

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 1

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**к проекту «Индивидуальный технический проект на
строительство эксплуатационной скважины №51 на
месторождении Ю.В. Новобогатинское
проектной глубиной 2200м»**

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

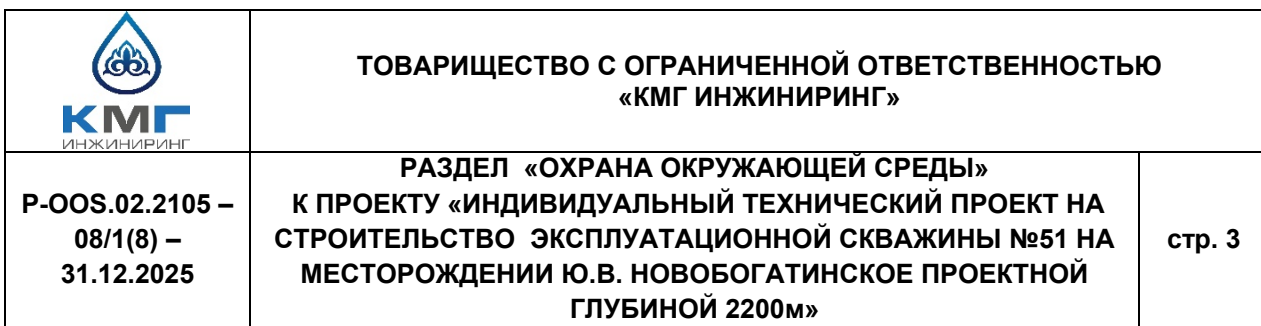
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ

№	Должность	ФИО	Подпись
1	Начальник отдела ООС департамента ОТ и ОС	Абитова С.Ж.	
2	Инженер отдела ООС департамента ОТ и ОС	Елеубай М.Ж.	

[illegible]

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СПИСОК СОГЛАСУЮЩИХ	2
АННОТАЦИЯ.....	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	11
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	13
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	20
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	21
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	25
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	29
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	30
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	30
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих вещества атмосферу	37
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	37
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	39
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	51
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	53
4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов	54
4.2 Характеристика источника водоснабжения	55
4.3 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	58
4.4 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	58
4.5 Оценка влияния объекта при строительстве скважин на подземных вод	59
4.6 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	60
4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	61
4.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	61
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	63
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	63
5.2 Природоохранные мероприятия	64
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	65
6.1 Виды и объемы образования отходов	65

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 5

6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	65
6.3	Виды и количество отходов производства и потребления.....	68
6.4	Рекомендации по управлению отходами.....	71
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	73
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	73
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	76
	Критерии оценки радиационной ситуации	76
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	79
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	79
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	80
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	85
8.4	Организация экологического мониторинга почв	86
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	87
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	87
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	87
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	89
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	89
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	89
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	90
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий.....	90
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	92
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране.....	93
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	96
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	98
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	99
12.1	Социально-экономические условия района	99
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	114
14.1	<i>Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.....</i>	<i>118</i>
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	119
14.3	Оценка воздействия на растительно-почвенный покров	119
14.4	Факторы воздействия на животный мир	120
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	121
14.6	Состояние здоровья населения	122
14.7	Охрана памятников истории и культуры.....	122
15	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	123

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 6

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Общие сведения о конструкции скважины.....	15
Таблица 2.2 – Нефтеносность.....	16
Таблица 2.3 – Газоносность.....	17
Таблица 3.1 – Метеорологическая информация АМС Исатай за 2024г.....	18
Таблица 3.2 – Средняя температура воздуха за месяц и за год, °С.....	18
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.....	18
Таблица 3.4 – Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % за I квартал.....	18
Таблица 3.5 – Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % за II квартал.....	19
Таблица 3.6 – Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за I, II и III кварталы 2025г.	20
Таблица 3.7 – Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и освоении при использовании БУ ZJ-40 на 2026 год.....	23
Таблица 3.8 – Метеорологические характеристики района.....	25
Таблица 3.9 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2026 год.....	27
Таблица 3.10 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское (ZJ-40) на 2026 год.....	31
Таблица 3.11 – План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение.....	42
Таблица 4.1 – Объем водопотребления и водоотведения при строительстве скважины №51.....	56
Таблица 4.2 - Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины №51.....	57
Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское.....	68
Таблица 6.2 – Образование коммунальные отходы при строительстве скважин ...	69
Таблица 6.3 – Образование пищевых отходов.....	70
Таблица 6.4 – Расчет объемов отработанного моторного масла.....	71
Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов на 2026 год.....	71
Таблица 8.1 – Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Ю.В.Новобогатинское за 2024-2025 гг.....	80
Таблица 12.1 – Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года.....	100
Таблица 12.2 – Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам.....	101
Таблица 12.3 – Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года.....	102
Таблица 14.1 – Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины.....	114

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 7

Таблица 14.2 – Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций	116
Таблица 14.3 – Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме.....	117
Таблица 14.4 – Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха	117
Таблица 14.5 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	119
Таблица 14.6 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	119
Таблица 14.7 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров.....	120
Таблица 14.8 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения)	120
Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу.....	121
Таблица 14.10 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	121

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 – Обзорная карта	12
Рис. 3.1 – Роза ветров за I квартал	19
Рис. 3.2 – Роза ветров за II квартал.....	19

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИИ

Приложение 1 – Расчеты выбросов в атмосферу в период строительства	
Приложение 2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год;	
Приложение 3 – Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ;	
Приложение 4 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха;	
Приложение 5 – Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО);	
Приложение 6 – Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год;	
Приложение 7 – Перечень источников залповых выбросов;	
Приложение 8 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения;	
Приложение 9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;	
Приложение 10 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города	
Приложение 11 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ;	
Приложение 12 – План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов);	
Приложение 13 – Лицензия.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 8

АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м».

Основанием для составления раздела ООС является:

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

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) выполнен на основе исходных данных Заказчика и согласно «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м», который расположен в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Целью бурения является добыча нефти.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при строительстве скважин на месторождении Ю.В.Новобогатинское 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.

На месторождении планируется строительство эксплуатационной скважины №51 проектной глубиной 2200 м. Объем работ для одной скважины составляет 92,6 суток, из них:

- подготовка площади, мобилизация БУ – 12,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 5,0 суток;
- подготовительные работы к бурению- 2,0 суток;
- бурение и крепление – 49,0 суток;
- опробование пластоиспытателем на кабеле – 0 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0 суток;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 18,6 суток.

Основными источниками выбросов вредных веществ на площади являются:

- организованные источники: буровая установка ZJ-30 или аналогом ZJ-40 с грузоподъемностью не менее 170 т, 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 и передвижных источников, емкость для бурового шлама, емкость масла, емкость отработанных масел, емкость для бензина, ремонтно-мастерская, склад цемента, блок приготовления цементных растворов, блок приготовления бурового раствора, резервуары для нефти, насосная установка для перекачки нефти.

В проекте рассмотрены 2 вида буровых установок, одна из них которой будет использована при бурении скважины №51 с грузоподъемностью не менее 170 т.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 9

Норматив установлен на максимальный объем валовых выбросов от БУ ZJ-40. Виды буровых установок: ZJ-30 или аналог ZJ-40. Ожидаемый объем загрязняющих веществ при строительстве скважины №51 от БУ ZJ-40 составляет **11,68966144 г/сек** и **59,685325 т/год**.

АО «Эмбаунайгаз» пользуется услугами субъекта, который занимается строительством скважин на месторождениях АО «Эмбаунайгаз», а также выполняет операции по водоснабжению и водоотведению.

Общий объем воды водопотребления и водоотведения для хоз-питьевых нужд при бурении скважины №51 – **833,4 м³/цикл**.

Объем буровых сточных вод составляет **648,04 м³** или **661,0008 т**.

В процессе строительства скважин образуется значительное количество твердых и жидких отходов. Отходы бурения оказывает негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. На месторождении Ю.В.Новобогатинское бурение скважин осуществляется без амбарным методом.

Основными отходами при бурении скважины являются: отработанный буровой раствор; буровой шлам; ТБО; пищевые отходы, промасленная ветошь; металлолом; огарки сварочных электродов; отработанные масла. Лимит накопления отходов скважины №51 составляет **758,5036 т/период**, из них отходы потребления – 1,1416 т/год, отходы производства – 757,3620 т/год.

Накопленные жидкие бытовые отходы отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 4, НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г.Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан. Расчет рассеивания в приземном слое атмосферы показал, что превышение ПДК не наблюдается на границе санитарно-защитной зоны месторождения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 10

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м», месторождение Ю.В.Новобогатинское расположено в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан.

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

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 «Эмбаунагаз»
тел: +7 (7122) 35 29 24
факс: +7 (7122) 35 46 23

Исполнитель:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождение Ю.В.Новобогатинское в административном отношении расположен в Махамбетском районе и частично в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан (рис.1.1).

Ближайшими населенными пунктами являются поселки Хамит Ергали, Чапаевское, Аккистау и другие, расположенные вдоль р.Урал и его притока Баксай на расстояниях 15-30км.

В экономическом отношении территория месторождения занимает выгодное географическое положение. Через данную территорию проходит железная дорога Атырау-Астрахань и автотрассы республиканского значения Атырау-Ганюшкино-Астрахань и Атырау-Уральск с асфальтовым покрытием.

В целом, инфраструктура района достаточно хорошо развита. Вдоль железнодорожной магистрали проложены магистральный водопровод, линии электропередач и связи.

В орографическом отношении район представляет собой низменность. Рельеф повышается с юга на север, абсолютные отметки дневной поверхности в этом направлении увеличиваются от минус 27 до минус 23 м. В недавнем прошлом юг лицензионной территории был покрыт водами Каспийского моря, в настоящее время отдельные участки заняты песками и солями. Пески частично закреплены кустарниками джангила, на слабозасоленных почвах растет полынь, на солонцах – солянки. Берега некоторых водоемов и морское побережье покрыты труднопроходимыми зарослями камыша.

Климат континентальный, с умеренно холодной зимой и жарким летом (в среднем плюс 26°, максимально до плюс 40° и выше). В летнее время преобладают сильные западные и северо-западные ветры, часто сопровождающиеся пыльными бурями.

Ведущая отрасль сельского хозяйства – животноводство. Пустынные пространства используются под пастбища. В долине реки Урал развито поливное земледелие.

В гидрографическом отношении площадь исследований находится в крайне неблагоприятных условиях. Источники пресной воды отсутствуют. Подвоз воды может быть осуществлен, в основном, только из реки Урал. Источники технической воды – засоленные озера, арыки, каналы.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 12

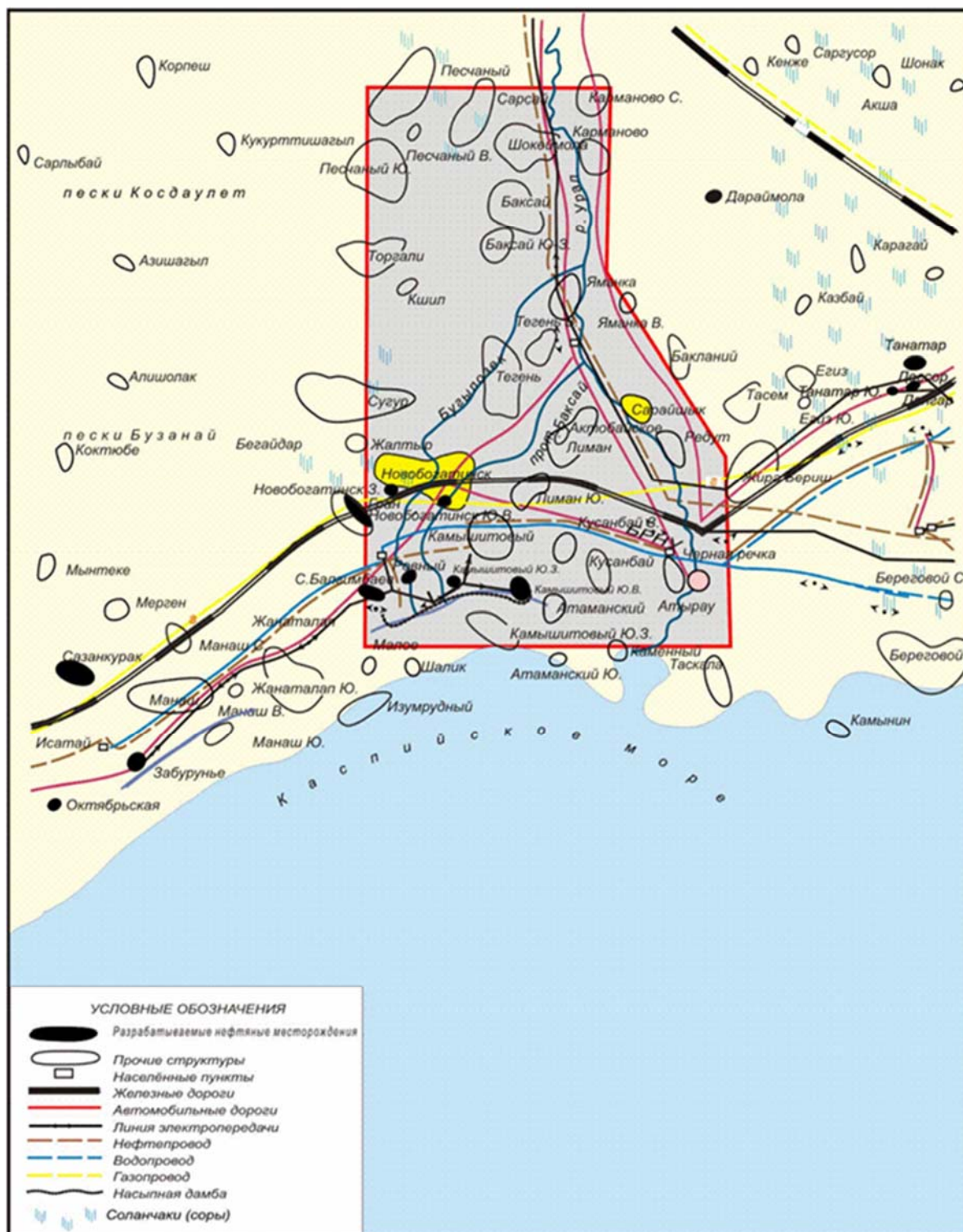


Рис. 1.1 – Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 13

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

«Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м» 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 эксплуатационной скважины №51 Ю.В.Новобогатинское будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-30 или ее аналог (ZJ-40) грузоподъемностью не менее 170 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) пласты.

Основные проектные данные следующие:

Проектная коммерческая скорость бурения составляет 1346,94 м/ст. месяца.

Общая продолжительность строительства скважины – 92,6 сут, с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения является добыча нефти из отложений пермотриаса .

Проектная глубина по вертикали – 2200м.

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 скважин, применение эффективных передовых технологий, применение качественного полимерного бурового раствора.

Согласно построенному совмещенному графику давлений при строительстве скважин, как показано на рис. 5.1, аномально высокие пластовые давления не ожидаются. Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается следующая конструкция скважин:

Направление $\varnothing$ 426мм x 0-50м;

Кондуктор $\varnothing$ 323,9мм x 0-250м;

Промежуточная колонна $\varnothing$ 244,5мм x 0-1800м;

Эксплуатационная колонна $\varnothing$ 168,3мм x 0-2200м.

С целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважин при возможных ГНВП.

Проект выполнен на основании действующих нормативных и инструктивных документов Республики Казахстан. Имеющиеся у Подрядчиков буровых работ

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 14

стандарты, сертификаты на оборудование и другие технические средства должны пройти сертификацию согласно СТ РК 3.4-2017 и других нормативных документов Республики Казахстан.

Продолжительность проведения работ. Процесс ведения работ по строительству 1 скважины будет состоять из следующих этапов (всего 92,6 суток):

- подготовка площади, мобилизация БУ – 12,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 5,0 суток;
- подготовительные работы к бурению- 2,0 суток;
- бурение и крепление – 49,0 суток;
- опробование пластоиспытателем на кабеле – 0 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0 суток;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 18,6 суток.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 15

Таблица 2.1 – Общие сведения о конструкции скважины

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	426,0мм	0	50	0	50
Кондуктор	323,9мм	0	250	0	250
Промежуточная колонна	244,5мм	0	1800*	0	1800*
Эксплуатационная колонна	168,3мм	0	2200	0	2200

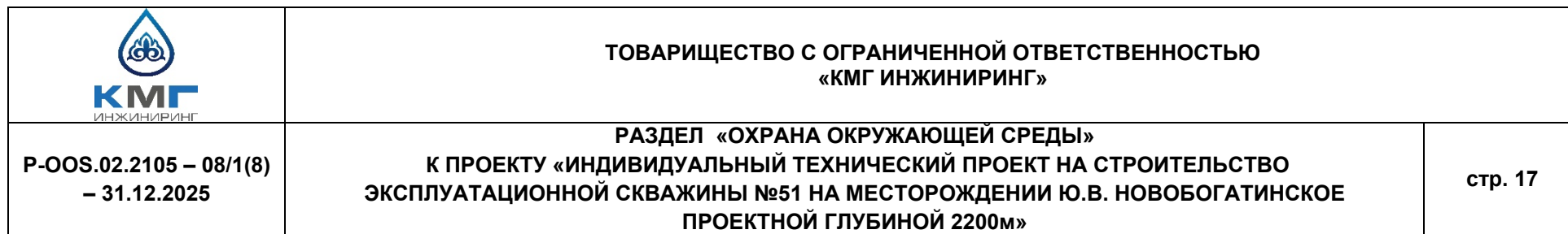
Примечание: *Глубины спуска обсадных колонн могут корректироваться по результатам данных бурения

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		
		стр. 16	

Таблица 2.2 – Нефтеносность

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Тип коллектора	Плотность, г/см ³		Подвижность, Дарси на СПз	Содержание серы, % по весу	Содержание парафина, % по весу	Дебит, м ³ /сут.	Параметры растворенного газа					
	от (верх)	до (низ)		в пластовых условиях	после дегазации					газосодержание, м ³ /т	содержание H ₂ S, мг/л	содержание CO ₂ , % мольн.	относительная по воздуху плотность газа	коэффициент сжимаемости	давление насыщения в пластовых условиях, МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PT-V	1800	1825	Терригенный	0,682	0,803	0,5-0,01	0,07	1,84	5-20	173,75	-	0,47	0,954	0,0055	9,42
PT-VI	1900	1920		0,684	0,809	0,5-0,01	0,06	1,63	5-20	173,78	-	0,21	0,879	0,0055	11,09
PT- VII	1965	1975		0,684	0,799		0,04	1,52	5-20	188,4		0,29	0,853	0,0055	11,2
PT-VIII	2000	2020		-	0,799	0,5-0,01	0,07	-	5-20	-	-	-	0,813	0,0055	-
PT-IX	2045	2050		0,687	0,797	0,5-0,01	0,07	1,86	5-20	170,2	-	0,5	0,923	0,0055	7,8
PT-X	2060	2070		0,777	0,805	0,5-0,01	0,07	1,5	5-20	143,6	-	0,25	1,31	0,0055	9

Примечание: Указанные интервалы нефтеносности будут уточняться по данным геологической службы Заказчика по результату ГИС.



