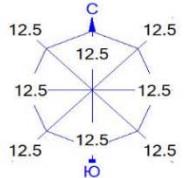
Макс концентрация 0.0642963 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 222 из  
235

Город : 576 Жылыйский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.047 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

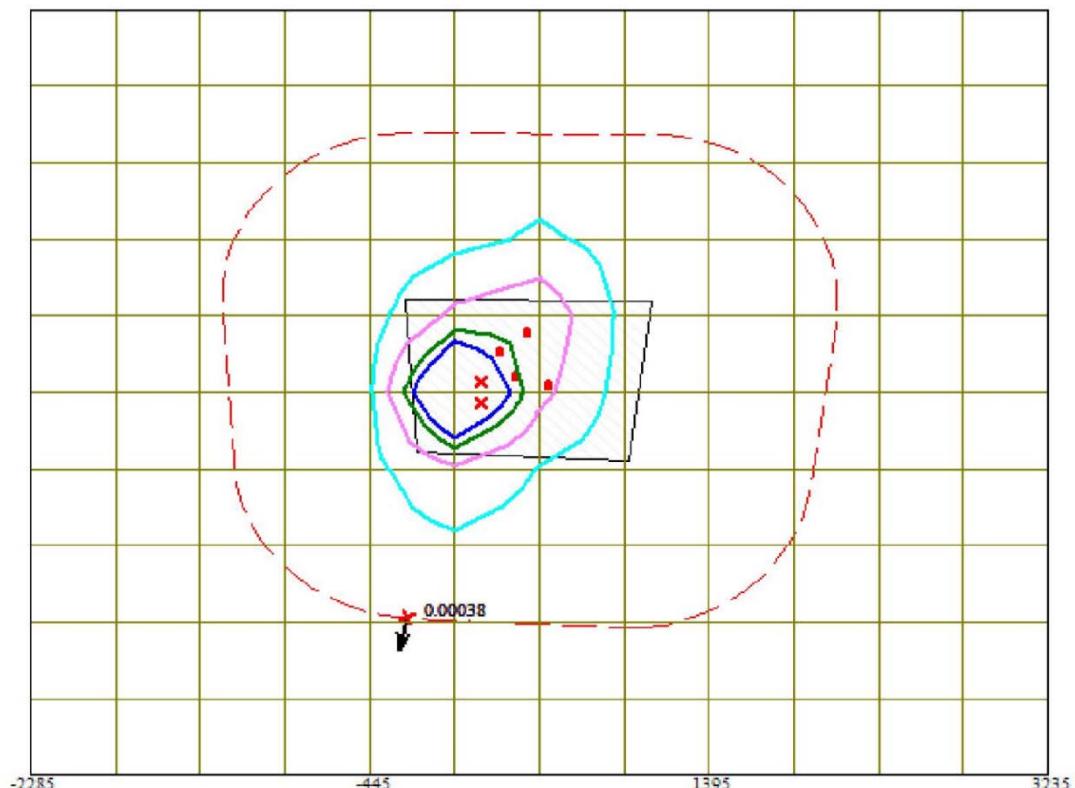
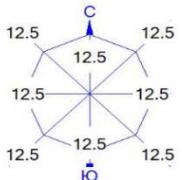
Макс концентрация 0.0478981 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 223 из  
235

Город : 576 Жылойский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014  
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*)



Условные обозначения:  
  Территория предприятия  
  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.00083 ПДК  
— 0.0016 ПДК  
— 0.0024 ПДК  
— 0.0028 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

