

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 1

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к проекту «Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3. Камышитовое проектной глубиной 880 м»

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.

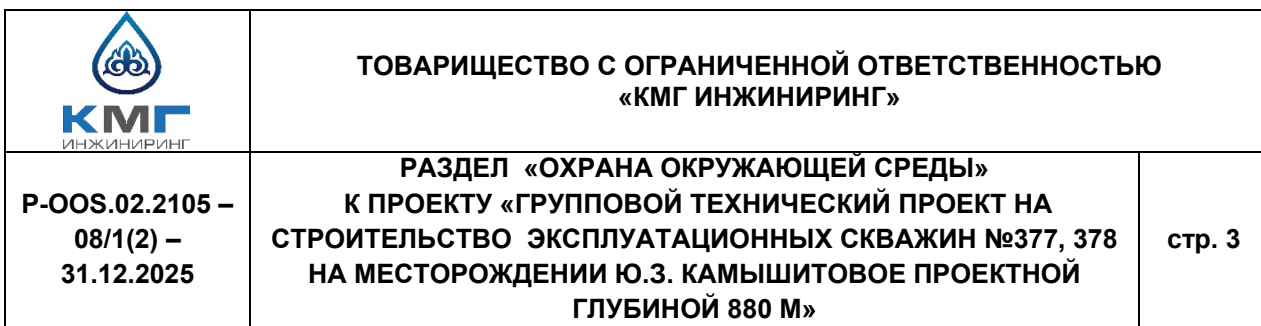
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 2

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 4

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	9
ВВЕДЕНИЕ.....	11
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ	12
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ	14
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	19
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	20
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	21
3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу	26
3.5 Возможные залповые и аварийные выбросы	30
3.6 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	31
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	31
3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих вещества атмосферу	41
3.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	41
3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	43
3.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	60
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	62
4.1 Характеристика современного состояния водных ресурсов	63
4.2 Характеристика источника водоснабжения	64
4.3 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	65
4.4 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	66
4.5 Оценка влияния объекта при строительстве скважин на подземных вод	66
4.6 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	68
4.7 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	68
4.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	68
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	70
5.1 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды	70
5.2 Природоохранные мероприятия	71
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	72
6.1 Виды и объемы образования отходов	72

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 5

6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	72
6.3	Виды и количество отходов производства и потребления.....	75
6.4	Рекомендации по управлению отходами.....	78
7.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	80
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	80
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	83
	Критерии оценки радиационной ситуации	83
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	86
8.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	86
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	87
8.3	Планируемые мероприятия и проектные решения.....	92
8.4	Организация экологического мониторинга почв	93
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	94
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	94
9.2	Характеристика воздействия объекта на растительность	94
9.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	96
9.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	96
9.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове	96
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ	97
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий	97
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	99
10.1	Оценка современного состояния животного мира. Мероприятия по их охране	100
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	103
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	105
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	106
12.1	Социально-экономические условия района	106
14.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	120
14.1	Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.....	124
14.2	Факторы негативного воздействия на геологическую среду	125
14.3	Оценка воздействия на растительно-почвенный покров	125
14.4	Факторы воздействия на животный мир	126
14.5	Оценка воздействия на социально-экономическую сферу	127
14.6	Состояние здоровья населения	128

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 6

14.7	Охрана памятников истории и культуры.....	128
15	ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	129

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Общие сведения о конструкции скважины.....	16
Таблица 2.2 – Нефтеносность.....	17
Таблица 2.3 – Газоносность.....	18
Таблица 3.1 – Метеорологическая информация АМС Исатай за 2024г.....	19
Таблица 3.2 – Средняя температура воздуха за месяц и за год, °С.....	19
Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.....	19
Таблица 3.4 – Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % за I квартал.....	19
Таблица 3.5 – Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, % за II квартал.....	20
Таблица 3.6 – Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 2025г.	21
Таблица 3.7 – Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при бурении, строительно-монтажных работах и при освоении скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое при использовании БУ ZJ-20 на 2026 год.....	24
Таблица 3.8 – Метеорологические характеристики района.....	26
Таблица 3.9 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам за 2026 год.....	28
Таблица 3.10 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое (ZJ-20) на 2026 год.....	32
Таблица 3.11 - План график.....	46
Таблица 4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое.....	65
Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое.....	75
Таблица 6.2 – Образование коммунальные отходы при строительстве скважин ...	76
Таблица 6.3 – Образование пищевых отходов.....	76
Таблица 6.4 – Расчет объемов отработанного моторного масла.....	77
Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов на 2026 год.....	78
Таблица 8.1 – Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Ю.3.Камышитовое за 2025 гг.	87
Таблица 12.1 – Общие коэффициенты естественного движения населения за январь-декабрь 2024 года.....	106
Таблица 12.2 – Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по районам.....	108
Таблица 12.3 – Основные индикаторы рынка труда Атырауской области в IV квартале 2024 года.....	108