Индекс страти- графи- ческого подраз- деления	Интервал, м по вертикали		Тип коллектора	Состояние (газ. конденсат)	Содержание сероводорода, % по объему	Содержание углекислого газа, % по объему	Относительная по воздуху плотность газа % по объему	Коэф-т сжимаемости газа в пластовых	Свободный дебит газа тысяч .м³/сут	Плотность газоконденсата, г/см³		Фазовая проница- емость, мдарси
	от (верх)	до (низ)								в пласто- вых усло- виях	на устье скв.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Газовые горизонты не ожидаются												

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 18

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района резко континентальный. Для него характерны холодная зима с устойчивым снежным покровом и сравнительно короткое, умеренное жаркое лето, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, постоянно дующие ветры.

Температура воздуха. Температура воздуха является одной из основных характеристик климата. Режим температуры воздуха исследуемой области характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Характерным является также преобладание теплого периода над холодным. Продолжительность безморозного периода составляет около полугода для севера региона и увеличивается к югу. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль): плюс 35,1°С. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь): минус -8,8°С.

По данным «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» климатические характеристики для района месторождения Ю.В.Новобогатинское представлены по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Исатай за 2024 год.

Таблица 3.1 – Метеорологическая информация АМС Исатай за 2024г

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль)	-8,8 °С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь)	+35,1 °С
Годовое количество осадков за холодной период года (XI-III)	91,3 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	83,1 мм
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве	23 м/с

Таблица 3.2 – Средняя температура воздуха за месяц и за год, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,7	-3,2	1,9	16,4	16,5	26,8	28,0	25,3	19,1	10,2	3,1	-2,7	11,3

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	5,1	4,2	4,3	4,0	4,5	4,3	3,9	4,5	4,1	4,8	4,1	4,4

Таблица 3.4 – Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % за I квартал

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	9	14	24	14	8	11	13	7	4

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 19

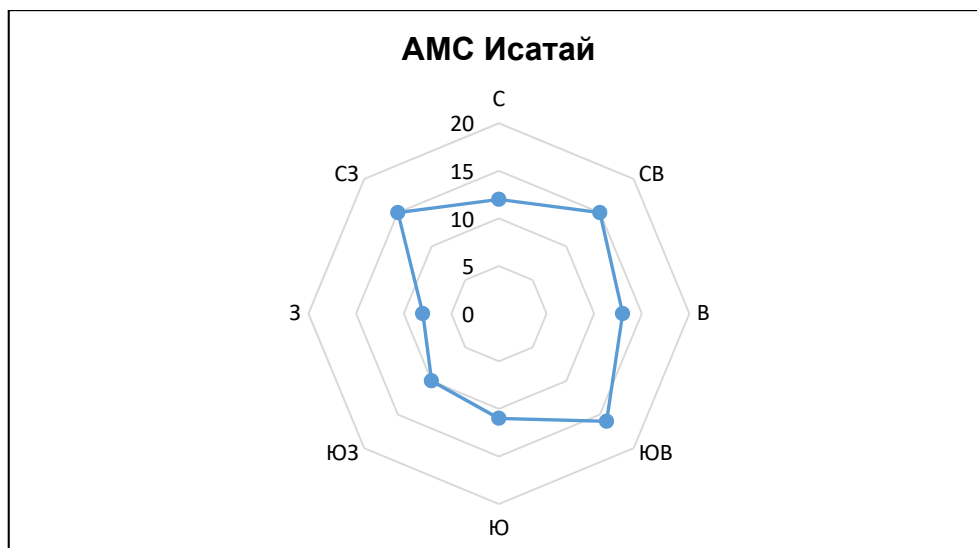


Рис. 3.1 – Роза ветров за I квартал

Таблица 3.5 – Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % за II квартал

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	12	15	13	16	11	10	8	15	0

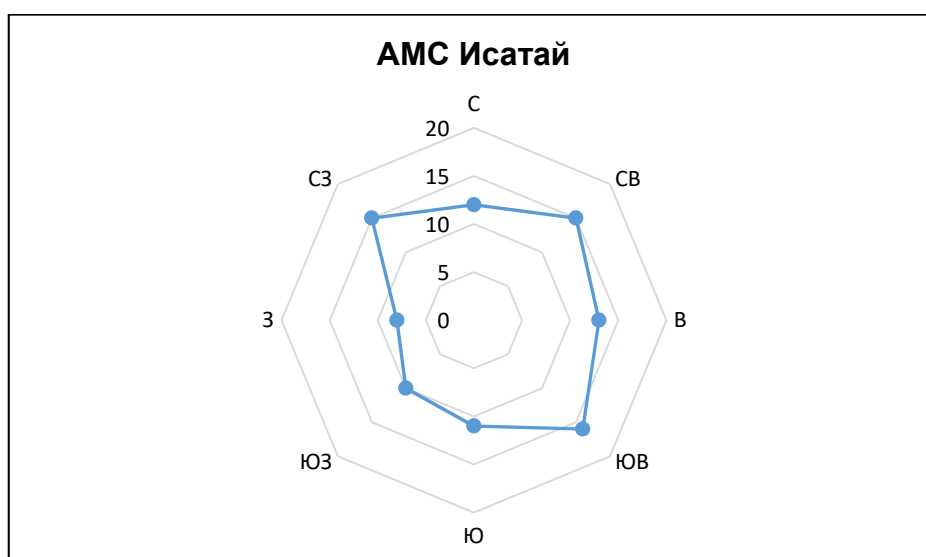


Рис. 3.2 – Роза ветров за II квартал

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 20

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Для АО «Эмбаунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Атырауским Филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» была разработана программа Производственного экологического контроля окружающей среды, установившая общие требования к ведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производственной деятельности АО «Эмбаунайгаз».

Для оценки влияния производственной деятельности на атмосферный воздух месторождения Ю.В.Новобогатинское проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за I, II и III кварталы 2025г.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/ м ³			Норма ПДК, мг/ м ³
		I квартал 2025г	II квартал 2025г	III квартал 2025г	
1	2	3	4	5	6
граница СЗЗ Ж-4-01	Диоксид азота	0,004	0,001	0,005	0,2
	Оксид азота	0,014	0,024	0,028	0,4
	Диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008
	Оксид углерода	0,721	1,11	1,30	5,0
	Углеводороды	0,315	0,263	0,462	50,0
	Пыль	<0,05	<0,05	<0,05	0,3
граница СЗЗ Ж-4-02	Диоксид азота	0,006	0,002	0,005	0,2
	Оксид азота	0,019	0,027	0,025	0,4
	Диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008
	Оксид углерода	0,617	0,946	1,56	5,0
	Углеводороды	0,277	0,236	0,321	50,0
	Пыль	<0,05	<0,05	<0,05	0,3

Анализ проведенного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны месторождения Ю.В.Новобогатинское показал, 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 21

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На территории месторождения Ю.В.Новобогатинское планируется строительство эксплуатационной скважины №51. 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 для строительства скважины №51 составляет **92,6** суток, из них:

- подготовка площади, мобилизация БУ – 12,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 5,0 суток;
- подготовительные работы к бурению- 2,0 суток;
- бурение и крепление – 49,0 суток;
- опробование пластоиспытателем на кабеле – 0 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0 суток;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 18,6 суток.

Строительство эксплуатационной скважины №51 Ю.В.Новобогатинское будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-30 или ее аналог (ZJ-40) грузоподъемностью не менее 170 тонн. Буровая установка будет выбираться перед началом строительных работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-40, так как выбросы загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительно-монтажных работах** на месторождении Ю.В.Новобогатинское являются:

Организованные источники:

- Источник №0001 Электродвигатель с дизельным приводом;

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 бурении** скважины на месторождении Ю.В.Новобогатинское являются:

Организованные источники:

- Источник №0002 Электродвигатель с дизельным приводом Volvo penta 1641;
- Источник №0003 Буровой насос с дизельным приводом CAT 3512;
- Источник №0004 Электродвигатель с дизельным приводом CAT C18;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- ОOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 22

- Источник №0005 Осветительная мачта с дизельным приводом;
- Источник №0006 Паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН;
- Источник №0007 Цементировочный агрегат;
- Источник №0008 Передвижная паровая установка (ППУ);
- Источник №0009 Электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка;

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-02, Резервуар для дизельного топлива;
- Источник №6006-01 Сварочный пост;
- Источник №6007 Смесительная установка СМН-20;
- Источник №6008 Насосная установка для перекачки дизтоплива;
- Источник №6009 Емкость для хранения дизтоплива ДЭС, ППУ;
- Источник №6010 Емкость для бурового шлама;
- Источник №6011 Емкость масла;
- Источник №6012 Емкость отработанных масел;
- Источник №6013 Ремонтно-мастерская;
- Источник №6014 Склад цемента;
- Источник №6015 Блок приготовления цементных растворов;
- Источник №6016 Блок приготовления бурового раствора.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **во время демонтажа и монтажа буровой установки** являются:

Организованные источники:

- Источник №0010 Дизель генератор;

Неорганизованные источники:

- Источник №6006-02 Сварочный пост;
- Источник №6017 Пост газорезки;

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при освоении** скважины на месторождении Ю.В.Новобогатинское являются:

Организованные источники:

- Источник №0011-01 Силовой привод;
- Источник №0011-02 Буровой насос с дизельным приводом;
- Источник №0011-03 Электрогенератор с дизельным приводом;

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 23

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

при освоении скважин - 6 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1 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.

Таблица 3.7 – Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при строительно-монтажных работах, бурении, демонтаже и освоении при использовании БУ ZJ-40 на 2026 год

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, (М) №51 скв
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,08257	0,01517
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00242	0,00039
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,78492666666	14,19109
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,27071266666	18,12646
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,42122177777	2,33911
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,94508875656	5,1206234
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031206	0,0000475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,24981388889	12,7376
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,25266662	0,39895104

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 24

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,10047666666	0,556452
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,10047666666	0,556452
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,00074	0,00015
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,11557266666	5,581433
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,32736	0,047151
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,008303	0,008805
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,00544
ВСЕГО :							11,68966144	59,685325

Всего стационарными источниками выбрасывается в атмосферу за весь период проведения планируемых работ при строительстве скважины №51 составляет: **59,685325 т/г.**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-40, так как выбросы загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 25

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.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха и расчет величин приземных концентраций выполняется по унифицированной программе расчета рассеивания УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.0, разработанной ООО «Интеграл» (г.Санкт-Петербург) и согласованной с ГГО им. Воейкова (СПб) и МООС РК.

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 месторождений НГДУ «Жайыкмунайгаз» выданы органами РГП «Казгидромет» и приняты по данным метеостанции Исатай Исатайского 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 3.8.

Таблица 3.8 – Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	-8,8 °C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь)	35,1 °C
Годовое количество осадков за холодной период года (XI-III)	91,3 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	83,1 мм
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве	4,4 м/с
Число дней с пыльными бурями	1 день

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р- OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 26

концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.9, приводятся расчеты определения перечня ингредиентов, доля которых $M/ПДК > Ф$.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 27

Таблица 3.9 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная 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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,08257	2	0,2064	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00242	2	0,242	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3,27071266666	2,32	8,1768	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,42122177777	2,32	2,8081	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2,24981388889	2,3	0,45	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0,25266662	2	0,0051	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,10047666666	2,32	3,3492	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,00074	2	0,0148	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,11557266666	2,29	1,1156	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		0,32736	2	2,1824	Да



РАЗДЕЛ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №250 НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ С.БАЛГИМБАЕВ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 1133,82М
(ПО СТОЛУ)»

стр. 1-28 из 115

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		0,008303	2	0,0277	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,027	2	0,675	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2,78492666666	2,29	13,9246	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,94508875656	2,29	1,8902	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00031206	2	0,039	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,10047666666	2,32	2,0095	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{M}_i) / \text{Сумма}(\text{M}_i)$, где Н _и - фактическая высота ИЗА, M _i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 29

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и результаты расчета загрязнения атмосферы представлены таблицами в приложении.

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

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

3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы

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

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

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

При бурении залповые и аварийные выбросы не предусмотрены, т.к. все операции во время бурения проходят 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;
- регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 30

- 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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-40, так как выбросы загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

Предложения по нормативам НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период проведения работ представлены в таблице 3.10.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 31

Таблица 3.10 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское (ZJ-40) на 2026 год

Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Не организованные источники								
При бурении	6013			0,0423	0,00853	0,0423	0,00853	2026
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,02002	0,00314	0,02002	0,00314	2026
	6017			0,02025	0,0035	0,02025	0,0035	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,08257	0,01517	0,08257	0,01517	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не организованные источники								
При демонтаже и монтаж БУ	6006			0,00211	0,00034	0,00211	0,00034	2026
	6017			0,00031	0,00005	0,00031	0,00005	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00242	0,00039	0,00242	0,00039	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
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	0001			0,1433333333	0,0618	0,1433333333	0,0618	2026
При бурении	0002			0,3583333333	1,5171	0,3583333333	1,5171	2026
	0003			0,5375	4,551	0,5375	4,551	2026
	0004			0,2866666667	1,2135	0,2866666667	1,2135	2026
	0005			0,0179166667	0,0759	0,0179166667	0,0759	2026
	0006			0,03213	0,25704	0,03213	0,25704	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 –
08/1(8) – 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 32

	0007			0,13	0,1461	0,13	0,1461	2026
	0008			0,29166666667	0,1944	0,29166666667	0,1944	2026
	0009			0,35833333333	5,7339	0,35833333333	5,7339	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,14333333333	0,024	0,14333333333	0,024	2026
При освоении БУ	0011			0,24483333333	0,3936	0,24483333333	0,3936	2026
Не организованные источники								
При демонтаже и монтаж БУ	6017			0,24088	0,02275	0,24088	0,02275	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,78492666666	14,19109	2,78492666666	14,19109	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,18633333333	0,08034	0,18633333333	0,08034	2026
При бурении	0002			0,46583333333	1,97223	0,46583333333	1,97223	2026
	0003			0,69875	5,9163	0,69875	5,9163	2026
	0004			0,37266666667	1,57755	0,37266666667	1,57755	2026
	0005			0,02329166667	0,09867	0,02329166667	0,09867	2026
	0006			0,005221	0,04177	0,005221	0,04177	2026
	0007			0,169	0,18993	0,169	0,18993	2026
	0008			0,37916666667	0,25272	0,37916666667	0,25272	2026
	0009			0,46583333333	7,45407	0,46583333333	7,45407	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,18633333333	0,0312	0,18633333333	0,0312	2026
При освоении БУ	0011			0,31828333333	0,51168	0,31828333333	0,51168	2026
Всего по загрязняющему веществу:				3,27071266666	18,12646	3,27071266666	18,12646	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,02388888889	0,0103	0,02388888889	0,0103	2026
При бурении	0002			0,05972222222	0,25285	0,05972222222	0,25285	2026
	0003			0,08958333333	0,7585	0,08958333333	0,7585	2026
	0004			0,04777777778	0,20225	0,04777777778	0,20225	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 –
08/1(8) – 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 33

	0005			0,00298611111	0,01265	0,00298611111	0,01265	2026
	0006			0,002569	0,02056	0,002569	0,02056	2026
	0007			0,02166666667	0,02435	0,02166666667	0,02435	2026
	0008			0,04861111111	0,0324	0,04861111111	0,0324	2026
	0009			0,05972222222	0,95565	0,05972222222	0,95565	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,02388888889	0,004	0,02388888889	0,004	2026
При освоении БУ	0011			0,04080555555	0,0656	0,04080555555	0,0656	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,42122177777	2,33911	0,42122177777	2,33911	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,04777777778	0,0206	0,04777777778	0,0206	2026
При бурении	0002			0,11944444444	0,5057	0,11944444444	0,5057	2026
	0003			0,17916666667	1,517	0,17916666667	1,517	2026
	0004			0,09555555556	0,4045	0,09555555556	0,4045	2026
	0005			0,00597222222	0,0253	0,00597222222	0,0253	2026
	0006			0,060433	0,48351	0,060433	0,48351	2026
	0007			0,04333333333	0,0487	0,04333333333	0,0487	2026
	0008			0,09722222222	0,0648	0,09722222222	0,0648	2026
	0009			0,11944444444	1,9113	0,11944444444	1,9113	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,04777777778	0,008	0,04777777778	0,008	2026
При освоении БУ	0011			0,08161111112	0,1312	0,08161111112	0,1312	2026
Неорганизованные источники								
	6018			0,0000002	0,0000004	0,0000002	0,0000004	2026
	6019			1e-9	1e-9	1e-9	1e-9	2026
	6021			0,04735	0,000013	0,04735	0,000013	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,94508875656	5,120623401	0,94508875656	5,120623401	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
При СМР	6005			0,000294	0,000043	0,000294	0,000043	2026



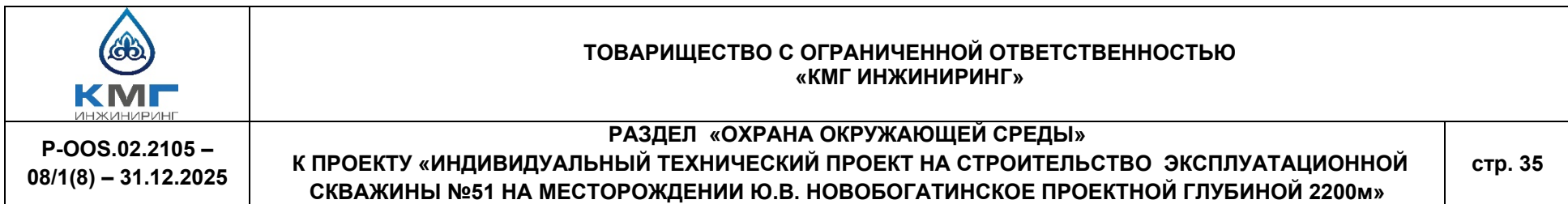
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 –
08/1(8) – 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 34