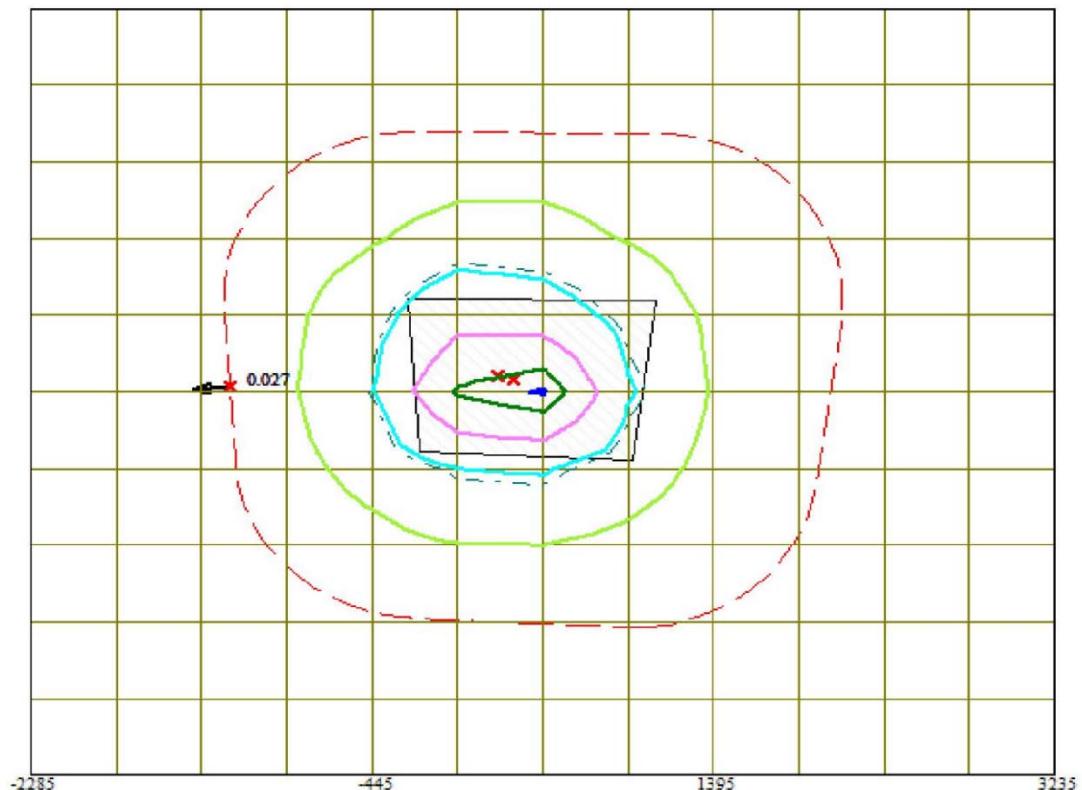
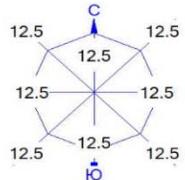
Макс концентрация 0.0048248 ПДК достигается в точке x= 15 y= 163  
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 224 из  
235

Город : 576 Жылдызский 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:  
  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  
— 0.108 ПДК  
— 0.210 ПДК  
— 0.312 ПДК  
— 0.373 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

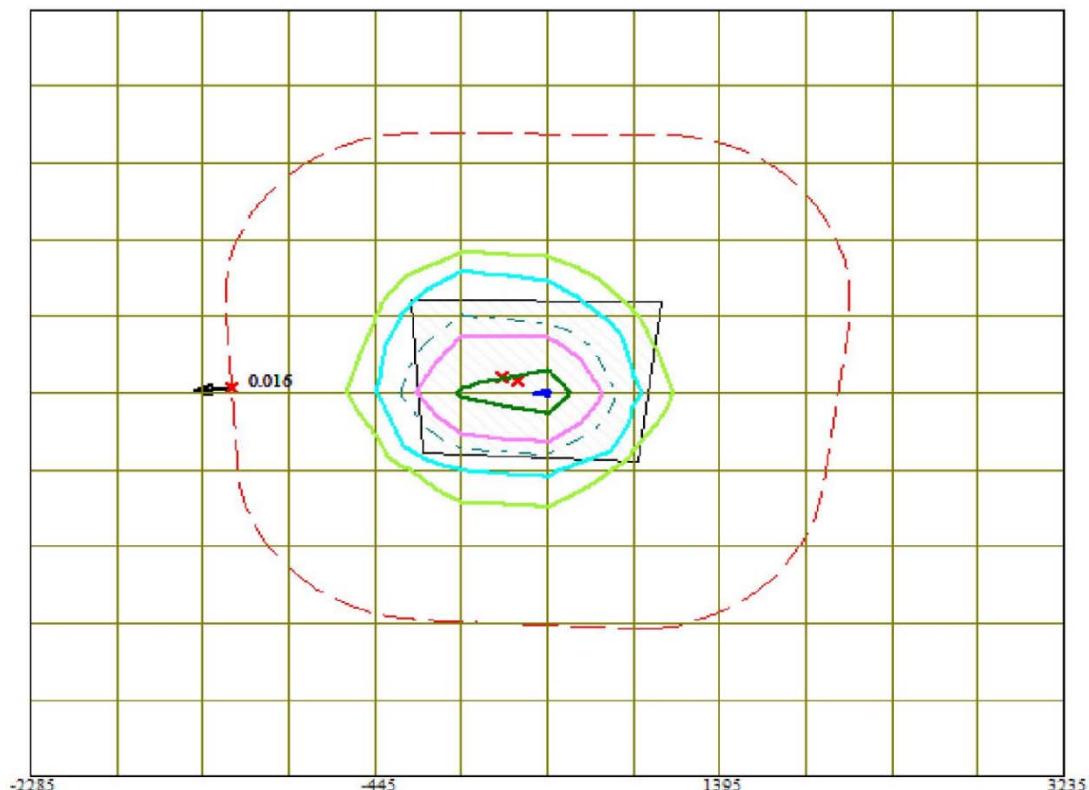
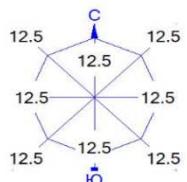
Макс концентрация 0.3831044 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 225 из  
235