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 7

Таблица 14.1 – Основные виды воздействия на окружающую среду при строительстве скважины.....	120
Таблица 14.2 – Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении операций	122
Таблица 14.3 – Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме.....	123
Таблица 14.4 – Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха	123
Таблица 14.5 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды.....	124
Таблица 14.6 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на геологическую среду	125
Таблица 14.7 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на почвенно-растительный покров	126
Таблица 14.8 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на животный мир (при бурении скважин и эксплуатации месторождения)	126
Таблица 14.9 – Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу.....	127
Таблица 14.10 – Интегральная (комплексная) оценка воздействия на социальную сферу при строительстве скважин	127

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 – Обзорная карта	13
Рис. 3.1 – Роза ветров за I квартал	20
Рис. 3.2 – Роза ветров за II квартал.....	20

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	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 8

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 – Карта рассеивания выбросов ВВ.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 9

АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту «Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое проектной глубиной 880 м».

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 «Групповому техническому проекту на строительство эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое проектной глубиной 880 м», 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.3.Камышитовое 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 эксплуатационных скважин №377, 378 проектной глубиной 880 м. Объем работ для одной скважины составляет 45,02 суток, из них:

- подготовка площади, мобилизация БУ – 5,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 3,0 суток;
- подготовительные работы к бурению – 2,0 суток;
- бурение и крепление – 25,02 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 4,0 суток.

Основными источниками выбросов вредных веществ на площади являются:

- организованные источники: буровая установка ZJ-15 или аналогом ZJ-20, с грузоподъемностью не менее 90 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 дизтоплива, 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 скважин №377, 378 с грузоподъемностью не менее 90 тонн. Норматив установлен на максимальный объем валовых выбросов от БУ ZJ-

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 10

20. Ожидаемый объем загрязняющих веществ при строительстве скважины №377, 378 от БУ ZJ-20 составляет **11,21411648 г/сек** и **32,7958516 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 2 скважин – **675,3 м³/цикл**. Объем буровых сточных вод на 2 скважины составляет **668,25 м³** или **681,615 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.З.Камышитовое бурение скважин осуществляется безамбарным 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 на 2 скважины составляет **597,638 т/период**, из них отходы потребления – 3,625 т/год, отходы производства – 594,01 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 11

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) выполнен к проекту « Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое», месторождение Ю.З.Камышитовое расположено в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан.

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

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

Раздел ООС включает следующие этапы его проведения:

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

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

Юридические адреса:

**060002, г. Атырау, ул. Валиханова,
д. 1**

АО «Эмбаунайгаз»

тел: +7 (7122) 35 29 24

факс: +7 (7122) 35 46 23

Исполнитель:

**060011, г. Атырау, мкр. Нурсая,
проспект Елорда, строительство 10
Атырауский Филиал**

ТОО «КМГ Инжиниринг»

тел: (7122) 305404

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 12

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Нефтяное месторождение Камышитовое Ю.3. расположено в приморской зоне междуречья Урал-Волга.

По административному делению Камышитовое Ю.3. относится к Исатайскому району, Атырауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются районный центр пос. Аккистау, Новобогатинск, Жанбай, расположенные соответственно к северу и северо-востоку на расстояниях 22, 41 и 30 км.

Областной центр г. Атырау находится на расстоянии 76 км. к востоку от месторождения.

Связь с областным центром и ближайшими населенными пунктами осуществляется по железной дороге Атырау–Астрахань и асфальтированной дороге.