При бурении	6009			0,000018	0,0000037	0,000018	0,0000037	2026
	6011			3e-8	0,0000004	3e-8	0,0000004	2026
	6012			3e-8	0,0000004	3e-8	0,0000004	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00031206	0,0000475	0,00031206	0,0000475	2026
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
При СМР	0001			0,1194444444	0,0515	0,1194444444	0,0515	2026
При бурении	0002			0,2986111111	1,26425	0,2986111111	1,26425	2026
	0003			0,4479166667	3,7925	0,4479166667	3,7925	2026
	0004			0,2388888889	1,01125	0,2388888889	1,01125	2026
	0005			0,0149305556	0,06325	0,0149305556	0,06325	2026
	0006			0,1428	1,14247	0,1428	1,14247	2026
	0007			0,1083333333	0,12175	0,1083333333	0,12175	2026
	0008			0,2430555556	0,162	0,2430555556	0,162	2026
	0009			0,2986111111	4,77825	0,2986111111	4,77825	2026
При демонтаже и монтаж БУ	0010			0,1194444444	0,02	0,1194444444	0,02	2026
При освоении БУ	0011			0,2040277778	0,328	0,2040277778	0,328	2026
Неорганизованные источники								
При демонтаже и монтаж БУ	6017			0,01375	0,00238	0,01375	0,00238	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,2498138889	12,7376	2,2498138889	12,7376	2026
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
При бурении	6010			0,089	0,3763	0,089	0,3763	2026
	6016			0,00025	0,00028	0,00025	0,00028	2026
При освоении БУ	6018			0,0000066	0,000011	0,0000066	0,000011	2026
	6019			2e-8	3,8e-8	2e-8	3,8e-8	2026
	6020			0,01389	0,02232	0,01389	0,02232	2026
	6021			0,14952	0,00004	0,14952	0,00004	2026
Всего по загрязняющему				0,25266662	0,398951038	0,25266662	0,398951038	2026



веществу:								
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
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	0001			0,00573333333	0,002472	0,00573333333	0,002472	2026
При бурении	0002			0,01433333333	0,060684	0,01433333333	0,060684	2026
	0003			0,0215	0,18204	0,0215	0,18204	2026
	0004			0,01146666667	0,04854	0,01146666667	0,04854	2026
	0005			0,00071666667	0,003036	0,00071666667	0,003036	2026
	0007			0,0052	0,005844	0,0052	0,005844	2026
	0008			0,01166666667	0,007776	0,01166666667	0,007776	2026
	0009			0,01433333333	0,229356	0,01433333333	0,229356	2026
При демонтаже и монтаж	0010			0,00573333333	0,00096	0,00573333333	0,00096	2026
БУ								
При освоении БУ	0011			0,00979333333	0,015744	0,00979333333	0,015744	2026
Всего по загрязняющему				0,10047666666	0,556452	0,10047666666	0,556452	2026
веществу:								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
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	0001			0,00573333333	0,002472	0,00573333333	0,002472	2026
При бурении	0002			0,01433333333	0,060684	0,01433333333	0,060684	2026
	0003			0,0215	0,18204	0,0215	0,18204	2026
	0004			0,01146666667	0,04854	0,01146666667	0,04854	2026
	0005			0,00071666667	0,003036	0,00071666667	0,003036	2026
	0007			0,0052	0,005844	0,0052	0,005844	2026
	0008			0,01166666667	0,007776	0,01166666667	0,007776	2026
	0009			0,01433333333	0,229356	0,01433333333	0,229356	2026
При демонтаже и монтаж	0010			0,00573333333	0,00096	0,00573333333	0,00096	2026
БУ								
При освоении БУ	0011			0,00979333333	0,015744	0,00979333333	0,015744	2026
Всего по загрязняющему				0,10047666666	0,556452	0,10047666666	0,556452	2026
веществу:								
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
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								



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 –
08/1(8) – 31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 36

При бурении	6013			0,00074	0,00015	0,00074	0,00015	2026
Всего по загрязняющему				0,00074	0,00015	0,00074	0,00015	2026
веществу:								
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
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	0001			0,05733333333	0,02472	0,05733333333	0,02472	2026
При бурении	0002			0,14333333333	0,60684	0,14333333333	0,60684	2026
	0003			0,215	1,8204	0,215	1,8204	2026
	0004			0,11466666667	0,4854	0,11466666667	0,4854	2026
	0005			0,00716666667	0,03036	0,00716666667	0,03036	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 37

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих вещества атмосферу

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

3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

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

Величина:

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

Зона влияния:

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

Продолжительность воздействия:

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

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

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при бурении глубиной 916,87м (по стволу) и сопутствующих бурению работ:

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 38

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

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

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

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

Суммарные выбросы от стационарных источников за период планируемых работ на скважину №51 максимальные выбросы составляют **59,685325** тонны, в том числе:

- газообразные – 57,2692589 т/период;
- твердые – 2,416066 т/период.

Основными стационарным источниками загрязнения являются:

- буровая установка ZJ-40.
- ДЭС.

Основными компонентами загрязняющих веществ являются:

- оксид азота (29,09 %);
- диоксид азота (23,38 %);
- углеводород C1-C5 (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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 39

проектных решений. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций жилые вагоны следует расположить на расстоянии не менее 154 м от площадки буровой, с учетом розы ветров.

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

3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

Целями производственного экологического контроля являются:

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 40

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

Объектами экологического мониторинга являются:

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

Экологический мониторинг основывается на:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 41

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 3.11.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 42

Таблица 3.11 – План график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

N источ- ника	Производство, цех, участок,	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	При СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,14333333333	5850,34014	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,18633333333	7605,44218		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,02388888889	975,056689		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,04777777778	1950,11338		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,11944444444	4875,28345		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00573333333	234,013605		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00573333333	234,013605		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,05733333333	2340,13605		0002
0002	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,35833333333	1403,82823		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,46583333333	1824,9767		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,05972222222	233,971372		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,11944444444	467,942744		0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 43

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,29861111111	1169,85686	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,01433333333	56,1531293		0002
0003	При бурении	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,01433333333	56,1531293		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,14333333333	561,531293		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,5375	3395,05276		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,69875	4413,56859		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,08958333333	565,842127		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,17916666667	1131,68425		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,44791666667	2829,21063		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0215	135,80211		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0215	135,80211		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,215	1358,0211		0002
0004	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,28666666667	4285,18825		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,37266666667	5570,74472		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,04777777778	714,198041		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,09555555556	1428,39608		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,23888888889	3570,99021		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	1 раз/ кварт	0,01146666667	171,40753		0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ООС.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 44

		Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,01146666667 0,11466666667	171,40753 1714,0753	Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002
0005	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,01791666667 0,02329166667 0,00298611111 0,00597222222 0,01493055556 0,00071666667 0,00071666667 0,00716666667	23,0930203 30,0209264 3,84883671 7,69767342 19,2441836 0,92372082 0,92372082 9,23720811		0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002
0006	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,03213 0,005221 0,002569 0,060433 0,1428	51,1364857 8,30947999 4,08869069 96,1821115 227,27327		0002 0002 0002 0002 0002
0007	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,13 0,169 0,02166666667	114,054187 148,270443 19,0090311		0002 0002 0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 45

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,04333333333	38,0180623	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,10833333333	95,0451557		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0052	4,56216747		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0052	4,56216747		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт	0,052	45,6216747		0002
0008	При бурении	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,29166666667	93,0154378		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,37916666667	120,920069		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,04861111111	15,502573		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,09722222222	31,0051459		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,24305555556	77,5128649		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,01166666667	3,72061751		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,01166666667	3,72061751		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/ кварт	0,11666666667	37,2061751		0002
0009	При бурении	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,35833333333	179,576748		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,46583333333	233,449773		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,05972222222	29,929458		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,11944444444	59,858916		0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0,29861111111	149,64729		0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 46

0010	При демонтаже и монтаж БУ	Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,01433333333 0,01433333333 0,14333333333 0,14333333333	7,18306992 7,18306992 71,8306992 7166,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002 0002
0011	При освоении БУ	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,18633333333 0,02388888889 0,04777777778 0,11944444444 0,00573333333 0,00573333333 0,05733333333 0,24483333333 0,31828333333 0,04080555555 0,08161111112 0,20402777778 0,00979333333	9316,66667 1194,44444 2388,88889 5972,22222 286,66667 286,66667 2866,66667 768,56873 999,13935 128,094788 256,189577 640,473942 30,7427492		0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр. 47

6001	При СМР	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,00979333333 0,09793333333	30,7427492 307,427492	Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002
6002	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0,0504			0002
6003	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	0,168			0002
6004	При СМР	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0,00063			0002
6005	При СМР	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,10833 0,000294 0,104286			0002 0002
6006	При демонтаже и монтаж БУ	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,02002 0,00211 0,00052			0002 0002 0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 48

6007	При бурении	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (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)	1 раз/ кварт	0,000503		Сторонняя организация на договорной основе	0002
6008	При бурении	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00001			0002
6009	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,000018			0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0065			0002
6010	При бурении	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,089			0002
6011	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3e-8			0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000005			0002
6012	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3e-8			0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000005			0002
6013	При бурении	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт	0,0423			0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 49

6014	При бурении	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,00074 0,027 0,00364		Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002
6015	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт	0,00364			0002
6016	При бурении	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00025			0002
6017	При демонтаже и монтаж БУ	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,02025 0,00031			0002 0002
6018	При освоении БУ	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0,24088 0,01375 0,0000002			0002 0002 0002



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр. 50

6019	При освоении БУ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,0000066		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	1e-9			0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	2e-8			0002
6020	При освоении БУ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01389	6,945		0002
6021	При освоении БУ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,04735	23,675		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,14952	74,76		0002

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 51

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 СЗЗ;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 52

- 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 относятся и электростанции, не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 53

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

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

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. Среднегодовое пик паводка приходится на середину мая.

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

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами». Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 54

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

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

4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов

Исатайский район в гидрогеологическом отношении расположен целиком в пределах Прикаспийской системы артезианских бассейнов.

Прикаспийская система артезианских бассейнов в геолого структурном отношении представляет обширную и глубокую тектоническую впадину, где формируются слабосолоноватые (севрная часть района), слабосоленые (западная и центральная части) и сильноминерализованные воды (восточная и южная части района). Рассматриваемая часть находится в восточной части Исатайского района.

Водоносный горизонт в современных эоловых и верхне-четвертичных хвалынских отложениях занимает северную, западную, центральную и восточную (до поймы р.Урал) части района. Наличие хорошей аккумулярующей среды и неровный барханный рельеф способствуют формированию в песчаных массивах значительного количества подземных вод. Водовмещающими породами обычно являются мелко и тонкозернистые пески, местами глинистые с прослоями супесей и суглинков. Мощность водоносного горизонта колеблется от 0,5-3 до 6-8м, редко до 15-20см. На рассматриваемой территории воды горизонта сильноминерализованные (сильноминерализованные воды не пригодны для обводнения пастбищ).

Ресурсы поверхностных вод района представлены транзитными стоками, поступающими из западно-Казахстанской области и проходящими через Индерский район по р.Урал. Река Урал течет в пределах района, не получая дополнительного питания и теряя по пути к морю свои воды на испарение и фильтрацию. Местный сток формируется в бассейнах мелких временных водотоков и наблюдается в логах лишь весной.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 55

В гидрогеологическом отношении Махамбетский район располагается на юге обширного Прикаспийского артезианского бассейна, занимая часть дельты р.Урал и прибрежную полосу Каспийского моря. Равнинный рельеф и пустынный климат при сложных бесструктурных условиях территории, бывшей в прошлом дном моря, обуславливают в большинстве своем отсутствие подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов. Пресные и слабо солоноватые воды связаны здесь только с верхней частью четвертичных отложений, причем залегают они на ограниченной площади в виде редких маломощных линз, «плавающих» на соленых. Прогнозные ресурсы их ничтожны малы и не поддаются учету. Воды нижних горизонтов соленые до россолов, не пригодные к употреблению.

Водоносными являются пески глинистые, преимущественно мелко- и тонкозернистые, с супесями и суглинками. В долине реки мощность их достигает 7-10м. по протокам до 3-5м. Глубина до воды 1-5м, на верхних террасах до 7м. Породы отличаются низким фильтрационными свойствами, ухудшающими качество подземных вод. Расходы колодцев редко превышают 0,1-0,3л/с скважин – до 1,0 л/с, иногда более. Воды соленые с минерализацией 10-30г/л и более в отложениях среднечетвертичных хвалынских, аллювиально-дельтовых и современных новокаспийских.

Ресурсы поверхностных вод представлены по территории района рекой Урал, которая с севера на юг протекает своим нижним течением. Месторождение находится к западу территорий Махамбета и расстояние до реки Урал составляет 50м.

4.2 Характеристика источника водоснабжения

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

На месторождении Ю.В.Новобогатинское вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Объем водоотведения и водопотребления на площади приведен в таблице 4.1. Баланс водоотведения и водопотребления на площади приведен в таблице 4.2.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 56

Таблица 4.1 – Объем водопотребления и водоотведения при строительстве скважины №51

Потребитель	Цикл строи- тельства	Кол- во, чел	Норма водо-потр, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/ цикл	м³/сут.	м³/ цикл
Хоз-питьевые нужды	92,6	60	0,15	9,0	833,4	9,0	833,4
Итого:				9,0	833,4	9,0	833,4

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр. 57

Таблица 4.2 - Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины №51

Производс тво	Всего	Водопотребление, тыс. м3/сут.						Водоотведение, тыс. м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственн о –бытовые нужды	Безвозвратн о потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используем ой	Производственны е сточные воды	Хозяйственн о –бытовые сточные воды	Примечани е
		Свежая вода		Оборотна я вода	Повторно- используема я вода							
		всего	в т.ч. питьево го качеств а									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз- питьевые нужды	0,03273	0,02373				0,009	0,02373	0,009			0,009	-
	0,03273	0,02373				0,009	0,02373	0,009			0,009	-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 58

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Водоснабжения для технических и хоз-бытовых нужд осуществляется из водозаборной скважины. Для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м³.

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

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

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

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

$$V_{бсв} = 2 \times V_{обр}$$

$$V_{бсв} = 2 \times 324,020 = 648,04 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 648,04 м³ или 661,0008 т.

Буровые сточные воды отводятся в специальные металлические емкости, и по мере накопления будут вывозиться согласно договору со специализированной организацией который будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

4.3 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 эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

4.4 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 59

4.5 Оценка влияния объекта при строительстве скважин на подземных вод

Строительство скважины является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды, в частности, подземных вод.

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

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

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

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

Буровой раствор готовится в блоке приготовления бурового раствора, хранится в металлических емкостях. Циркуляция бурового раствора осуществляется по замкнутой системе, то есть из скважины по металлическим желобам через блок очистки в металлические емкости, из них насосами подается в скважину. Проектом предусмотрена система очистки бурового раствора, вышедшего из скважины с отделением твердой фазы: шламовые осадки после вибросита, пескоотделителя и илоотделителя с небольшим количеством отработанного раствора сбрасываются во временный шламонакопитель. Транспортировка химических реагентов предусматривается в исправной таре (в крафт-мешках, бочках). Сыпучие химреагенты будут храниться в специальном помещении.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 60

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Вахтовый поселок. Источником загрязнения подземных вод является стационарная база. На территории базы будут размещены вагончики (жилые, столовая), склад ГСМ, дизельная, наружная уборная, специальные емкости для сбора жидких бытовых отходов и твердых отходов, специальные ёмкости для сбора отработанных масел.

4.6 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным бурение скважины будет осуществляться с использованием современных технологий: применение экологически неопасных

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 61

материалов для буровых растворов (аэрированный гидрофобно-эмульсионный, ингибированный KCL полимерный), снижение объемов потребления технической воды за счет повторного применения отработанных буровых растворов, сброс бытовых сточных вод в специальные емкости. По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

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

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

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

Остаточные последствия. Минимальные.

4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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

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

4.8 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 исключаящей межпластовые перетоки в зонах активного водообмена после цементирования.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 62

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

- Буровые сточные воды необходимо максимально использовать в оборотном водоснабжении.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 63

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 Ю.В.Новобогатинское.

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 64

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

Сам процесс бурения скважин приводит к изменениям в нижних частях геологической среды до глубины 2200м разрушение массива горных пород, поступление в подземные горизонты буровых растворов, состав которых меняется в зависимости от глубины бурения (полимерный).

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

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

Остаточные последствия. Пренебрежимо малые.

5.2 Природоохранные мероприятия

- комплекс мер по предотвращению выбросов, открытого фонтанирования, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений. Для этого нефтяные, газовые и водоносные интервалы изолируются друг от друга, обеспечивается герметичность колонн, крепление ствола скважин кондуктором, промежуточными эксплуатационными колоннами с высоким качеством их 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 оцениваются: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 65

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

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

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

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

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

Отходы образуются:

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

Основными отходами при бурении скважины являются:

- отработанный буровой раствор;
- буровой шлам;
- ТБО;
- промасленная ветошь;
- отработанные масла;
- металлолом;
- огарки сварочных электродов;

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

Буровой шлам (БШ) (01 05 06*) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна 2,1 т/м³, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 66

удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75 \text{ т/м}^3$.

Объем бурового шлама, образующегося при бурении скважины №51, составляет – 205,817 м³ или 360,1798т.

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

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

Отработанный буровой раствор (ОБР) (01 05 06*) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH 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 1 скважину составляет – 324,02 м³ или 388,824 т.

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

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

Коммунальные отходы (20 03 01) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы будут собираться в контейнеры и вывозиться согласно договору со специализированной организацией, которая будет определена посредством проведения тендера перед началом планируемых работ. Количество ТБО на 1 скважину составляет – 1,1416 т/период.

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.

Пищевые отходы (20 03 08) – остатки блюд персонала при строительстве скважины.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 67

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.

Промасленная ветошь (15 02 02*) Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. 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 в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

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

Огарки сварочных электродов (12 01 13) – представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Собираются в специально отведенном месте временного хранения отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

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

Отработанные масла (13 02 08*) – образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. 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,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 68

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 строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м».

Объем скважины:

Расчет объема скважины производится по формуле:

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

где: **K** – коэффициент кавернозности;

R – внутренний радиус обсадной колонны;

L – глубина скважины (длина интервала), м.

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

Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское

<i>Интервал</i>	<i>k</i>	<i>π</i>	<i>R², м</i>	<i>V, м³</i>	<i>L, отб. керна</i>
1	2	3	5	6	7
0-50	1,15	3,14	0,0600250	10,838	
50 - 250	1,10	3,14	0,0387499	27,864	
250 - 1800	1,10	3,14	0,0218005	116,713	
1800-2200	1,10	3,14	0,0116532	16,100	
171,515					

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{\text{ш}} = V_{\text{п}} * 1,2;$$

$$V_{\text{ш}} = 171,515 * 1,2 = 205,817 \text{ м}^3$$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 69

Объем отработанного бурового раствора:

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

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

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

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

$$V_{обр} = 1,2 \times 1,052 \times 171,515 + 0,5 \times 215 = 324,020 \text{ м}^3$$

$$V_{сумм} = 324,020 + 306,0 = 630,020 \text{ м}^3$$

а) Коммунальные отходы

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

Расчет образования ТБО производится по формуле:

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

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

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

ρ – плотность ТБО, т/м³.