Город : 576 Жылдызский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:  
  Территория предприятия  
  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.065 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.126 ПДК  
— 0.187 ПДК  
— 0.224 ПДК

0 338 1014 м.  
Масштаб 1:33800

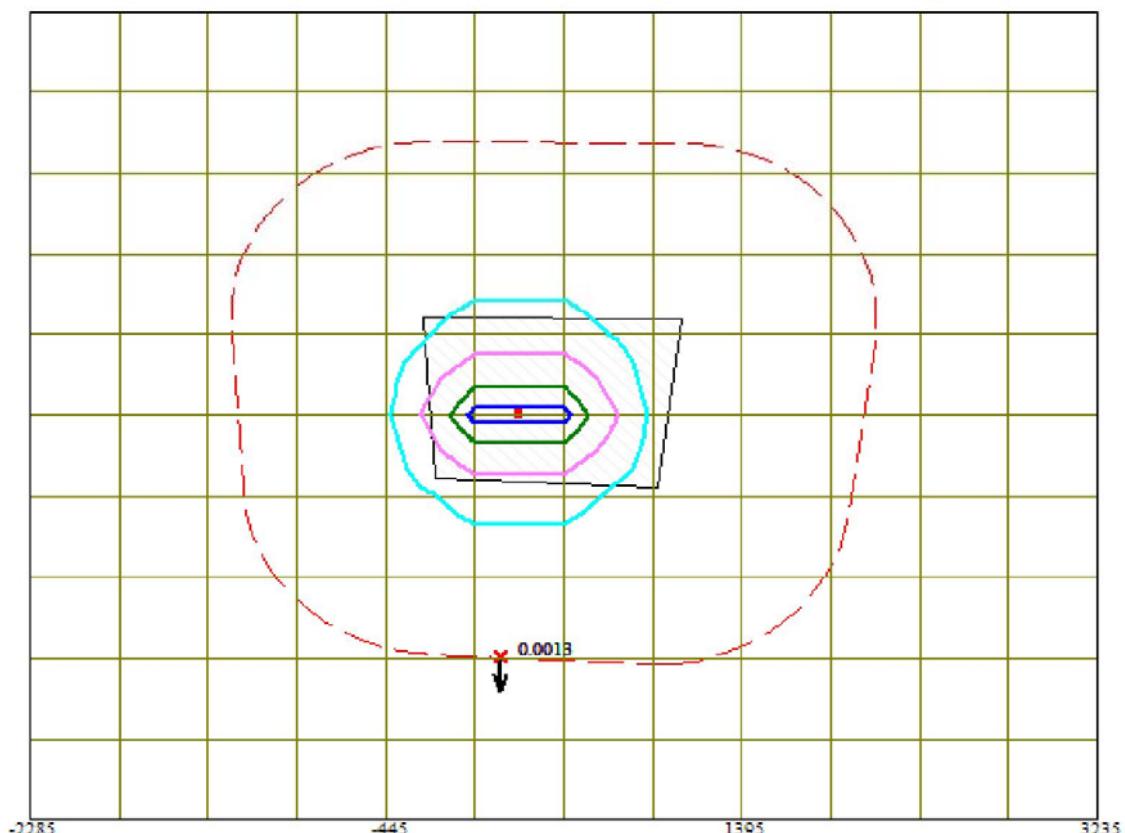
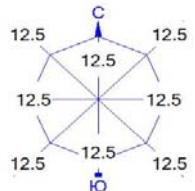
Макс концентрация 0.2298626 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 226 из  
235

Город : 576 Жылдызский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое 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

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

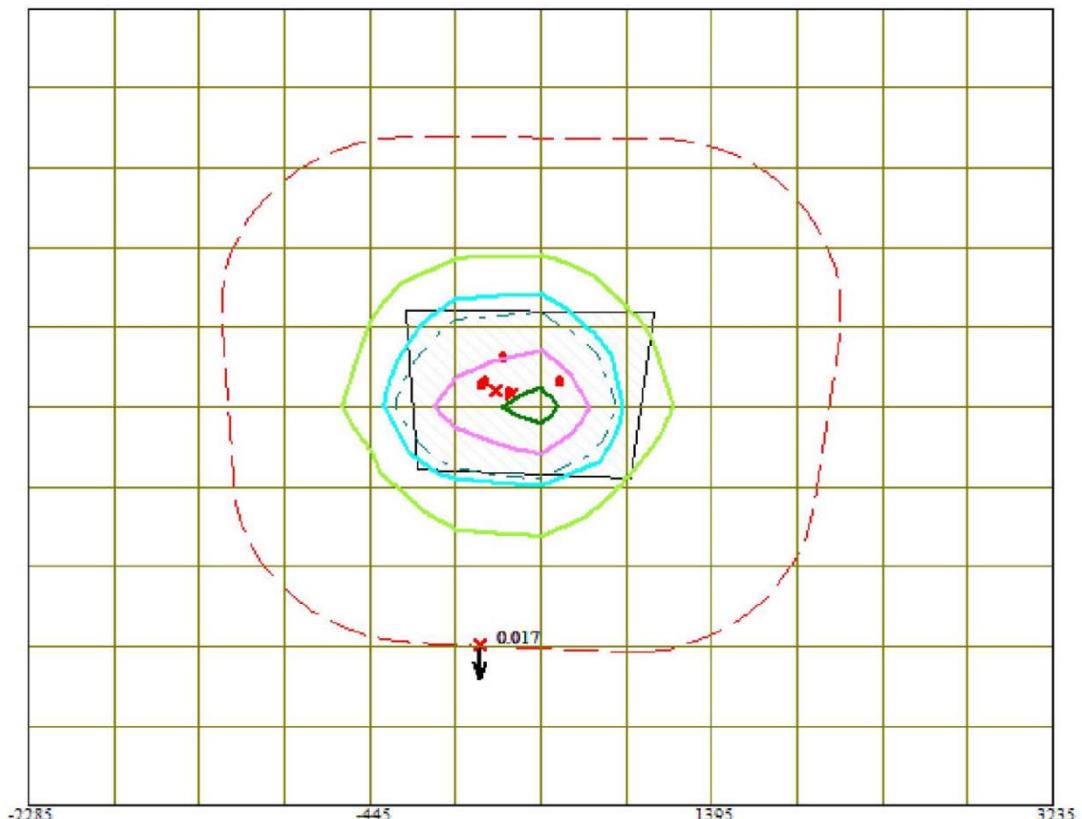
Макс концентрация 0.0205263 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
 При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 227 из  
235

город : 576 Жылойский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ИК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
1754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)  
10)



Условные обозначения:  
  Территория предприятия  
  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
↑ Максим. значение концентрации  
  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.083 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.163 ПДК  
— 0.242 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

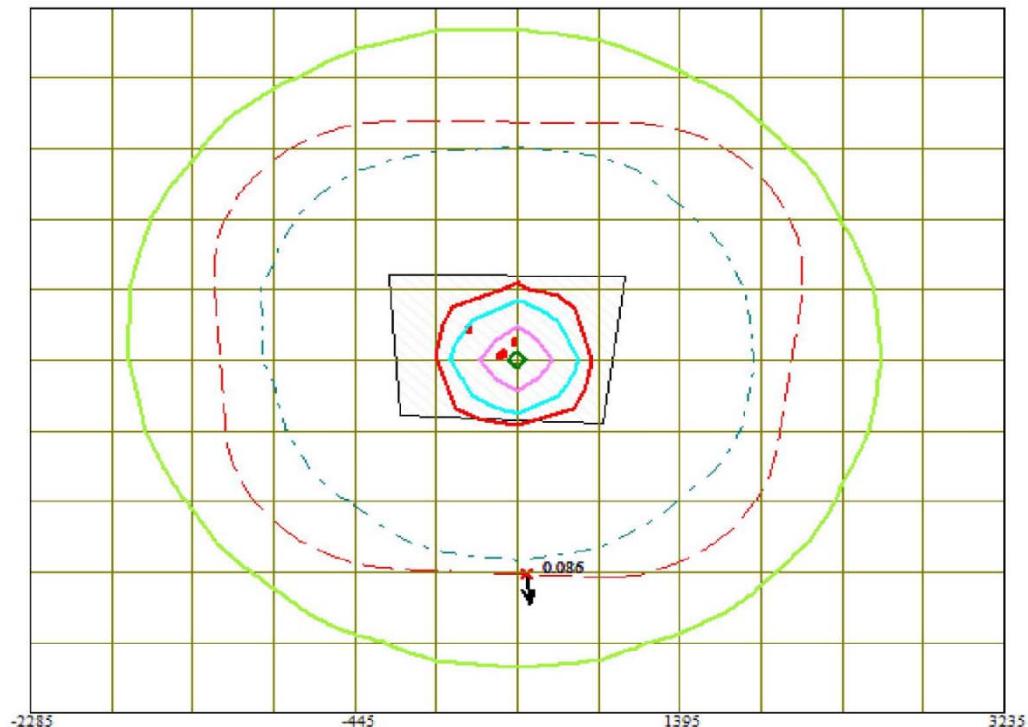
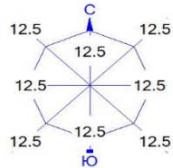
Макс концентрация 0.2830082 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 228 из  
235