Таблица 6.2 – Образование коммунальные отходы при строительстве скважин

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, м3/год	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м ³	Количество ТБО, т/пер.
№51 скважина					
Вахтовый поселок	60	0,3	92,6	0,25	1,1416
Итого:					1,1416

б) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м3, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м3/год},$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 70

Таблица 6.3 – Образование пищевых отходов

№	Участок	Количество людей	Норма накопления на 1 блюдо, м³/год	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год
1	Вахтовый поселок	60	0,0001	92,6	6	3,3336
Итого						3,3336

в) Промасленная ветошь

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

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

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

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

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

$$M = 0,12 * M_o$$

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

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

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

г) Металлолом

При металлообработке образуется металлическая стружка. Расчёт образования металлической стружки изведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год,}$$

где: $M_{\text{ост}}$ – расход черного металла при металлообработке, 0,1 т/год;

α – коэффициент образования стружки при металлообработке, 0,04.

$$N = 0,1 * 0,04 = 0,004 \text{ т/период.}$$

д) Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha,$$

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

α – остаток электрода, 0,015.

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

е) Отработанные масла

Количество отработанного масла производится по формуле:

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

$$N_b = Y_b * H_b * p$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 71

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot p$$

где:

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

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

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

Y_b – расход бензина за год, м³

Y_d – расход дизельного топлива за год, м³

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

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

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

Таблица 6.4 – Расчет объемов отработанного моторного масла

Наименование топлива	Расход. $Y_{м^3}$	Норма расхода моторного масла. л/л топлива H	Плотность масла. т/м ³	Нормативное количество израсходованного моторного масла N т/пер.	Отработанное масло $M_{отр.мот.}$ т/пер.
Диз. топливо	654,13	0,032	0,93	19,4670	4,8667
Всего:					4,8667

Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
		№51 скв
Всего:	-	758,5036
в т.ч. отходов производства	-	757,3620
отходов потребления	-	1,1416
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	360,1798
Отработанный буровой раствор	-	388,82
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	4,8667
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,1416
Пищевые отходы	-	3,3336
Металлолом	-	0,004
Огарки сварочных электродов	-	0,0015

6.4 Рекомендации по управлению отходами

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

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 72

- 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 площадках, спланированных и имеющих твердое покрытие.

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

Технически неисправные машины и механизмы не допускаются к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

При транспортировке отходов обязательными требованиями являются соблюдение скоростного режима и правил ведения загрузки отходов в кузова и прицепы автотранспортных средств.

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;
- буровая установка монтируется с учетом розы ветров, рельефа местности, для обеспечения течения жидкостей самотеком в технологические емкости;
- отработанные масла собираются в металлические емкости и вывозятся на промышленную базу для дальнейшей регенерации.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 73

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

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

Шумовой эффект возникает непосредственно на производственной площадке объекта.

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

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

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

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

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

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

Предельно допустимые уровни (далее – ПДУ) вредного воздействия физических факторов на здоровье работающих соответствуют требованиям приказа Министра здравоохранения РК 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 должен превышать 80 дБа.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 74

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 создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

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

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

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

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

Вибрационная безопасность труда должна обеспечиваться:

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

Мероприятия по снижению шумов и вибрации

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 75

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Остаточные последствия. Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 76

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:

- 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» (с [изменениями и дополнениями](#) по состоянию на 25.02.2021 г.) основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 77

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;

- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

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

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

- мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте – 2,5 мкЗв/час;

- удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда - 40/f, кБк/кг, где f- среднегодовая общая запыленность в зоне дыхания, мг/м³;

- удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда -27/f, кБк/кг.

Мероприятия по радиационной безопасности

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 78

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 79

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 Ю.В.Новобогатинское наблюдения за состоянием почв проводились за 2024-2025 гг. Результаты анализов проб почвы приведены в таблице 8.1.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 80

Таблица 8.1 – Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Ю.В.Новобогатинское за 2024-2025 гг.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация мг/кг	Норма, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
1	2	3	4	5
IV квартал 2024 г				
СЭП-35 территория нефтепромысла 51°14'48,0" 47°12'58,2	Медь	0,191	3,0	не превышает
	Цинк	2,961	23,0	не превышает
	Свинец	2,054	32,0	не превышает
	Никель	0,069	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	46,3	не нормир-я	-
II квартал 2025 г				
СЭП-35 территория нефтепромысла 51°14'48,0" 47°12'58,2	Медь	0,133	3,0	не превышает
	Цинк	1,852	23,0	не превышает
	Свинец	5,008	32,0	не превышает
	Никель	<2,5	4,0	не превышает
	Массовая доля нефтепродуктов	52,4	не нормир-я	-

8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

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

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

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

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

Физические факторы

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

При дорожной дигрессии изменениям подвержены все компоненты экосистем - растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 81

частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

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

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

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

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

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

В случаях, когда почва находится в сухом состоянии, воздействие ходовых частей автотракторной техники проникает на значительную глубину, песчаная масса приходит в движение. Следы нарушений в песчаных массивах приводят к

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 82

процессам обарханизвания 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 фондовых материалов, обобщение аналитических данных и данных полевых исследований) позволяют сделать вывод о низких естественных показателях буферности почв обследованной территории. В этой связи для данной территории определяющими критериями устойчивости почв к антропогенезу являются механический состав, особенности водного режима и распределения солей по профилю.

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

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

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

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

Строительство скважины является одним из основных этапов при проведении буровых работ. Размеры площадей с нарушенным почвенным

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 83

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. 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. Проектом предусматривается бурение скважин на глубину по вертикали 2200м.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 84

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 85

- 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;
- для предотвращения загрязнения почв химреагентами их транспортировку производить в закрытой таре, а хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;
- буровой раствор готовить в блоке приготовления раствора, со сливом в циркуляционную систему по металлическим желобам. Хранить буровой раствор в металлических емкостях. После окончания бурения оставшийся в металлических емкостях буровой раствор использовать на других буровых;
- циркуляцию бурового раствора осуществлять по замкнутой системе: скважина блок очистки (по металлическим желобам) – металлические емкости – скважина (насосами);
- выбуренная порода (шлам) на блоке очистки (вибросито, центрифуга) будет отделяться от бурового раствора и сбрасываться в передвижной металлический контейнер;
- осуществлять подачу ГСМ на буровую по герметичным топливо и маслопроводам;
- осуществлять сбор углеводородов, полученных при освоении скважины;
- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 86

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

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

8.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 87

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность территории НГДУ «Жайыкмунайгаз» характеризуется преобладанием пустынных и степных элементов, местами произрастают типичные галофитные (солелюбивые) сообщества с участием ежевика 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 полукустарников (селитрянка шобера, сарсазан шишковатый, поташник олиственный, поташник олиственный, карелиния каспийская) и эфемеров (клоповник пронзеннолистный, дескурайния софии, желтушник левкойный, мортук восточный, мортук пшеничный).

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 преобразована за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

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

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

9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 88

наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флуктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

В разных типах экосистем природные смены (флуктуации, 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 вычлениить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.). Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные и антропогенно-природные процессы. Взаимодействие антропогенно-стимулированных, антропогенных и природных процессов стимулируют развитие процесса опустынивания данной территории. По степени воздействия на экосистемы территории выделяются следующие антропогенные факторы:

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 89

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

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

Источниками воздействия на растительность являются:

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

При проведении работ на месторождении Ю.В.Новобогатинское планируется строительство эксплуатационной скважины №51 проектной глубиной 2200 м. Персонал будет проживать на промысле, максимальное количество буровой бригады на месторождении составит 60 человек. Ориентировочный срок проведения работ на месторождении составляет 92,6 сут.

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При строительстве эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское растительные ресурсы не используются.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При строительстве эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствуют.

9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

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

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

Территории обследования, в настоящее время представленные естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 90

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 Ю.В.Новобогатинское 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.

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 91

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 92

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Фауна оседлых и гнездящихся пернатых исследуемой территории обеднена в видовом отношении. Из гнездящихся пернатых отмечены: 5 видов хищных (черный коршун - *Nilvus migrans*, болотный 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 - *Melanocoripha calandra*, черный - *Melanocoripha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 93

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

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

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

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

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

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

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:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 94

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

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

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

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

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 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 95

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

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

Не вызывает сомнений, что сохранение биологического разнообразия природных угодий засушливых земель представляет собой одну из центральных проблем природопользования в зоне пустынь. Восстановление численности и естественных ареалов, видов крупных млекопитающих, промысловых и хищных птиц входит также в круг актуальных задач этой проблемы и должно основываться наряду с мероприятиями по охране существующих популяций ценных и редких видов на реализации системы. Именно это может служить основой для регенерации сократившихся ареалов ценных видов животных и восстановления целостности и экологической полноценности зооценозов рассматриваемого района. 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 скважин (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 96

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 встречаются здесь, в основном, в летний период (места летовок). Они будут вытеснены с территории скважины. Одним из решающих факторов снижения численности популяций сайгаков выступает нелегальная охота.

Плотность населения пресмыкающихся групп животных при разработке месторождения в радиусе 1 км может снизиться в 2-3 раза, а некоторые и вообще исчезнуть вблизи него. Несомненно, в радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные участки, редко посещаемые человеком. Произойдет также вытеснение из ближайших окрестностей лисицы, корсака, летучих мышей, большинства тушканчиков. На миграции птиц месторождение существенного влияния не окажет.

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

Важно обеспечить контроль за случайной (непланируемой) 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.

10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

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

Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 97

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;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

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

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

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 98

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 99

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Социально-экономические условия района

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

Месторождение Ю.В.Новобогатинское находится в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан. В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы указанного района и области в целом на основе данных Агентства РК по статистике и Атырауского областного управления статистики.

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

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

Численность и миграция населения.

Численность населения Атырауской области на 1 декабря 2024г. составила 710,2 тыс. человек, в том числе 390,7 тыс. человек (55%) – городских, 319,5 тыс. человек (45%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-ноябре 2024г. составил 10572 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 12020 человек).

За январь-ноябрь 2024г. число родившихся составило 13891 человек (на 8,3% меньше чем в январе-ноябре 2023г.), число умерших составило 3319 человек (на 5,8% больше чем в январе-ноябре 2023г.).

Сальдо миграции составило – 4373 человека (в январе-ноябре 2023г. – 1919 человек), в том числе во внешней миграции – 582 человека (441), во внутренней – 4955 человек (-2360).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 100

Таблица 12.1 – Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года

	Естественный прирост	Рождаемость	Смертность	Младенческая смертность *	Брачность	Разводимость
Все население						
Атырауская область	16,24	21,43	5,19	6,86	5,74	1,61
Атырауская г.а.	16,62	21,44	4,82	6,26	6,37	1,91
Жылыойский район	18,72	23,57	4,85	8,40	5,49	1,63
Индерский район	12,35	18,80	6,45	8,13	4,10	0,79
Исатайский район	14,46	20,13	5,67	7,56	4,98	1,03
Курмангазинский район	13,42	20,26	6,84	9,74	4,72	1,04
Кызылкугинский район	17,68	23,46	5,78	2,77	4,67	1,04
Макатский район	16,27	21,58	5,31	7,84	5,24	0,95
Махамбетский район	13,17	18,92	5,75	7,27	3,65	1,14
Городское население						
Атырауская область	15,59	20,71	5,12	7,17	6,12	1,95
Атырауская г.а.	14,92	20,11	5,19	6,58	6,28	2,00
Жылыойский район	18,86	23,64	4,78	9,65	5,33	1,73
Сельское население						
Атырауская область	17,05	22,32	5,27	6,50	5,27	1,19
Атырауская г.а.	22,61	26,11	3,50	5,37	6,66	1,58
Жылыойский район	18,24	23,31	5,07	4,26	6,01	1,29
Индерский район	12,35	18,80	6,45	8,13	4,10	0,79
Исатайский район	14,46	20,13	5,67	7,56	4,98	1,03
Курмангазинский район	13,42	20,26	6,84	9,74	4,72	1,04
Кызылкугинский район	17,68	23,46	5,78	2,77	4,67	1,04
Макатский район	16,27	21,58	5,31	7,84	5,24	0,95
Махамбетский район	13,17	18,92	5,75	7,27	3,65	1,14

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 101

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-декабре 2024г. составил 10509011 млн. тенге в действующих ценах, что на 3,7% меньше, чем в январе-декабре 2023г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 4,4%, в обрабатывающей промышленности возрасли на 1,3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 13,3%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 12,9%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-декабре 2024г. составил 114763,7 млн.тенге или 100,7% к 2023г.

Объем грузооборота в январе-декабре 2024г. составил 46409,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 104,4% к январю-декабрю 2023г.

Объем пассажирооборота – 5503 млн.пкм, или 113,3% к январю-декабрю 2023г.

Объем строительных работ (услуг) составил 837199 млн.тенге, или 65,1% к 2023г.

В январе-декабре 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 1,3% и составила 751,3 тыс.кв.м. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 2,5% (472,9 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2024г. составил 2173102 млн.тенге, или 71,9% к 2023г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 января 2025г. составило 14524 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,7%, из них 14127 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11372 единицы, среди которых 10975 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12469 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1%.

Таблица 12.2 – Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам

	Всего	В том числе			
		юридические лица малого предпринимательст ва	юридические лица среднего предпринимательст ва	индивидуальны е предпринимате ли	крестьянск ие или фермерски е хозяйства
Всего	63 565	9 541	119	49 848	4 057
Атырау г.а.	45 261	8 334	102	35 946	879
Жылыойский	6 538	675	9	5 404	450
Индерский	2 059	116	2	1 485	456
Исатайский	1 681	107	-	1 204	370

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 102

Курмангазинский	2 828	113	4	2 041	670
Кзылкогинский	1 725	47	-	1 124	554
Макальский	1 658	74	1	1 486	97
Махамбетский	1 815	75	1	1 158	581

Труд и доходы

Численность безработных в III квартале 2024г. составила 17971 человек. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 января 2025г. составила 9800 человек, или 2,6% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2024г. составила 630894 тенге, прирост к III кварталу 2023г. составил 4,7%. Индекс реальной заработной платы в III квартале 2024г. составил 96,1%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2024г. составили 336743 тенге, что на 4,8% выше, чем в III квартале 2023г., реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 3,9%.

Таблица 12.3 – Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года

	Все население	В том числе		Население в трудоспособном возрасте	В том числе	
		мужчины	женщины		мужчины	женщины
Все население						
Рабочая сила, человек	364 190	182 706	181 484	344 664	174 809	169 855
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	78,3	81,3	75,5	92,4	92,8	91,9
Занятое население, человек	346 713	174 009	172 704	327 216	166 112	161 104
Уровень занятости, в процентах к:						
населению в возрасте 15 лет и старше	74,5	77,4	71,9	87,7	88,2	87,2
численности рабочей силы	95,2	95,2	95,2	94,9	95	94,8
Безработное население, человек	17 477	8 697	8 780	17 448	8 697	8 751
Уровень безработицы, в процентах	4,8	4,8	4,8	5,1	5	5,2
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) ¹⁾	2,6	4,5	0,6	2,6	4,5	0,6
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	1,9	3	0,7	2	3,2	0,7
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	100 916	42 109	58 807	28 536	13 625	14 911

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 103

Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	21,7	18,7	24,5	7,6	7,2	8,1
Городское население						
Рабочая сила, человек	211 923	102 542	109 381	195 297	96 092	99 205
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	82,6	85,6	79,9	94,1	94,4	93,9
Занятое население, человек	201 964	98 912	103 052	185 338	92 462	92 876
Уровень занятости, в процентах к:						
населению в возрасте 15 лет и старше	78,7	82,6	75,3	89,3	90,8	87,9
численности рабочей силы	95,3	96,5	94,2	94,9	96,2	93,6
Безработное население, человек	9 959	3 630	6 329	9 959	3 630	6 329
Уровень безработицы, в процентах	4,7	3,5	5,8	5,1	3,8	6,4
Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) ¹⁾	-	-	-	-	-	-
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	1,2	1,9	0,5	1,3	2	0,6
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	44 763	17 268	27 495	12 223	5 727	6 496
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	17,4	14,4	20,1	5,9	5,6	6,1
Сельское население						
Рабочая сила, человек	152 267	80 164	72 103	149 367	78 717	70 650
Доля рабочей силы в численности населения, в процентах	73,1	76,3	69,7	90,2	90,9	89,4
Занятое население, человек	144 749	75 097	69 652	141 878	73 650	68 228
Уровень занятости, в процентах к:						
населению в возрасте 15 лет и старше	69,5	71,5	67,4	85,6	85	86,3
численности рабочей силы	95,1	93,7	96,6	95	93,6	96,6
Безработное население, человек	7 518	5 067	2 451	7 489	5 067	2 422
Уровень безработицы, в процентах	4,9	6,3	3,4	5	6,4	3,4

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 104

Уровень молодежной безработицы, в процентах (в возрасте 15-34 лет) ¹⁾	6,2	10,3	1,4	6,2	10,3	1,4
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	2,8	4,5	0,9	2,9	4,6	0,9
Лица, не входящие в состав рабочей силы, человек	56 153	24 841	31 312	16 313	7 898	8 415
Доля лиц, не входящих в состав рабочей силы в численности населения, в процентах	26,9	23,7	30,3	9,8	9,1	10,6

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 9864759,3 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023г. реальный ВРП составил 95,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,5%, услуг – 33,9%.

Индекс потребительских цен в декабре 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. составил 108,1%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 10,7%, непродовольственные товары - на 9,3%, продовольственные товары - на 5,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в декабре 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. повысились на 2,7%.

Объем розничной торговли в январе-декабре 2024г. составил 543527,2 млн. тенге, или на 9% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе-декабре 2024г. составил 6620932,7 млн. тенге, или 87,5% к соответствующему периоду 2023г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 105

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Осуществление буровых работ на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м требует оценки экологического риска.

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

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

Исследования и оценки риска должны включать:

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

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

$$R = I W_i$$

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

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

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

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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 106

- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

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

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

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

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

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

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

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

Процедура оценки риска

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 107

2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

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

Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

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

Природные факторы воздействия

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

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

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

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветра западного направления

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 108

вызывают бураны. Летом преобладают ветра северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы.

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

Антропогенные факторы воздействия

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

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

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

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

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики,

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 109

попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

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

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

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

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

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

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

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

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 110

- 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 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 $A = 30 \text{ м/т}^{1/3}$ – константа;

Q – масса топлива, хранящегося на складе ГСМ;

$Q = 191,82 \text{ т};$

Радиус распространения огненного облака составляет 173 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстояние 173 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке буровой. В дополнение к проектным решениям, считаем целесообразным отнесение операторской на расстояние 173 м от склада ГСМ.

Аварийные ситуации при проведении работ

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

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

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 111

электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

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

Аварийные ситуации при проведении буровых работ

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

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

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

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

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

Поглощения промывочной жидкости. По характеру осложнения и способам борьбы с ними различают частичное и полное поглощение. При частичном поглощении часть закачиваемой в скважину промывочной жидкости возвращается на поверхность, а часть уходит в проницаемые пласты. Борьбы с

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 112

частичным поглощением производится путем снижения удельного веса раствора, повышения его вязкости и статического напряжения сдвига. Полное поглощение происходит при пересечении пластов галечника, гравия, больших трещин, горных выработок, каверн и протоков подземных вод. Для ликвидации полного поглощения заливают зоны поглощения различными тампонирующими растворами.

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

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

Анализ вероятности возникновения аварий

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

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

Мероприятия по снижению экологического риска

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

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения буровых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 113

соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 114

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.

Работы по освоению месторождения являются многоэтапными, затрагивающими различные компоненты окружающей среды. Воздействия на окружающую среду на этапах различных производственных операций различны, в связи с чем, представляется целесообразным рассмотреть их отдельно.

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.

Таблица 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 115

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 деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

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

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

Виды воздействий

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

- Прямые воздействия;
- Кумулятивные воздействия;

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

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

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

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

Идентификация возможных кумулятивных воздействий определяется построением простой матрицы, где показаны воздействия на различные компоненты природной среды, которые уже произошли на данной территории и воздействия, которые планируются при осуществлении проекта. Простые матрицы составляются для определения воздействия различных стадий проекта (строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации) на различные элементы окружающей среды. В этой же матрице необходимо определить за счет чего происходит кумулятивное воздействие - за счет возрастания площади воздействия, увеличения времени воздействия или увеличения интенсивности воздействия.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 116

Определение значимости воздействия

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

где:

$\sigma_{\text{интегр}}^i$ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

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

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

Q^i - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

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

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

Таблица 14.2 – Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 117

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

Таблица 14.3 – Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

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

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

Таблица 14.4 – Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 118

при движении автотранспорта				
--------------------------------	--	--	--	--

14.1 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

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

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

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

При испытании скважины основными факторами загрязнения подземных вод являются:

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

Наиболее значительными может являться загрязнение подземных вод при межпластовых перетоках по затрубным пространствам.

В настоящее время общепринята точка зрения о том, что основной причиной возникновения перетоков по затрубным пространствам является снижение первоначального давления столба тампонажного раствора в результате таких процессов, как седиментация, контракция, усадка, водоотдача цементного раствора в пористые пласты с образованием непроницаемых перемычек, зависание структуры тампонажного раствора на стенках скважины и колонны.

Для предотвращения перетоков по затрубным пространствам необходимо применять седиментационно-устойчивые тампонажные растворы, тампонажные растворы с высокой изолирующей способностью. Техническими проектами на строительство скважин будут предусмотрены применение тампонажных растворов, адаптированных к условиям района проведения работ.

По мере наполнения приемников стоки будут вывозиться согласно по договору.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 119

Таблица 14.5 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	ограниченное (2)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	2	Низкая

14.2 Факторы негативного воздействия на геологическую среду

При бурении, испытании и дальнейшей эксплуатации скважин могут возникнуть следующие негативные явления:

- проседание земной поверхности;
- нарушение гидродинамического режима вод;
- разрушение нефтегазоносного пласта;
- разрушение и переформирование неразрабатываемых залежей нефти и газа;
- загрязнение и истощение подземных вод;
- снижение нефтеотдачи пласта.

Возможные негативные воздействия на геологическую среду следующие:

Таблица 14.6 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная Оценка
При бурении скважин	<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременно</u> е 1	<u>Умеренное</u> 3	3	Низкая

14.3 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 120

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

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

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ и эксплуатации скважин.

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

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
<i>почвенный покров</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая
<i>растительность</i>					
При бурении	локальное (1)	кратковременное (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.4 Факторы воздействия на животный мир

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

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

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.

Таблица 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 121

1	2	3	4	5	оценка
При бурении	локальное (1)	кратковременно е (1)	умеренное (3)	3	низкая

14.5 Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

Исследуемая территория административно находится в Атырауской области. Проводимые работы способствуют:

- Организации современной инфраструктуры;
- Поступлению налогов в местный и республиканский бюджет.

Воздействие реализации проекта на отдельные компоненты социально-экономической сферы сведены в таблицу 14.9.

Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

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

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест. Значимость – **«высокая»**.

Таблица 14.10 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка Воздействия	
				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
При проведении планируемых работ	<u>Региональный</u> 4	<u>Продолжительный</u> 4	<u>Значительная</u> 4	+12	Высокая

Ведение работ на этой территории способствует:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 122

14.6 Состояние здоровья населения

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

Характер воздействия. Воздействие носит локальный характер. По длительности воздействия – *временное при бурении.*

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

Природоохранные мероприятия. Проектом предусмотрена организация системы управления безопасностью, охраной здоровья и окружающей среды (СУБОЗОС).

14.7 Охрана памятников истории и культуры

Территория данного региона в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия ведется и несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно последних столетий.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории которых они находятся.

Характер воздействия. Ввиду отдаленности района проведения работы от памятников истории и культуры непосредственное воздействие отсутствует.

Уровень воздействия. Уровень воздействия характеризуется как *минимальный.*

Природоохранные мероприятия. Не предусматриваются.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 123

15 ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

к проекту «Индивидуальный технический проект на строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское проектной глубиной 2200м»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

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

АО «Эмбаунайгаз», Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский 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

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

Вид намечаемой деятельности - строительство эксплуатационной скважины №51 на месторождении Ю.В.Новобогатинское. 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).

Нет.

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

Месторождение Ю.В.Новобогатинское в административном отношении расположен в Махамбетском районе и частично в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются поселки Хамит Ергали, Чапаевское, Аккистау и другие, расположенные вдоль р.Урал и его притока Баксай на расстояниях 15-30км.

В экономическом отношении территория месторождении занимает выгодное географическое положение. Через данную территорию проходит железная дорога Атырау-Астрахань и автотрассы республиканского значения Атырау-Ганюшкино-Астрахань и Атырау-Уральск с асфальтовым покрытием.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 124

В целом, инфраструктура района достаточно хорошо развита. Вдоль железнодорожной магистрали проложены магистральный водопровод, линии электропередач и связи.

В орографическом отношении район представляет собой низменность. Рельеф повышается с юга на север, абсолютные отметки дневной поверхности в этом направлении увеличиваются от минус 27 до минус 23 м. В недавнем прошлом юг лицензионной территории был покрыт водами Каспийского моря, в настоящее время отдельные участки заняты песками и солями. Пески частично закреплены кустарниками джангила, на слабозасоленных почвах растет полынь, на солонцах – солянки. Берега некоторых водоемов и морское побережье покрыты труднопроходимыми зарослями камыша.

Климат континентальный, с умеренно холодной зимой и жарким летом (в среднем плюс 26°, максимально до плюс 40° и выше). В летнее время преобладают сильные западные и северо-западные ветры, часто сопровождающиеся пыльными бурями.

Ведущая отрасль сельского хозяйства – животноводство. Пустынные пространства используются под пастбища. В долине реки Урал развито орошаемое земледелие.

В гидрографическом отношении площадь исследований находится в крайне неблагоприятных условиях. Источники пресной воды отсутствуют. Подвоз воды может быть осуществлен, в основном, только из реки Урал. Источники технической воды – засоленные озера, арыки, каналы.

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

Целью бурения эксплуатационной скважины №51 является добыча нефти

№№ пп	Наименование данных	Значение
1	2	3
1.	Номер района строительства скважин (или морской район)	-
2.	Номера скважин, строящихся по данному проекту	51
3.	Месторождение, площадь (участок)	Ю.В. Новобогатинское
4.	Расположение (суша, море)	Суша
5.	Глубина моря на точке бурения, м	0
6.	Цель бурения и назначение скважин	Добыча нефти
7.	Проектный горизонт	Пермотриас
8.	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	2200 - -
9.	Число объектов испытания - в колонне - в открытом стволе	1 - -
10.	Вид скважин (вертикальная, горизонтальная)	Вертикальная

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 125

17.	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиуса круга допуска), м	2,5
18.	Категория скважин	Третья
19.	Металлоемкость конструкции, кг/м	119,68
20.	Способ бурения	Роторный/ВЗД
21.	Вид привода	Дизельный
22.	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный
23.	Тип буровой установки	ZJ-30 или аналог (ZJ-40)
24.	Тип вышки	Телескопическая
25.	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет
26.	Максимальная масса колонны, тн обсадной колонны бурильной колонны суммарной (при спуске секциями)	114,03 86,16 -
27.	Тип установки для освоения	A-50 или ее аналог
28.	Продолжительность цикла строительства скважин, сутки, в том числе: - подготовка площадки, мобилизация БУ - строительно-монтажные работы - подготовительные работы к бурению - бурение и крепление - опробование пластоиспытателем на кабеле - время демонтажа буровой установки - время монтажа подъемника для испытания - освоение, в эксплуатационной колонне	92,6 12,0 5,0 2,0 49,0 - 4,0 2,0 18,6
29.	Проектная коммерческая скорость, м/ст. месяц	1346,94
30.	Сметная стоимость, в том числе возврат	договорная
31.	Дежурство на буровой геологической и технологической служб	постоянно
32.	Дежурство на буровой автомашины, бульдозера и крана	постоянно

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 126

Строительство эксплуатационной скважины №51 Ю.В.Новобогатинское будет осуществляться с помощью буровой установки ZJ-30 или ее аналог (ZJ-40) грузоподъемностью не менее 170 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) пласты.

Основные проектные данные следующие:

Проектная коммерческая скорость бурения составляет 1346,94 м/ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины – 92,6 сут, с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения является добыча нефти из отложений пермотриаса .

Проектная глубина по вертикали – 2200м.

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 скважин, применение эффективных передовых технологий, применение качественного полимерного бурового раствора.

Согласно построенному совмещенному графику давлений при строительстве скважин, как показано на рис. 5.1, аномально высокие пластовые давления не ожидаются. Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается следующая конструкция скважин:

Направление $\varnothing$ 426мм x 0-50м.

Кондуктор $\varnothing$ 323,9мм x 0-250м

Промежуточная колонна $\varnothing$ 244,5мм x 0-1800м

Эксплуатационная колонна $\varnothing$ 168,3мм x 0-2200м.

С целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважин при возможных ГНВП.

Проект выполнен на основании действующих нормативных и инструктивных документов Республики Казахстан. Имеющиеся у Подрядчиков буровых работ стандарты, сертификаты на оборудование и другие технические средства должны пройти сертификацию согласно СТ РК 3.4-2017 и других нормативных документов Республики Казахстан.

Продолжительность проведения работ. Процесс ведения работ по строительству скважины №51 будет состоять из следующих этапов (всего 92,6 суток):

- подготовка площади, мобилизация БУ – 12,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 5,0 суток;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 127

- подготовительные работы к бурению- 2,0 суток;
- бурение и крепление – 49,0 суток;
- опробование пластоиспытателем на кабеле – 0 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0 суток;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 18,6 суток.

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

Таблица – 2 Конструкция скважины №51

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	426,0мм	0	50	0	50
Кондуктор	323,9мм	0	250	0	250
Промежуточная колонна	244,5мм	0	1800*	0	1800*
Эксплуатационная колонна	168,3мм	0	2200	0	2200

В техническом проекте рассмотрены буровые установки ZJ-30 или аналог ZJ-40 грузоподъемностью не менее 170 тн. Тип установки для освоения - А-50. Проектом предусмотрен безамбарный метод бурения скважины.

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

Предположительный период строительства скважины №51 - 2026 год. Общая продолжительность строительства скважины – 92,6 суток, в том числе: подготовка площади, мобилизация БУ – 12 сут., строительно-монтажные работы - 5 сут., подготовительные работы к бурению – 2 сут., бурение и крепление – 49 сут., время демонтажа буровой установки – 4 сут., время монтажа подъемника для испытания – 2 сут., освоение, в эксплуатационной колонне – 18,6 сут.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попуттилизацию 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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 128

На строительство скважины №51 отводится 2,26 га территории действующего месторождения Ю.В.Новобогатинское. Дополнительного отвода земель не требуется.

2) *водных ресурсов с указанием:*

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, непитьевая);

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 км².

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

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 129

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

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

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

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

На месторождении Ю.В.Новобогатинское вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 130

Таблица - 3 Объем водопотребления и водоотведения на месторождении Ю.В.Новобогатинское

Потребитель	Цикл строительства	Количество, чел	Норма водопотребление, м³	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут.	м³/год	м³/сут.	м³/год
Хоз-питьевые нужды	92,6	60	0,15	9,0	833,4	9,00	833,4
Всего		60		9,0	833,4	9,00	833,4

Таблица - 4 Баланс водоотведения и водопотребления на месторождении Ю.В.Новобогатинское

О.В.П. ПОВЫШАЮЩИЙСЯ												
Производство	Всего	Водопотребление, тыс. м3/сут.						Водоотведение, тыс. м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственные нужды	0,03273	0,02373				0,009	0,02373	0,009			0,009	-
	0,03273	0,02373				0,009	0,02373	0,009			0,009	-

Техническая вода необходима для приготовления бурового, тампонажного, цементного раствора и т.д. Водоснабжения для технических и хоз-бытовых нужд осуществляется из водозаборной скважины. Для хранения воды предусмотрен емкость объемом по 40 м³.

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

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 131

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:

$$V_{бсв} = 2 \times V_{обр}$$

$$V_{бсв} = 2 \times 324,020 = 648,04 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 648,04 м³ или 661,0008 т.

Конечным водоприемником для буровых сточных вод является полигон подрядной компании.

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 вырубке 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.

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

Электроснабжение – TAD1241GE VOLVO

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 132

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)

Таблица – 5 Ожидаемый перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при строительстве скважины №51 БУ ZJ-40

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм. р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУ В, мг/м ³	Класс опасности и ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,08257	0,01517
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00242	0,00039
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,7849266666	14,19109
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,2707126666	18,12646
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,4212217777	2,33911
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,		0,5	0,05		3	0,94508875656	5,1206234

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 133

	Сера (IV) оксид (516)							
033 3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031206	0,0000475
033 7	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,249813888 89	12,7376
041 5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,25266662	0,3989510 4
130 1	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,100476666 66	0,556452
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,100476666 66	0,556452
273 5	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,00074	0,00015
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,115572666 66	5,581433
290 7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,32736	0,047151
290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0,3	0,1		3	0,008303	0,008805

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 134

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
293 0	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,00544
	В С Е Г О :						11,68966144	59,685325

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 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, обезвреживанию и безопасному удалению.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 135

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, металлолом, огарки сварочных электродов, ТБО, пищевые отходы.

Таблица – 6 Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
		№51 скв
Всего:	-	758,5036
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	757,3620
<i>отходов потребления</i>	-	1,1416
Опасные отходы		
Буровой шлам	-	360,1798
Отработанный буровой раствор	-	388,82
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524
Отработанные масла	-	4,8667
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,1416
Пищевые отходы	-	3,3336
Металлолом	-	0,004
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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 136

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 «Эмбаунайгаз» 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 «Эмбаунайгаз».

По результатам проведенного мониторинга атмосферного воздуха за 2025 год концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха месторождения Ю.В.Новобогатинское на границе СЗЗ находились ниже уровня ПДК.

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 2024-2025 годах 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 _____ № _____

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 137

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 138

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

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 Ю.В.Новобогатинское предусматривают:

- обеспечение полноты геологического изучения для достоверной оценки месторождения, предоставленного в недропользование;
- осуществление комплекса мероприятий по обеспечению полноты извлечения из недр нефти;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 139

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах недропользования;
- сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр на уровне, предотвращающем появление техногенных процессов;
- 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 промывочной жидкости, грифонообразования, 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 вскрытому 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 устранению последствий:
 - необходимо иметь постоянный запас сорбирующего материала на месте работ;
 - уменьшение дорожной депрессии, 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).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 140

Место расположения проектной скважины №51 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-30, ZJ-40, A-50 отвечающие современному техническому уровню.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 141

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период строительно-монтажных работ

Источник №0001, Электрогенератор с дизельным приводом АД-200.