Город : 576 Жылдызский 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:  
  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  
— 1.0 ПДК  
— 1.953 ПДК  
— 3.887 ПДК  
— 5.822 ПДК

0 338 1014 м.  
Масштаб 1:33800

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.

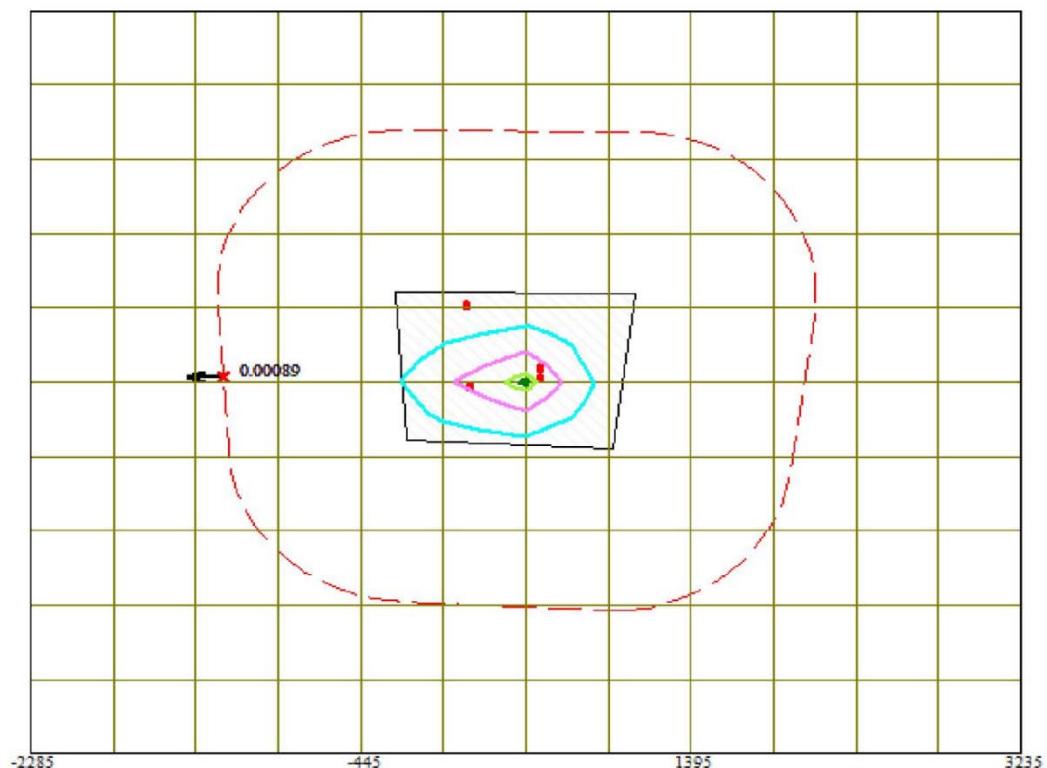
P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 229 из  
235