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 среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

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

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

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 142

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

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

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

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

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00573333333

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 =$
0.02388888889

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.06 \cdot 5 / 10^3 =$ **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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.02472

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 143

Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	40
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1680
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	42,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6$			
	$Q = \frac{\dots}{3600}$	Q	г/сек	0,05040
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий метеоусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₅	(табл.5)	0,6
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₆	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,00726

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 144

Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 145

Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Грузоподъемность	G	т	30
1.2.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	5
1.3.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	2,5
1.4.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,035
1.5.	Количество перевезенного груза	M	т	1680
1.6.	Площадь кузова	F	м ²	7,5
1.7.	Число машин, работающих на строительном участке	n	ед	1
1.8.	Время работы	t	ч/пер	40
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7$			
	$Q = \frac{\dots}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n, \text{ г/сек}$			0,00063
	коэф., зависящий от грузопод.	C ₁	(таблица 9)	1,0
	коэф., учит. ск. скорость передв.	C ₂	(таблица 10)	0,6
	коэф., учит. состояние дорог	C ₃	(таблица 11)	1,0
	пылевыведение на 1 км. пробега	q ₁	г/км	1450
	коэф., учит. профиль поверхности	C ₄		1,4
	коэф., зависящий от скорости обдува	C ₅	(таблица 12)	1,2
	коэф., учит. влажность материала	C ₆	(таблица 4)	0,01
	пылевыведение с единицы площади	q ₂	(таблица 6)	0,004
	коэф., учит. крупность материала	C ₇		0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,000091
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 146

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

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	1,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	1,0
1.4.	Время работы	t	час/пер	40
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1$			
	$M_{сек} = \frac{3600}{3600}$	$M_{п}^{сек}$	г/сек	0,10833
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C ₁	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C ₂	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C ₃	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g ₁	г/км	500
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,01560

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 147

Источник №6005-001, резервуар для дизельного топлива

Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³				
Общий расход:		2,06	т/г	
n		2,0	шт.	
h		2,5	м	
d		0,09	м	
t		5	суток	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$				
			(6.2.1)	0,01132444 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 заправки, м ³ /час;				
				10,4
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$				
			(6.2.2)	0,001572 т/год
где:				
$Y_{oz}, Y_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y_{oz} - 2,36		$Y_{вл}$ - 3,15
$B_{oz}, B_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B_{oz} - 1,0		$B_{вл}$ - 1,0
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
				3,92
G_{xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
				0,27
$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
				0,0029
N_p - количество резервуаров, шт.				
				2,0
Значения концентраций алканы $C_{12}-C_{19}$ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C_i мас %).				
Максимально-разовый выброс: $M = C_i \times M / 100, \text{ г/с}$				
			(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: $G = C_i \times G / 100, \text{ т/г}$				
			(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные $C_{12}-C_{19}$	непредельные	ароматические	сероводород
C_i мас %	99,72	-	0,15	0,28
M_i , г/с	0,01129	-	-*)	0,00003
G_i , т/г	0,00157	-	-*)	0,0000044
*) Условно отнесены к $C_{12}-C_{19}$				

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 148

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	
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							
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	0	0,0222	0,0000
		одновременно в работе			2			
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	120	0,000032	0,0000
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	120	0,001281	0,0006
	ИТОГО от источника	Дизтопливо				0,0235	0,0006	
		В том числе:				%		
		Сероводород				0,28	0,00007	0,00000
		Углеводороды C12-C19*				99,72	0,02347	0,00057
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000006	
		2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,034762	0,002142	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 149

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период бурения

Источник №0002, Электродвигатель с дизельным приводом VOLVO PENTA 1641

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, электродвигатель с дизельным приводом Volvo Penta 1641

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, $G_{FGGO} = 50.57$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 50.57 \cdot 30 / 10^3 = 1.5171$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 50.57 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.060684$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 50.57 \cdot 39 / 10^3 = 1.97223$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 50.57 \cdot 10 / 10^3 = 0.5057$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 150

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_3 / 10^3 = 50.57 \cdot 25 / 10^3 =$ **1.26425**

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_3 / 10^3 = 50.57 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.60684**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.01433333333

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_3 / 10^3 = 50.57 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.060684**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 5 / 3600 =$
0.05972222222

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{FGGO}} \cdot E_3 / 10^3 = 50.57 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.25285**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3583333333	1.5171
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4658333333	1.97223
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.25285
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1194444444	0.5057
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2986111111	1.26425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.060684
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.060684
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1433333333	0.60684

Источник №0003, Буровой насос с дизельным приводом САТ 3512

Источник загрязнения: 0003

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

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 151

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, $G_{FJMAX} = 64.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 151.70$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 30 / 3600 = 0.5375$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 30 / 10^3 = 4.551$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0215$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.18204$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 39 / 3600 = 0.69875$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 39 / 10^3 = 5.9163$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 10 / 3600 = 0.1791666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 10 / 10^3 = 1.517$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 25 / 3600 = 0.4479166667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 25 / 10^3 = 3.7925$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 12 / 3600 = 0.215$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 12 / 10^3 = 1.8204$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 152

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0215$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.18204$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 64.5 \cdot 5 / 3600 = 0.08958333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 151.7 \cdot 5 / 10^3 = 0.7585$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5375	4.551
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.69875	5.9163
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08958333333	0.7585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17916666667	1.517
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.44791666667	3.7925
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0215	0.18204
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0215	0.18204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.215	1.8204

Источник №0004, Электродвигатель с дизельным приводом САТ С18

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, электродвигатель с дизельным приводом САТ С18

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} = 34.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 40.45$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 30 / 3600 = 0.28666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 30 / 10^3 = 1.2135$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 153

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01146666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.04854$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 39 / 3600 = 0.37266666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 39 / 10^3 = 1.57755$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 10 / 3600 = 0.09555555556$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 10 / 10^3 = 0.4045$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 25 / 3600 = 0.23888888889$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 25 / 10^3 = 1.01125$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 12 / 3600 = 0.11466666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 12 / 10^3 = 0.4854$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01146666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 40.45 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.04854$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 34.4 \cdot 5 / 3600 = 0.04777777778$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 154

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 40.45 \cdot 5 / 10^3 = 0.20225$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28666666667	1.2135
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37266666667	1.57755
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04777777778	0.20225
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09555555556	0.4045
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.23888888889	1.01125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01146666667	0.04854
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01146666667	0.04854
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11466666667	0.4854

Источник №0005, Осветительная мачта с дизельным двигателем

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, $G_{FGGO} = 2.53$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 30 / 10^3 = 0.0759$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003036$

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 155

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 39 / 10^3 = 0.09867$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 = 0.0059722222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 10 / 10^3 = 0.0253$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 = 0.0149305556$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 25 / 10^3 = 0.06325$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 12 / 3600 = 0.0071666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 12 / 10^3 = 0.03036$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.003036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 5 / 3600 = 0.0029861111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.53 \cdot 5 / 10^3 = 0.01265$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0179166667	0.0759
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0232916667	0.09867
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029861111	0.01265
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0059722222	0.0253
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0149305556	0.06325

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 156

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.003036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.003036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.03036

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 157

Источник №0006, Паровый котел

Общий расход		Всего 1,0-0,9 ПКН	82,2 тн;			
	n		1 шт;			
	h		6 м;			
	d		0,3 м;			
	T		85 °C;			
Время работы			2222,4 ч/г;			
Годовой расход дизтоплива: В			82228,8 кг/г;		82,229	т/г
Секундный расход топлива -			37,0 кг/ч;		10,278	г/с
Расчет выбросов летучей золы сажи и несгоревшего топлива (т/г, г/с) производится по формуле:						
$P_{саж} = B * A^r * X * (1 - h)$				0,002569 г/с		0,0206 т/г
где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);						
А - зольность топлива, А _р =					0,025	%
Х - доля золы в уносе по табл.2.1 принимался как мазут					0,01	;
h - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях (принимается по результатам измерений не свыше годичной давности);						
Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO2 (т/г,г/с), выполняется по формуле:						
$P_{SO2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO2}) * (1 - h''_{SO2})$				0,060433 г/с		0,4835 т/г
S - содержание серы в топливе (%) S =					0,3	%
h' SO2 - доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2)					0,02	
$C_{CO} = q_3 * R * Q^H_P$						13,894 кг/т
Q^H_P	42,75	МДж/м ³				
q ₃	0,5	%				
R	0,65					
Расчет выбросов оксида углерода (т/год, г/с) производится по формуле:						
$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4/100)$				0,1428 г/с		1,1425 т/г
K _{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж), для печи принимается равным						
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q^H_P * K_{NO} * (1 - b)$				0,0402 г/с		0,3213 т/г
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 пределами 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} ,		диокс.азота-	M _{NO2} * П _{NOx} =	0,03213 г/с		0,2570 т/г
	μ _{NO}					
M _{NO} = (1-0,8)M _{NOx} ----- = 0,13M _{NOx} ,		оксид азота:	M _{NO} * П _{NOx} =	0,005221 г/с		0,0418 т/г
	μ _{NO2}					

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 158

где μ_{NO} и μ_{NO_2} молекулярный вес NO и NO ₂ , равный 30 и 46 соответственно;							
0,8 - коэффициент трансформации оксида азота в диоксид.							
Расчет объема и скорости газов на выходе из дымовой трубы:							
$V_T = V + (a-1) \cdot V$, где						14,67	м ³ /кг
V - кол-во продуктов сгорания при a=1, для нефти						11,48	м ³ /кг
a - коэффициент избытка воздуха в уходящих газах:						1,3	;
V – теоретическое кол-во воздуха при сжигании 1 кг топлива для нефти:						10,62	м ³ /кг
Объем газов на выходе из дымовой трубы:							
V =	$\frac{B \cdot V \cdot (273+t)}{273 \cdot 3600}$	м ³ /с				0,1977	м ³ /с
где B - расход топлива, кг/ч							
t - температура уходящих газов.							
Скорость газов на выходе из дымовых труб:							
$W = V/F$, где $F = (\pi \cdot d^2)/4$ - сечение дымовой трубы						2,798	м/с
	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год				
301	Азота диоксид	0,03213	0,25704				
304	Азота оксид	0,005221	0,04177				
328	Углерод черный (Сажа)	0,002569	0,02056				
330	Сера диоксид	0,060433	0,48351				
337	Углерод оксид	0,14280	1,14247				
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.							

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 159

Источник №0007, Цементирувочный агрегат

Источник загрязнения: 0007

Источник выделения: 0007 01, цементирувочный агрегат

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, $G_{FMAX} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.87$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 30 / 3600 = 0.13$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 30 / 10^3 = 0.1461$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005844$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 = 0.169$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 39 / 10^3 = 0.18993$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 = 0.0433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 10 / 10^3 = 0.0487$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 = 0.1083333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 25 / 10^3 = 0.12175$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 160

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 = 0.052$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 12 / 10^3 = 0.05844$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0052$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005844$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 = 0.02166666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.87 \cdot 5 / 10^3 = 0.02435$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1461
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.18993
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.02435
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0487
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.12175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.005844
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.005844
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.05844

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, $G_{FMAX} = 35$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 6.48$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 161

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 = 0.2916666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 30 / 10^3 = 0.1944$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.007776$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 = 0.37916666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 39 / 10^3 = 0.25272$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 = 0.09722222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 10 / 10^3 = 0.0648$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 = 0.24305555556$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 25 / 10^3 = 0.162$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 = 0.11666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 12 / 10^3 = 0.07776$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.48 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.007776$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 162

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 = 0.04861111111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 6.48 \cdot 5 / 10^3 = 0.0324$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.29166666667	0.1944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.25272
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.0324
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.0648
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24305555556	0.162
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.007776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.007776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.07776

Источник №0009, Электрогенераторс 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, $G_{FGGO} = 191.13$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 30 / 3600 = 0.35833333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 30 / 10^3 = 5.7339$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01433333333$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 163

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.229356$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 39 / 10^3 = 7.45407$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 10 / 10^3 = 1.9113$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 25 / 10^3 = 4.77825$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 12 / 10^3 = 2.29356$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.229356$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 191.13 \cdot 5 / 10^3 = 0.95565$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3583333333	5.7339
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4658333333	7.45407

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 164

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.95565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	1.9113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29861111111	4.77825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.229356
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.229356
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14333333333	2.29356

Источник №6005-02, Резервуар для дизельного топлива				
Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³				
Общий расход:		332,35	т/г	
n		2,0	шт.	
h		2,5	м	
d		0,09	м	
t		49	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)	0,011324 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 ³ /час;				
				10,4
· годовые выбросы:				
$G = (U_{oz} \times V_{oz} + U_{вл} \times V_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$		, т/год		
			(6.2.2)	0,002482 т/год
где:				
$U_{oz}, U_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		$U_{oz} - 2,36$		$U_{вл} - 3,15$
$V_{oz}, V_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		$V_{oz} - 166,2$		$V_{вл} - 166,2$
C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
				3,92
$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
				0,27
$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
				0,0029
N_p - количество резервуаров, шт.				
				2,0
Значения концентраций алканы C12-C19 (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (Ci мас %).				
Максимально-разовый выброс: $M = CI * M / 100$, г/с				
			(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: $G = CI * G / 100$, т/г				
			(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр		Углеводороды		
		предельные C12-C19	непредельные	ароматические
Ci мас %		99,72	-	0,15
Mi, г/с		0,0112927	-	*)
				0,0000317
Gi, т/г		0,0024747	-	*)
				0,00000695
*) Условно отнесены к C12-C19				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 165

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	
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								
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	19	0,0222	0,0015	
		одновременно в работе				2			
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	1176	0,000032	0,0001	
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	1176	0,001281	0,0054	
	ИТОГО от источника	Дизтопливо					0,0235	0,0070	
		В том числе:					%		
		Сероводород					0,28	0,00007	0,00002
		Углеводороды C12-C19*					99,72	0,02347	0,00703
ВСЕГО от источника			0333	Сероводород			0,000098	0,000027	
			2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,034762	0,009500	

Источник № 6006-01. Сварочный пост

Исходные данные:

Марка электрода;	АНО-4
Время работы, ч/год;	40
Расход электрода, кг/год;	100
Максимальный расход, кг/ч;	2,500

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год} \quad (5.1)$$

где:

$B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл. 1);

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа

технологических агр/в; 0

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с} \quad (5.2)$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

Используемый материал и его марка	Наименование и удельные количества нормируемых загрязняющих веществ			
	сварочный аэрозоль	в том числе		
АНО-4, г/кг	17,8	железо оксид	оксид марганца	пыль неорганич.
		15,73	1,66	0,41
$M_{\text{год}}$, т/г	0,00178	0,00157	0,00017	0,00004
$M_{\text{сек}}$, г/с	0,01236	0,01092	0,00115	0,00028

РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана-2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 166

Источник №6007 СМН-20			
№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество перерабатываемого материала	93,42	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,30	т/час
1.3.	H - Высота пересыпки	2,0	м
1.4.	δ - Влажность материала	свыше 10	%
1.5.	T - Время разгрузки 1 машины	5,0	мин
1.6.	G ₂ - Грузоподъемность	10	тонн
1.7.	t - Время разгрузки всех машин	312	час
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,000503	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1,00	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	B - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*t*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	0,000565	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 167

Источник №6008 Насосная установка для перекачки дизтопливо				
Вредные вещества выбрасываются через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.				
Исходные данные:				
Марка				
Количество	1			штук
Время работы	2222,4			ч/год
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ , с _{ji}	0,1738			
Фланцы, шт; n _j	6			штук
Запорно-регул.арматуры, шт; n _j	3			штук
Сальниковые уплотнение, шт; n _j	2			штук
Расчеты:				
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^I Y_{нуj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}$				
Y _{ну 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 (предпри				
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);				
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев, сальниковых уплотнений);				
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение				
с _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы.				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая армат				
присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000396			кг/час
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,012996			кг/час
утечки от сальниковых уплотнении, g _{нуj}	0,08802			кг/час
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,050			
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,365			
доля утечки от сальниковых уплотнении, x _{нуj}	0,250			
выбросы вредного вещества, Y _{нуC₁₂-C₁₉}	0,0101			мг/с
валовые выбросы, Y _{нуC₁₂-C₁₉}	0,000010	г/с	0,000081	т/г
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 168

Источник №6009 Емкость для хранения топлива ДЭС+ППУ				
Источником выбросов загрязняющих веществ является емкость с ГСМ для дизельного топлива, объемом 60м ³ - 1шт.				
источник выбросов - дыхательный клапан.				
Общий расход:		197,61	т/г	
n		1,0	шт.	
h		6,0	м	
d		0,296	м	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$				
		, г/с		
		(6.2.1)	0,0065	г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _q ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{пп} \times N_p$				
		, т/год		
где:		(6.2.2)	0,00133	т/год
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y _{оз} - 2,36	Y _{вл} - 3,15	
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B _{оз} - 98,8	B _{вл} - 98,8	
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
			3,92	
G _{xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
			0,27	
K _{пп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
			0,0029	
N _p - количество резервуаров, шт.				
			1	
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс:		M = C _i * M / 100, г/с	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:		G = C _i * G / 100, т/г	(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,57	-	0,15	0,28
M _i , г/с	0,0065	-	- ^{*)}	0,000018
G _i , т/г	0,00132	-	- ^{*)}	0,0000037
^{*)} Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 169

Источник №6010 Емкость для бурового шлама					
Исходные данные:					
V			40	м ³	
n			1	шт.	
T			1176	час	
h			2	м	
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:					
Пс = Fом * g * K11/3,6				0,089	г/сек
Fом – общая площадь испарения, м ² ;			64	м ²	
g – удельный выброс			0,02	кг/ч*м ²	
K11 – коэффициент, зависящий от укрытия емкости.			0,25		
Годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:					
Пг = Пс * Т * 3,6/1000				0,3763	т/год
Т- время работы, час					
<i>Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.</i>					

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 170

Источник №6011 Емкость масла				
Общий расход:		2,07	т/г	
n		1,0	шт.	
h		5,0	м	
d		0,1	м	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$		(6.2.1)	0,000005	г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;				
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;				0,05
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^6 + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$		(6.2.2)	0,000007	т/год
где:				
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;				
		Y _{оз} - 0,25	Y _{вл} - 0,25	
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;				
		B _{оз} - 1,0	B _{вл} - 1,0	
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;				
				0,39
G _{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;				
				0,27
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;				
				0,00027
N _p - количество резервуаров, шт.				
				1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).				
Максимально-разовый выброс:		M = C _i * M / 100, г/с	(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы:		G = C _i * G / 100, т/г	(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов				
Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,31	-	0,21	0,48
M _i , г/с	0,000005	-	-*)	0,00000003
G _i , т/г	0,000007	-	-*)	0,0000004
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 171

Источник №6012 Емкость отработанных масел								
Общий расход:			1,035	т/г				
	n		1,0	шт.				
	h		5,0	м				
	d		0,1	м				
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:								
· максимальные выбросы:								
M=		$C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}$						
	3600				(6.2.1)		0,000005	г/с
K _р ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;								1
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;								0,05
· годовые выбросы:								
G=		$(Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$			(6.2.2)		0,0001	т/год
где:								
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;								
				Y _{оз} -	0,25		Y _{вл} -	0,25
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;								
				B _{оз} -	0,5		B _{вл} -	0,5
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;								0,39
G _{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;								0,27
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;								0,00027
N _р - количество резервуаров, шт.								1
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).								
Максимально-разовый выброс:		M = CI * M / 100, г/с			(5.2.4)			
Среднегодовые выбросы:		G = CI * G / 100, т/г			(5.2.5)			
Идентификация состава выбросов								
Определяемый параметр		Углеводороды						
		предельные C ₁₂ -C ₁₉		непредельные		ароматические		сероводород
C _i мас %		99,31		-		0,21		0,48
M _i , г/с		0,000005		-		-*)		0,0000003
G _i , т/г		0,00007		-		-*)		0,0000004
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉								
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.								