Город : 576 Жылыйский 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

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

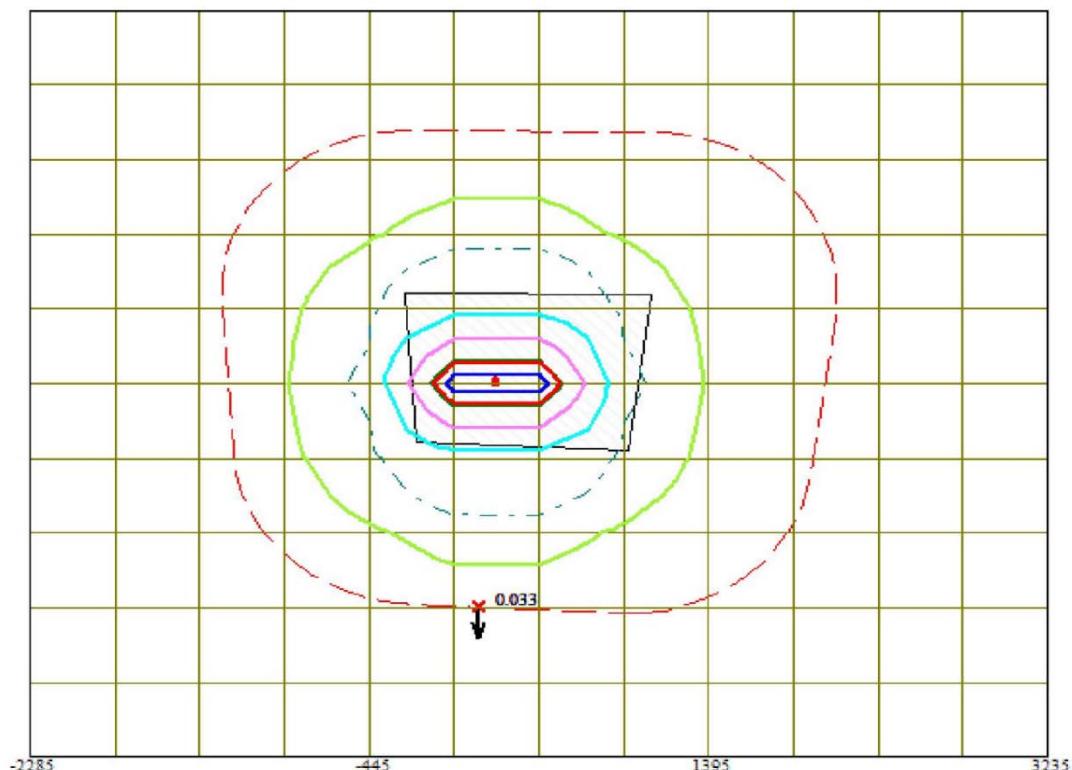
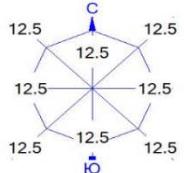
Макс концентрация 0.0557371 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 75° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 230 из  
235

Город : 576 Жылдызский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
1К ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



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  
— 0.329 ПДК  
— 0.652 ПДК  
— 0.975 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.168 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

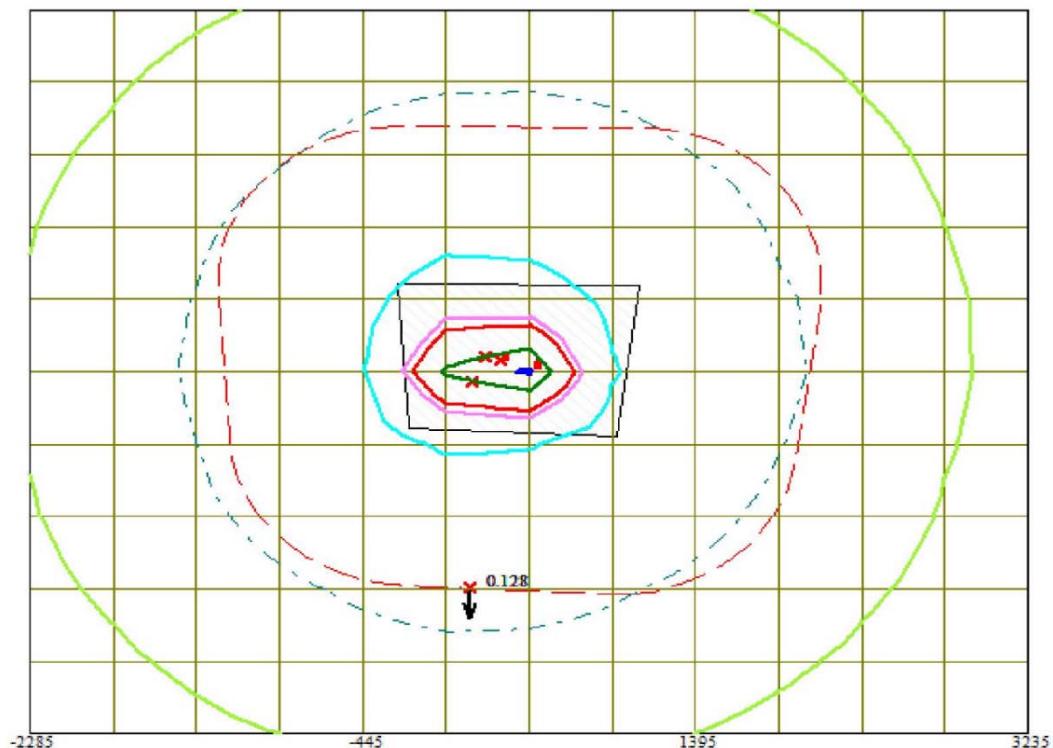
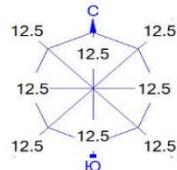
Макс концентрация 1.2976589 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 231 из  
235