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 173

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:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600}{10^6} \times n \times Q \times T \times (1 - \eta), \text{ т/год}$					
$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/с}$					
n- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);					
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час					
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).					
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0					
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1);					
пыль абразивная -	0,013	0,0117	г/с	0,00236	т/г
пыль металлическая (оксид железа) -	0,021	0,0189	г/с	0,00381	т/г
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>					
Плоско-шлифовальный станок предназначен для ремонта оборудования. Выбросы вредных веществ осуществляются через вентиляционную трубу.					
Мощность	4	кВт;			
Количество	1,0	шт.;			
Время работы	56	ч/год.			
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам: Валовый и максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами определяется по формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600}{10^6} \times n \times Q \times T \times (1 - \eta), \text{ т/год}$					
$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/с}$					
n- коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);					
T- фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час					
η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).					
В цехе пылеулавливающее оборудование отсутствует, ввиду этого коэффициент эффективности пылеулавливающего оборудования равен: 0					
Q- удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таб.1);					
пыль абразивная -	0,017	0,0153	г/с	0,00308	т/г
пыль металлическая (оксид железа) -	0,026	0,0234	г/с	0,00472	т/г
<i>РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана-2005г.</i>					
Валовые выбросы от монтажно-заготовительного цеха:					
Аэрозоли масла:	0,00015	т/г;	0,00074	г/с;	
Пыль абразивная:	0,00544	т/г;	0,02700	г/с;	
Оксид железа:	0,00853	т/г;	0,04230	г/с.	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 174

Источник № 6014. Склад цемента.			
№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	Г _{год} - Количество поступающего материала за год	93,42	т/пер
1.2.	Г - Количество перерабатываемого материала	0,2994	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	312	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,00364	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,00408	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г			

Источник № 6015. Блок приготовление цементных растворов			
№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	Г _{год} - Количество поступающего материала за год	93,42	т/пер
1.2.	Г - Количество перерабатываемого материала	0,2994	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	312	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,00364	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,2	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль цементная)	0,00408	т/пер
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ МОС РК №100-п от 18.04.2008г			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 175

Источник №6016 Блок приготовления буровых растворов									
Приготовление бурового раствора производится в 2 емкостях объемом по 60 м3 каждая, накрыта крышкой.									
Степень укрытия поверхности оборудования – 95%.									
Исходные данные:									
	T		1176	час					
	h		25	м					
	d		0,5	м					
	t		100	С					
	v		2	м ³ /с					
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:									
G = T×q×K×F×10-6							0,00028	т/год	
q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха;							3,15	г/м2*ч	
K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4							0,15		
F – площадь поверхности испарения							0,5	м ²	
Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м2 поверхности в летний период, составит:									
$q_{cp} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24}$							12,139	г/м2*ч	
qдн, qн - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м2*ч;									
						qдн-	15,603	qн-	5,212
tдн, tн - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.						tдн-	16	tн-	8
Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:									
$M = K \cdot \frac{q_{cp} \cdot F}{3600}$							0,00025	г/сек	

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников во время демонтажа и монтажа буровой установки

Источник №0010, Диз генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **G_{FJMAX} = 17.2**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, **G_{FGGO} = 0.8**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E_э = 30**

Максимальный разовый выброс, г/с, **G = G_{FJMAX} · E_э / 3600 = 17.2 · 30 / 3600 = 0.1433333333**

Валовый выброс, т/год, **M = G_{FGGO} · E_э / 10³ = 0.8 · 30 / 10³ = 0.024**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 176

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1863333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 39 / 10^3 = 0.0312$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.0477777778$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 10 / 10^3 = 0.008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 = 0.1194444444$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 25 / 10^3 = 0.02$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 = 0.0573333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 12 / 10^3 = 0.0096$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0057333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 5 / 10^3 = 0.004$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 177

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14333333333	0.024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.0312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	0.02
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.00096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.00096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.0096

Источник № 6006-02. Сварочный пост

Исходные данные:

Марка электрода;	АНО-4
Время работы, ч/год;	48
Расход электрода, кг/год;	100
Максимальный расход, кг/ч;	2,083

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где:

$B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, (табл. 1);

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов;

0

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5.2)$$

где:

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

Используемый материал и его марка	Наименование и удельные количества нормируемых загрязняющих веществ сварочный аэрозоль	в том числе		
		железо оксид	оксид марганца	пыль неорганич.
АНО-4, г/кг	17,8	15,73	1,66	0,41
$M_{\text{год}}$, т/г	0,00178	0,00157	0,00017	0,00004
$M_{\text{сек}}$, г/с	0,01030	0,00910	0,00096	0,00024

РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана-2004г.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 178

Источник № 6017 Пост газорезки					
Газосварочные работы для резки металла.					
Исходные данные:					
Количество, шт.;					1
Время работы, ч/год;					48
Расход карбида кальция в год;		29,7917	кг/час		1430
Расход пропана в год		11,5156	кг/час		553
Для вычисления валовых выбросов вредных веществ от газосварочного оборудования, необходимо определить количество получаемого ацетилена из соотношения: из 2.5 кг карбида кальция получается 1 кг ацетилена: т, кг					
					572
Согласно табл.3 удельное выделение диоксида азота при газовой сварке (г/кг) ацетилен - кислородным пламенем составляет:					
					22
пропан-бутановой смесью					15
Валовые выбросы диоксида азота при газосварке составят:					
$P_{NO_2} =$		0,23004	г/сек	0,02088	т/год
Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч).					
6.1 На единицу времени работы оборудования					
а) валовой:					
$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год} \quad (6.1)$					
где:					
K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, г/час (табл. 4);					
T - время работы одной единицы оборудования, час/год;					
h - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, 0.					
б) максимальный разовый:					
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/сек} \quad (6.2)$					
Расчеты:					
Толщина разрезаемых листов*)	Наименование и удельные количества загрязняющих в-тв, г/час				
мм	сварочный	в том числе		азот	углерод
	аэрозоль	железо оксид	оксид марганца	диоксид	оксид
5,0 мм	74,0	72,9	1,10	39,0	49,5
$M_{\text{год}}, \text{ т/г}$	0,0036	0,0035	0,00005	0,0019	0,0024
$M_{\text{сек}}, \text{ г/с}$	0,0206	0,0203	0,0003	0,0108	0,0138
РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" (по величинам удельных выбросов) Астана, 2004г.					
Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу от источника загрязнения:					
Диоксид азота	0,24088	г/сек	0,02275	т/год	
Оксид углерода	0,01375	г/сек	0,00238	т/год	
Сварочный аэрозоль	0,02056	г/сек	0,00355	т/год	
в т.ч. оксид железа	0,02025	г/сек	0,00350	т/год	
в т.ч. оксид марганца	0,00031	г/сек	0,00005	т/год	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 179

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период освоения

Источник №0011-01, Буровая установка А-50

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 01, силовой приводом при освоении

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, $G_{FJMAX} = 9.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.22$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 30 / 3600 = 0.07883333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.22 \cdot 30 / 10^3 = 0.1266$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00315333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.22 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005064$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 39 / 3600 = 0.10248333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.22 \cdot 39 / 10^3 = 0.16458$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 10 / 3600 = 0.02627777778$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.22 \cdot 10 / 10^3 = 0.0422$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 25 / 3600 = 0.06569444444$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 180

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.22 \cdot 25 / 10^3 = 0.1055$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 12 / 3600 = 0.03153333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.22 \cdot 12 / 10^3 = 0.05064$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00315333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.22 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005064$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 9.460000000000001 \cdot 5 / 3600 = 0.01313888889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.22 \cdot 5 / 10^3 = 0.0211$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07883333333	0.1266
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.10248333333	0.16458
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01313888889	0.0211
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02627777778	0.0422
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06569444444	0.1055
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00315333333	0.005064
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00315333333	0.005064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03153333333	0.05064

Источник №0011-02, Буровой насос с дизельным приводом

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 02, буровой насос с дизельным приводом при освоении

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 181

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 9.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.29$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 30 / 3600 = 0.08$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 30 / 10^3 = 0.1287$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0032$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005148$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 39 / 3600 = 0.104$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 39 / 10^3 = 0.16731$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 10 / 3600 = 0.02666666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 10 / 10^3 = 0.0429$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 25 / 3600 = 0.06666666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 25 / 10^3 = 0.10725$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 12 / 3600 = 0.032$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 12 / 10^3 = 0.05148$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 182

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0032$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005148$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 9.6 \cdot 5 / 3600 = 0.0133333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.29 \cdot 5 / 10^3 = 0.02145$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08	0.1287
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.104	0.16731
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01333333333	0.02145
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02666666667	0.0429
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06666666667	0.10725
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0032	0.005148
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0032	0.005148
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.032	0.05148

Источник №0011-03, Электрогенератор с дизельным приводом

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 03, электрогенератор с дизельным приводом при освоении

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, $G_{FMAX} = 10.32$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.61$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 30 / 3600 = 0.086$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 30 / 10^3 = 0.1383$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 183

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00344$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005532$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 39 / 3600 = 0.1118$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 39 / 10^3 = 0.17979$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 10 / 3600 = 0.0286666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 10 / 10^3 = 0.0461$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 25 / 3600 = 0.0716666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 25 / 10^3 = 0.11525$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 12 / 3600 = 0.0344$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 12 / 10^3 = 0.05532$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00344$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.61 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.005532$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10.32 \cdot 5 / 3600 = 0.0143333333$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 184

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 4.61 \cdot 5 / 10^3 = 0.02305$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.086	0.1383
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1118	0.17979
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01433333333	0.02305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02866666667	0.0461
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07166666667	0.11525
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00344	0.005532
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00344	0.005532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0344	0.05532

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 185

Источник №6005-3, Резервуар для дизельного топлива			
Имеется одна горизонтальная 2 емкости объемом по 40 м ³			
Общий расход:		8,9	т/г
n		2,0	шт.
h		2,5	м
d		0,09	м
t		18,6	суток
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:			
· максимальные выбросы:			
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}$		(6.2.1)	0,01132444 г/с
K _p ^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;			1
V _ч ^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;			10,4
· годовые выбросы:			
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$		(6.2.2)	0,001590 т/год
где:			
Y _{оз} , Y _{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;			
		Y _{оз} - 2,36	Y _{вл} - 3,15
B _{оз} , B _{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;			
		B _{оз} - 4,4	B _{вл} - 4,4
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;			3,92
G _{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;			0,27
K _{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;			0,0029
N _p - количество резервуаров, шт.			2,0
Значения концентраций алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углевода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C _i мас %).			
Максимально-разовый выброс: M = C _i * M / 100, г/с		(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: G = C _i * G / 100, т/г		(5.2.5)	
Идентификация состава выбросов			
Определяемый параметр		Углеводороды	
		предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные
			ароматические
			сероводород
C _i мас %		99,72	-
M _i , г/с		0,0112927	-
G _i , т/г		0,0015860	-
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉			

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

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
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						
	Насосы перекачки	дизтопливо	0,04	1	2	0	0,0222
		одновременно в работе			2		
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	446	0,000032
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	446	0,001281
		дизтопливо					0,0021
	ИТОГО от источника		В том числе:			0,0235	0,0021
					%		
		Сероводород			0,28	0,00007	0,00001
		Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ *			99,72	0,02347	0,00214
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000010
		2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉			0,034762	0,003730

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 186

Источник №6018 Скважина			
Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Количество	1		шт.
Время работы	446,4		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	0,62226		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,0167		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,00063		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^l Y_{нуj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения			
в целом по установке (предприятию), мг/с;			
l – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
с _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
утечки от ФС, g _{нуj}	0,000288	кг/час	
утечки от ЗРА, g _{нуj}	0,006588	кг/час	
доля утечки ФС, x _{нуj}	0,02	доли/ед	
доля утечки ЗРА, x _{нуj}	0,07	доли/ед	
выбросы вредного вещества, Y _{нуC₁-C₅}	0,0000096		
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0003843		
валовые выбросы, Y _{нуC₁-C₅}	0,0000066	г/с	0,000011 т/г
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0000002	г/с	0,00000040 т/г
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 187

Источник 6019 Нефтесепаратор			
Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры. Ввиду минимальных значений содержания в нефти таких компонентов как бензол, толуол, ксилол расчет не приводится			
Исходные данные:			
Марка			
Количество	1		шт.
Время работы	446,4		ч/г
Коэффициент использования оборуд.	0,62226		
Для нефти:			
углеводород C ₁ -C ₅ , c _{ji}	0,0167		доли/ед.
сернистый ангидрид, c _{ji}	0,00063		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ny} = \sum_{j=1}^I Y_{nyj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{nyj} * n_j * x_{nyj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
Y _{nyj} – 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 _{nyj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{nyj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти и газа).			
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)			
Для нефти:			
утечки от ФС, g _{nyj}	0,000288		кг/час
утечки от ЗРА, g _{nyj}	0,006588		кг/час
доля утечки ФС, x _{nyj}	0,020		
доля утечки ЗРА, x _{nyj}	0,070		
Для нефти:			
выбросы вредного вещества, Y _{nyC₁-C₅}	0,00002		кг/час
выбросы вредного вещества, Y _{nySO₂}	0,00000		кг/час
Для газа:			
Для нефти:			
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,00000002	г/с	0,000000038 т/г
валовые выбросы, Y _{nySO₂}	0,000000001	г/с	0,000000001 т/г
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196			

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр. 189

Источник №6021 Резервуары для нефти

Выброс вредных веществ осуществляется при испарении от дыхательных клапанов и утечки в уплотнении и соединении, через фланцевые соединения, ЗРА.

Общий объем резервуара	Vp	100	м ³ ;	
Количество РВС	n	1	шт.;	
Высота	h	1	м;	
Диаметр	d	0,5	м;	
Коли/во жидкости, закачиваемое в резервуар в течен. года	B	13,428	т/г;	
Плотность нефти равна	ρ _ж	0,7028	т/м ³ ;	
Температура начала кипения смеси	T _{нк}	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 формулам: $n = B / (гж * V)$ (5.1.8) 0,191

Валовые выбросы паров (газов) нефтей 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

$$G = \frac{0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{\max} \times K_B + K_t^{\min}) \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times B}{10^7 \times \rho_{\text{ж}}}, \text{ т/г} \quad (5.2.2) \quad 0,0034 \text{ т/г}$$

где:

$K_t^{\min}$, $K_t^{\max}$ - опытные коэффициенты (приложение 7); $K_t^{\min} = 0,26$ $K_t^{\max} = 0,56$

K_p^{cp} , $K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты (приложение 8); $K_p^{\text{cp}} = 0,58$ $K_p^{\max} = 0,83$

P_{38} - давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°С; 46,3

m - молекулярная масса паров жидкости (приложение 5); 111

$V_q^{\max}$ - макси/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из РВСа во время его закачки, м³/час; 320

K_B - опытный коэффициент (приложение 9); 1,00

$K_{\text{об}}$ - коэффициент оборачиваемости (приложение 10); 2,5

$гж$ - плотность жидкости, т/м³; 0,7028

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год; 13,42816533

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

пределяемь	Углеводород C1-C5	Сернистый ангидрид SO ₂
параметр		
CI мас %	1,2	0,38
Mi , г/с	0,14952	0,04735
Gi , т/г	0,00004	0,000013

РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.

Приложение 2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2026 год

Прон- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ- о часов в рабо- ты в году	Наименова- ние источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс- ов на карте- схеме	Высота источни- ка выброс- ов, м	Диаме- тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м.				Наименова- ние газоочистн- ых установок, тип и мероприят- ия по сокращени- ю выбросов	Вещество, по которому производи- тся газоочист- ка	Кэффи- циент обеспеч- ен- ности газо- очистко- й, %	Среднеэксп- луа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещест- ва	Наименовани- е вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен- ия НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темп- ерату- ра 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)	0,143333333	5850,34	0,0618	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,186333333	7605,442	0,08034	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,023888889	975,057	0,0103	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,047777778	1950,113	0,0206	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,119444444	4875,283	0,0515	2026
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,005733333	234,014	0,002472	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005733333	234,014	0,002472	2026

																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,057333 333	2340,1 36	0,02472	2026
011		электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1641	1	1176		0002	2	0,25	5,2	0,25525 44	310	210							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,358333 333	1403,8 28	1,5171	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,465833 333	1824,9 77	1,97223	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,059722 222	233,97 1	0,25285	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,119444 444	467,94 3	0,5057	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,298611 111	1169,8 57	1,26425	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,014333 333	56,153	0,06068 4	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,014333 333	56,153	0,06068 4	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,143333 333	561,53 1	0,60684	2026
011		буровой насос с дизельным приводом CAT 3512	1	1176		0003	2	0,255	3,1	0,15831 86	320	210							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5375	3395,0 53	4,551	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,69875	4413,5 69	5,9163	2026

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,089583 333	565,84 2	0,7585	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,179166 667	1131,6 84	1,517	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,447916 667	2829,2 11	3,7925	2026
																			1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,0215	135,80 2	0,18204	2026
																			1325	Формальдеги д (Метаналь) (609)	0,0215	135,80 2	0,18204	2026
																			2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,215	1358,0 21	1,8204	2026
011		электрогенерато р с дизельным приводом САТ С18	1	1176		0004	2	0,156	3,5	0,06689 71		350	250						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,286666 667	4285,1 88	1,2135	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,372666 667	5570,7 45	1,57755	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,047777 778	714,19 8	0,20225	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,095555 556	1428,3 96	0,4045	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,238888 889	3570,9 9	1,01125	2026
																			1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,011466 667	171,40 8	0,04854	2026

		ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»													
Р-ОOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025				РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»										стр.193	

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,011466667	171,408	0,04854	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,114666667	1714,075	0,4854	2026
011		осветительная мачта с дизельным двигателем	1	1176		0005	2	0,56	3,15	0,7758477		345	240						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017916667	23,093	0,0759	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,023291667	30,021	0,09867	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002986111	3,849	0,01265	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005972222	7,698	0,0253	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014930556	19,244	0,06325	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000716667	0,924	0,003036	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000716667	0,924	0,003036	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007166667	9,237	0,03036	2026
011		паровой котел	1	2222,4		0006	2	0,5	3,2	0,6283185		400	310						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03213	51,136	0,25704	2026

																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005221	8,309	0,04177	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002569	4,089	0,02056	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,060433	96,182	0,48351	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1428	227,273	1,14247	2026
011		цементировочный агрегат	1	312		0007	3	0,75	2,58	1,1398091		450	350						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	114,054	0,1461	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	148,27	0,18993	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,021666667	19,009	0,02435	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,043333333	38,018	0,0487	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,108333333	95,045	0,12175	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	4,562	0,005844	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	4,562	0,005844	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	45,622	0,05844	2026

011		передвижная паровая установка	1	185.2		0008	3	0,852	5,5	3,13568 02	510	450							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,291666 667	93,015	0,1944	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,379166 667	120,92	0,25272	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,048611 111	15,503	0,0324	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,097222 222	31,005	0,0648	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,243055 556	77,513	0,162	2026
																			1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,011666 667	3,721	0,00777 6	2026
																			1325	Формальдеги д (Метаналь) (609)	0,011666 667	3,721	0,00777 6	2026
																			2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,116666 667	37,206	0,07776	2026
011		дизельная электростанция вахтового поселка	1	2222. 4		0009	2	0,852	3,5	1,99543 28	450	250							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,358333 333	179,57 7	5,7339	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,465833 333	233,45	7,45407	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,059722 222	29,929	0,95565	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,119444 444	59,859	1,9113	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,298611 111	149,64 7	4,77825	2026