Город : 576 Жылыйский 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 1014 м.  
Масштаб 1:33800

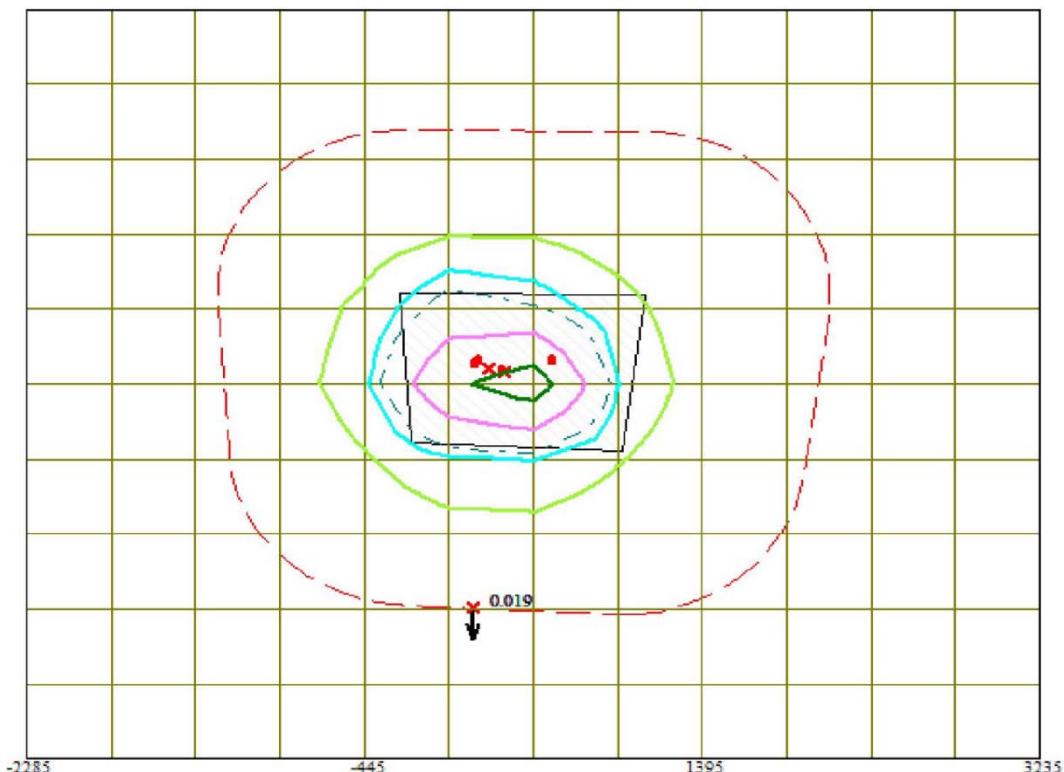
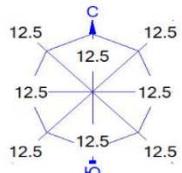
Макс концентрация 1.6315681 ПДК достигается в точке x= 475 у= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 232 из  
235

Город : 576 Жылдызский р-н  
Объект : 0009 ЗБС\_Нуржанов\_240\_общий Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6037 0333+1325



Условные обозначения:  
  Территория предприятия  
  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
† Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.082 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.159 ПДК  
— 0.236 ПДК

0 338 1014м.  
Масштаб 1:33800

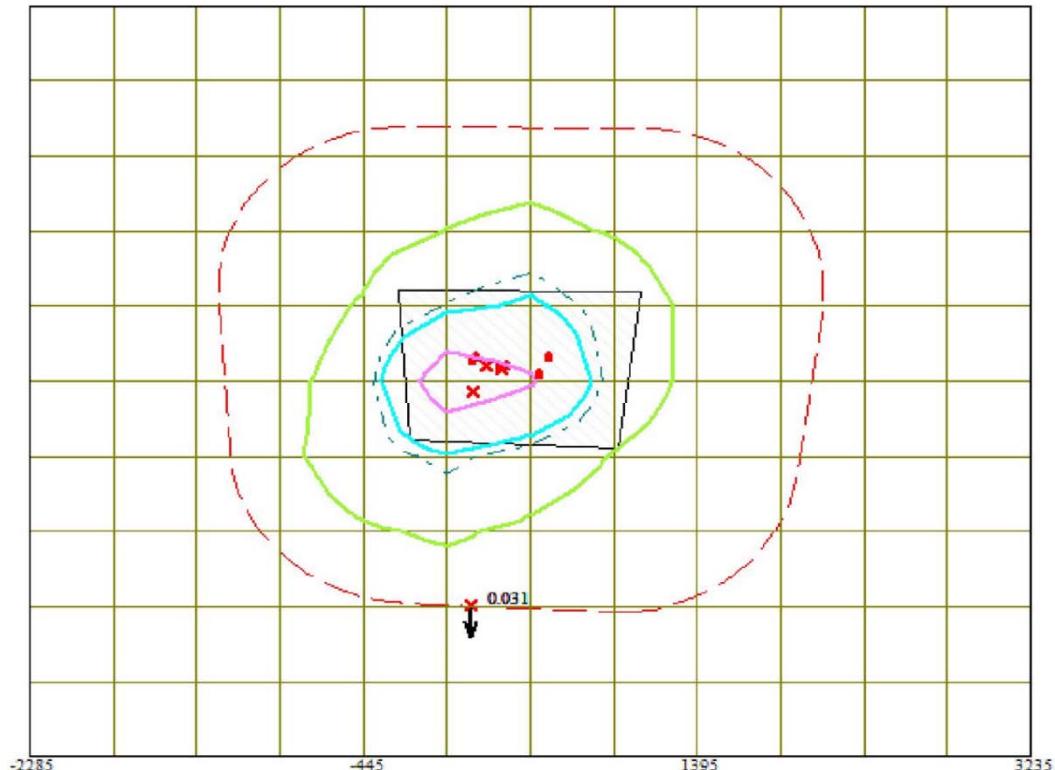
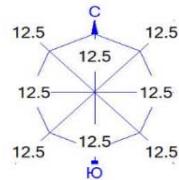
Макс концентрация 0.2804251 ПДК достигается в точке x= 475 y= 163  
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5520 м, высота 4600 м,  
шаг расчетной сетки 460 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»**

Стр. 233 из  
235

Город : 576 Жылдызский 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 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»

Стр. 234 из  
235

20005136



**ЛИЦЕНЗИЯ**

18.03.2020 года

02177Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ  
Инжиниринг"

205Н0В4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Қабанбай Батыра,  
дом № 17  
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)

Умаров Ермек Касымгалиевич

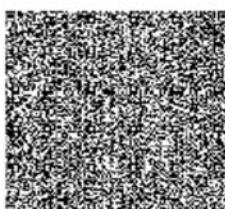
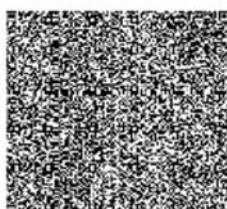
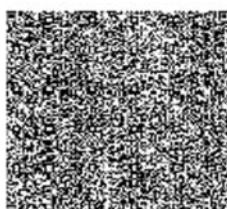
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ  
ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –  
08/4/1 –  
31.12.2024

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ НСВ-13 НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.НУРЖАНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
КРЫЛО»

Стр. 235 из  
235

20005136

123



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02177Р

Дата выдачи лицензии 18.03.2020 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"  
Z05H0B4, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, проспект Қабанбай Батыра,  
дом № 17, 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)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

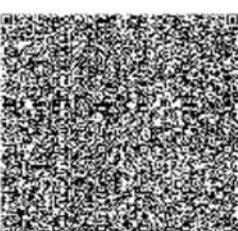
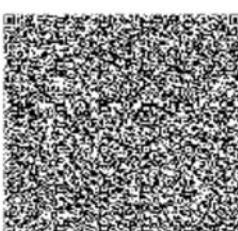
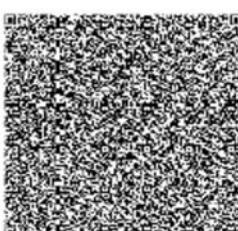
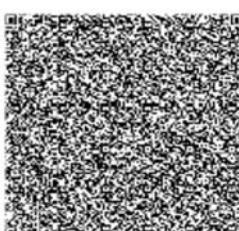
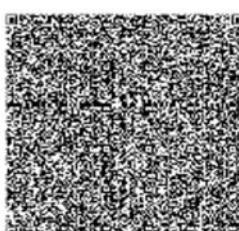
Срок действия

18.03.2020

Дата выдачи  
приложения

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қарын «Замерзралы қарын мөн замерзралық цифровық қолданыба туралы» Қанонды Республикасының 2003 жылдың 7 наурызының Зәңгір 7 байлықы 1 тармалық сабак жаңынан шығындырылғанда қарындағы қарын мөн замерзралық цифровық қолданыба туралы» Қанондың 1 статьясынан өзгөрді. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года "Об замерзралом документе и замерзралой цифровой подписью" равнозначен документу на бумажном носителе.