																				Угарный газ) (584)				
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,014333 333	7,183	0,22935 6	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,014333 333	7,183	0,22935 6	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,143333 333	71,831	2,29356	2026
012		диз.генератор	1	48		0010	2	0,2	0,64	0,02		231	254						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,143333 333	7166,6 67	0,024	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,186333 333	9316,6 67	0,0312	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,023888 889	1194,4 44	0,004	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,047777 778	2388,8 89	0,008	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,119444 444	5972,2 22	0,02	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,005733 333	286,66 7	0,00096	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005733 333	286,66 7	0,00096	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,057333 333	2866,6 67	0,0096	2026

																				Растворитель РПК-265П) (10)					
013		силовой приводом при освоении буровой насос с дизельным приводом при освоении электрогенерато р с дизельным приводом при освоении	1 1 1	446.4 446.4 446.4		0011	3	0,52	1,5	0,31855 75		300	260							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,244833 333	768,56 9	0,3936	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,318283 333	999,13 9	0,51168	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,040805 556	128,09 5	0,0656	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,081611 111	256,19	0,1312	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,204027 778	640,47 4	0,328	2026
																				1301	Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдеги д) (474)	0,009793 333	30,743	0,01574 4	2026
																				1325	Формальдеги д (Метаналь) (609)	0,009793 333	30,743	0,01574 4	2026
																				2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,097933 333	307,42 7	0,15744	2026
010		подготовка площадки	1	40		6001						203	366	1	1					2907	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0504		0,00726	2026

		ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																					
Р-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025					РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»															стр.198			

010		расчет выбросов при работе бульдозеров и экскаваторов	1	40		6002						406	206	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,168		0,0242	2026
010		расчет выбросов при работе автосамосвала	1	40		6003						385	187	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00063		0,000091	2026
010		расчет выбросов при уплотнении грунта катками	1	40		6004						463	275	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,10833		0,0156	2026
010		резервуар для дизтоплива при СМР резервуар для дизтоплива при бурении резервуар для дизтоплива при освоении	1	120		6005						307	245	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000294		0,000043	2026
			1	1176																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,104286		0,015372	2026
012		сварочный пост сварочный пост демонтаж	1	40		6006						560	245	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02002		0,00314	2026
			1	48																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00211		0,00034	2026

				ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»																				
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025					РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»															стр.199				
																			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)	0,00052		0,00008	2026
011		СМН	1	312		6007						149	631	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)	0,000503		0,000565	2026
011		насосная установка для перекачки дизтоплива	1	2222.4		6008						275	452	1	1				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00001		0,000081	2026
011		емкость для хр.топлива ДЭС, ППУ	1	2222.4		6009						175	307	1	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000018		0,0000037	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводород	0,0065		0,00132	2026

																				ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
011		емкость для бурового шлама	1	1176		6010					266	409	1	1					0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,089		0,3763	2026
011		емкость для масла	1	2222, 4		6011					576	305	1	1					0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	3,00E-08		0,00000 04	2026
																			2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000005		0,00007	2026
011		емкость отраб.масла	1	2222, 4		6012					163	286	1	1					0333	Сероводород (Дигидросуль фид) (518)	3,00E-08		0,00000 04	2026
																			2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000005		0,00007	2026
011		ремонтно- мастерская	1	56		6013					246	174	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0423		0,00853	2026
																			2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,00074		0,00015	2026
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,027		0,00544	2026

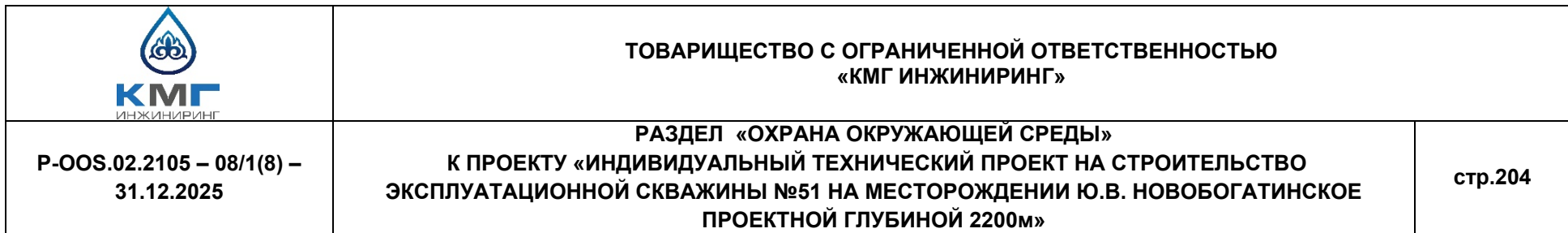
011		склад цемента	1	312		6014					563	186	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00364		0,00408	2026
011		блок приготвл.цементных растворов	1	312		6015					174	132	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)	0,00364		0,00408	2026
011		блок приготвл. буровых растворов	1	1176		6016	3				160	230	1	1					0415	Смесь углеводородов в предельных C1-C5 (1502*)	0,00025		0,00028	2026
012		пост газорезки	1	48		6017	2				520	220	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025		0,0035	2026
																			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00031		0,00005	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид	0,24088		0,02275	2026

																				(Азота диоксид) (4)					
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,00238	2026
013		скважина	1	446,4		6018						524	208	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000000 2		0,00000 04	2026
																				0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,000006 6		0,00001 1	2026
013		Нефтесепаратор	1	446,4		6019						352	255	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,00E-09		1,00E- 09	2026
																				0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	2,00E-08		3,80E- 08	2026
013		фланц.соединение	1	446,4		6020		1,128	2	2		352	255							0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,01389	6,945	0,02232	2026
013		выхлопная труба	1	446,4		6021		1,128	2	2		352	255							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04735	23,675	0,00001 3	2026
																				0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,14952	74,76	0,00004	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр.203

Приложение 3 – Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	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)	0,0618
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,08034
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,0103
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0206
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,0515
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,002472
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,002472
	6001	6001 01	подготовка площадки	пыль	8	40	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2754(10) 2907(493)	0,02472 0,00726



	6002	6002 01	расчет выбросов при работе бульдозеров и экскаваторов	пыль	8	40	кремния в %: более 70 (Динас) (493) 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) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0,000006 0,002142
(011) При бурении	0002	0002 01	электрогенератор с дизельным приводом Volvo Penta 1641	дизтопливо	24	1176	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1,5171
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1,97223
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,25285
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0330(516) 0337(584)	0,5057 1,26425



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.205

						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,060684
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,060684
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,60684
	0003	0003 01	буровой насос с дизельным приводом CAT 3512	дизтопливо	24	1176 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4,551
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	5,9163
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,7585
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1,517
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3,7925
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,18204
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,18204
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	1,8204
	0004	0004 01	электрогенератор с дизельным	дизтопливо	24	1176 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1,2135



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.206

			приводом САТ С18				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1,57755
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,20225
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,4045
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1,01125
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,04854
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,04854
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,4854
	0005	0005 01	осветительная мачта с дизельным двигателем	дизтопливо	24	1176	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,0759
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,09867
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,01265
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0253
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,06325
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,003036



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.207

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,003036
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,03036
	0006	0006 02	паровой котел	дизтоплива	24	2222,4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,25704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,04177
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,02056
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,48351
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1,14247
	0007	0007 01	цементировочный агрегат	дизтопливо	24	312	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,1461
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,18993
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,02435
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0487
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,12175
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,005844



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.208

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,005844
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0,05844
	0008	0008 01	передвижная паровая установка	дизтопливо	24	185,2	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,1944
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,25272
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,0324
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0648
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,162
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,007776
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,007776
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,07776
	0009	0009 01	дизельная электростанция вахтового поселка	дизтопливо	24	2222,4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	5,7339
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	7,45407



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.209

						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,95565
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1,9113
						Углерод оксид (Окись	0337(584)	4,77825
						углерода, Угарный газ) (		
						584)		
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,229356
						Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0,229356
						609)		
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	2,29356
						10)		
	6005	6005 02	резервуар для дизтоплива при бурении	дизтопливо	24	1176 Сероводород (	0333(518)	0,000027
						Дигидросульфид) (518)		
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0,0095
						10)		
	6006	6006 01	сварочный пост	электрод	8	40 Железо (II, III) оксиды (	0123(274)	0,00157
						диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		
						Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (	0143(327)	0,00017
						IV) оксид/ (327)		
						Пыль неорганическая,	2908(494)	0,00004



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.210

							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)		
	6007	6007 01	СМН	пыль	24	312	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)	0,000565
	6008	6008 01	насосная установка для перекачки дизтоплива	дизтоплива	24	2222,4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,000081
	6009	6009 01	емкость для хр, топлива ДЭС, ППУ	дизтоплива	24	2222,4	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0,0000037 0,00132
	6010	6010 01	емкость для	масла	24	1176	Смесь углеводородов	0415(1502*)	0,3763



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.211

6011	6011 01	бурового шлама емкость для масла	бур, шлам	24	2222,4	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0,0000004 0,000007
6012	6012 01	емкость отраб, масла	отраб,масла	24	2222,4	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете	0333(518) 2754(10)	0,0000004 0,000007
6013	6013 01	ремонтно- мастерская	пыль абразивная	24	56	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др,) (716*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0123(274) 2735(716*) 2930(1027*)	0,00853 0,00015 0,00544
6014	6014 01	склад цемента	пыль	24	312	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0,00408



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.212

	6015	6015 01	блок приготвл, цементных растворов	цементный раствор	24	312	углей казахстанских месторождений) (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)	2908(494)	0,00408
	6016	6016 01	блок приготвл, буровых растворов	буровой раствор	24	1176	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0,00028
(012) При демонтаже и монтаж БУ	0010	0010 01	диз,генератор	дизтоплива	24	48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,024
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,0312
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,004
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,008
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,02
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,00096
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,00096
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	2754(10)	0,0096



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.213

	6006	6006 02	сварочный пост демонтаж	электрод	8	48	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0123(274) 0143(327) 2908(494)	0,00157 0,00017 0,00004
	6017	6017 01	пост газорезки	электрод	24	48	углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0337(584)	0,0035 0,00005 0,02275 0,00238
(013) При освоении БУ	0011	0011 01	силовой приводом при	дизтопливо	24	446,4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,1266



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.214

			освоении				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,16458
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,0211
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0422
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,1055
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,005064
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,005064
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,05064
	0011	0011 02	буровой насос с	дизтопливо	24	446,4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,1287
			дизельным приводом при освоении				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,16731
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,02145
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0429
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,10725
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,005148



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.215

						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,005148
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,05148
	0011	0011 03	электрогенератор с дизельным приводом при освоении	дизтопливо	24	446,4 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0,1383
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0,17979
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0,02305
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0461
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0,11525
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0,005532
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0,005532
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0,05532
	6005	6005 03	резервуар для дизтоплива при освоении	дизтопливо	24	446,4 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0,00001
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754(10)	0,00373



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.216

							предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
	6018	6018 01	скважина	нефтегазовая смесь	24	446,4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,0000004
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0,000011
	6019	6019 01	Нефтесепаратор	нефть	24	446,4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1e-9
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	3,8e-8
	6020	6020 01	фланц, соединение	нефтегазовая смесь	24	446,4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0,02232
	6021	6021 01	выхлопная труба	дизтоплива	24	446,4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0,000013
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0,00004

Примечание: В графе 8 в скобках (без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ),

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр.217

Приложение 4 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	3	0.1	3.12	0.0245		При СМР			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.143333333333	0.0618
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.186333333333	0.08034
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023888888889	0.0103
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.047777777778	0.0206
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.119444444444	0.0515
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005733333333	0.002472
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005733333333	0.002472
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.057333333333	0.02472



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.218

6001					2907 (493)	Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.10833	0.0156
6005					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000294	0.000043
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.104286	0.015372
0002	2	0.25	5.2	0.2552544	При бурении			
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.358333333333	1.5171
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.465833333333	1.97223
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.059722222222	0.25285
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.119444444444	0.5057
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.298611111111	1.26425



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.219

						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01433333333	0.060684
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01433333333	0.060684
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.14333333333	0.60684
0003	2	0.255	3.1	0.1583186		0301 (4)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5375	4.551
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.69875	5.9163
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08958333333	0.7585
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.17916666667	1.517
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.44791666667	3.7925
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0215	0.18204
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0215	0.18204
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.215	1.8204
0004	2	0.156	3.5	0.0668971		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28666666667	1.2135
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.37266666667	1.57755



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.220

						0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.047777777778	0.20225
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.095555555556	0.4045
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.238888888889	1.01125
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.011466666667	0.04854
0005	2	0.56	3.15	0.7758477		1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.011466666667	0.04854
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.114666666667	0.4854
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.017916666667	0.0759
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023291666667	0.09867
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002986111111	0.01265
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005972222222	0.0253
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.014930555556	0.06325
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000716666667	0.003036
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000716666667	0.003036



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.221

0006	2	0.5	3.2	0.6283185	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007166666667	0.03036
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03213	0.25704
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005221	0.04177
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002569	0.02056
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.060433	0.48351
0007	3	0.75	2.58	1.1398091	0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1428	1.14247
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1461
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.18993
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021666666667	0.02435
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.043333333333	0.0487
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.108333333333	0.12175
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.005844
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.005844
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.052	0.05844



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.222

0008	3	0.852	5.5	3.1356802	0301 (4)	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.29166666667	0.1944
					0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.37916666667	0.25272
					0328 (583)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04861111111	0.0324
					0330 (516)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.09722222222	0.0648
					0337 (584)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.24305555556	0.162
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
0009	2	0.852	3.5	1.9954328	1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.007776
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.007776
					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.07776
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.35833333333	5.7339
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.46583333333	7.45407
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05972222222	0.95565
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11944444444	1.9113



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.223

6007					0337 (584)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (	0.298611111111	4.77825
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.014333333333	0.229356
					1325 (609)	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (	0.014333333333	0.229356
					2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.143333333333	2.29356
					2908 (494)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая,	0.000503	0.000565
6008					2754 (10)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
6009						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.00001	0.000081
					0333 (518)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.000018	0.0000037
					2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0065	0.00132
						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.224

6010					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.089	0.3763
6011					0333 (518)	Сероводород (	3e-8	0.0000004
					2754 (10)	Дигидросульфид) (518) 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 (	3e-8	0.0000004
					2754 (10)	Дигидросульфид) (518) 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 (	0.0423	0.00853
					2735 (716*)	диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00074	0.00015
6014					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.027	0.00544
					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	0.00364	0.00408



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»**

стр.225

6015						2908 (494)	месторождений) (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)	0.00364	0.00408
6016	3					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00025	0.00028
При демонтаже и монтаж БУ									
0010	2	0.2	0.64	0.02		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14333333333	0.024
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.0312
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.004
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.008
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	0.02
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.00096
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.00096
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.05733333333	0.0096



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОС.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.226

6006					0123 (274)	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02002	0.00314
					0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00211	0.00034
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00052	0.00008
6017	2				0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.0035
					0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00031	0.00005
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24088	0.02275
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00238

При освоении БУ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.227

0011	3	0.52	1.5	0.3185575	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24483333333	0.3936
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.31828333333	0.51168
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04080555555	0.0656
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08161111112	0.1312
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20402777778	0.328
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00979333333	0.015744
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00979333333	0.015744
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.09793333333	0.15744
6018					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000002	0.0000004
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000066	0.000011
6019					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1e-9	1e-9
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2e-8	3.8e-8
6020		1.128	2	2	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01389	0.02232



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.228

6021		1.128	2	2	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04735	0.000013
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.14952	0.000004

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр.229

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),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Примечание: Так как работа является кратковременной и во время строительства планируется незначительные земляные работы нет необходимости установки пылегазоочистных оборудований.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»		стр.230

Приложение 6 – Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация,

т/год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		59.685324939	59.685324939	0	0	0	0	59.685324939
в том числе:								
Т в е р д ы е:		2.416066	2.416066	0	0	0	0	2.416066
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01517	0.01517	0	0	0	0	0.01517
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00039	0.00039	0	0	0	0	0.00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.33911	2.33911	0	0	0	0	2.33911
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	0.008805	0.008805	0	0	0	0	0.008805



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.231

2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00544	0.00544	0	0	0	0	0.00544
	Газообразные, жидкие:	57.269258939	57.269258939	0	0	0	0	57.269258939
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	14.19109	14.19109	0	0	0	0	14.19109
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.12646	18.12646	0	0	0	0	18.12646
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5.120623401	5.120623401	0	0	0	0	5.120623401
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000475	0.0000475	0	0	0	0	0.0000475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	12.7376	12.7376	0	0	0	0	12.7376
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.398951038	0.398951038	0	0	0	0	0.398951038
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.556452	0.556452	0	0	0	0	0.556452
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.556452	0.556452	0	0	0	0	0.556452
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00015	0.00015	0	0	0	0	0.00015
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	5.581433	5.581433	0	0	0	0	5.581433

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр.233

Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,08257	0,01517	0,37925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00242	0,00039	0,39
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,78492666666	14,19109	354,77725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,27071266666	18,12646	302,107667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,42122177777	2,33911	46,7822
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,94508875656	5,1206234	102,412468
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00031206	0,0000475	0,0059375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,24981388889	12,7376	4,24586667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,25266662	0,39895104	0,00797902



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр.234

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,10047666666	0,556452	55,6452
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,10047666666	0,556452	55,6452
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,00074	0,00015	0,003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,11557266666	5,581433	5,581433
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,32736	0,047151	0,94302
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	0,008303	0,008805	0,08805
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,027	0,00544	0,136
	В С Е Г О :						11,68966144	59,685325	929,150521

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(8) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ №51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»	стр.235

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 минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) за год	-11,1 °С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	33,7 °С
Годовое количество осадков за холодной период года (XI-III)	133,9 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	114,7 мм
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве	18 м/с
Число дней с пыльными бурями	1 день
Среднегодовая роза ветров, %	
Румбы	Среднегодовая
С	10
СВ	17
В	16
ЮВ	12
Ю	8
ЮЗ	13
З	12
СЗ	12
Штиль	12



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ
№51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 237

Приложение 13 – Лицензия

21033550



ЛИЦЕНЗИЯ

15.12.2021 года

02354P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ
Инжиниринг"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Динмұхамед Қонаев,
здание № 8
БИН: 140340010451

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер физического лица или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.01.2015

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 –
08/1(8) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СКВАЖИНЫ
№51 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.В. НОВОБОГАТИНСКОЕ
ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 2200м»

стр. 238

21033550



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02354Р

Дата выдачи лицензии 15.12.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КМГ Инжиниринг"

Z05H9E8, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев, здание № 8, БИН: 140340010451

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер физлица или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи
приложения

15.12.2021

Место выдачи

г.Нур-Султан