Месторождение Камышитовое Ю.3. находится в благоприятных экономических условиях. Оно расположено на западе Прикаспийской нефтеносной провинции в прибрежной зоне Северного Каспия вблизи таких месторождений как Камышитовый Юго-Восточный, Камышитовый Юго-Западный, Жанаталап, Гран, и др.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадь представляет собой равнину с абсолютными отметками минус 20 м. на севере и минус 30 м. на юге.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и малоснежной, холодной зимой. Растительный покров беден, характерный для зоны полупустынь.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 13



Рис. 1.1 – Обзорная карта

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 14

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

«Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №№ 377, 378 на месторождении Ю.3. Камышитовое», выполнен в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Астана, МИИРК от 30.12.2014г. №355, «Макетом рабочего проекта на строительство скважины на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87), Единым Правилам по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 г. № 239.

Строительство эксплуатационных скважин будет осуществляться с помощью ZJ-15 или аналога (ZJ-20) грузоподъемностью не менее 90 тонн. Буровая установка имеет 4-х ступенчатую систему отчистки, 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 1055,15 м/ ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины – 45,02 сут., с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения проектируемых скважин является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали – 880 м.

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

Основными факторами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются: выбор рациональной конструкции скважины, применение эффективных передовых технологий, применение качественного ингибирующего полимер-калиевого 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 скважины:

Направление Ø 323,9мм x 0-30м.

Кондуктор Ø 244,5 мм x 0-200м

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 15

Эксплуатационная колонна Ø168,3мм x 880м.

С целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважины 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 1 скважины будет состоять из следующих этапов (всего 45,02 суток):

- подготовка площади, мобилизация БУ – 5,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 3,0 суток;
- подготовительные работы к бурению – 2,0 суток;
- бурение и крепление – 25,02 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 4,0 суток.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 16

Таблица 2.1 – Общие сведения о конструкции скважины

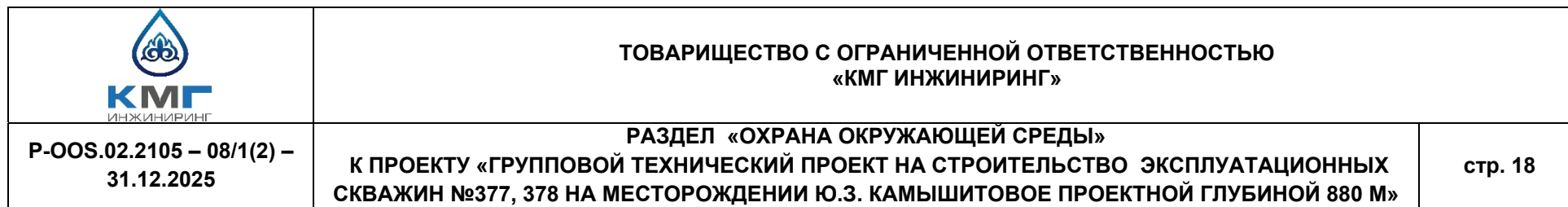
Название колонны	Диаметр, (мм)	Интервал спуска, (м)			
		по вертикали		по стволу	
		от (верх)	до (низ)	от (верх)	до (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	323,9 мм	0	30	0	30
Кондуктор	244,5 мм	0	200	0	200
Эксплуатационная колонна	168,3 мм	0	880	0	880

Примечание: Глубины спуска обсадных колонн будут корректироваться геологической службой Заказчика.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 17

Таблица 2.2 – Нефтеносность

Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Тип коллектора	Плотность, г/см ³		Подвижность мкм ² /сП	Содержание серы, %	Содержание парафина %	Свободный дебит м ³ /сут	Параметры растворенного газа					
	от (верх)	до (низ)		в пластовых условиях	после дегазации					Газовый фактор, м ³ /т	содержание сероводорода, %	содержание углекислого газа, %	относительная по воздуху плотность газа	коэффициент сжимаемости x10-4МПа	Давление насыщения в пластовых условиях МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
K ₁ al ₃	210	220	Поровый	0,896	0,913	0.102	0,38	0,95	5,9	-	-	0,2	0,670	0,91	2,4
K ₁ al ₁₊₂	245	265													
	290	300													
K ₁ ne	455	460	Поровый	0,813	0,847	0,005	0,18	1,72	7,5	33,8	0,03	1,7	0,857	0,91	4,2
I ₁ - J ₂	491	496	Поровый	0,788	0,838	0,005	0,1	2,1	15- 68	33,1				0	3,6
I ₂ - J ₂	508	513	Поровый	0,789	-	0,003	0,2	1,9		39,8	0,004	1,5	0,870	0,91	3,6
I ₅ - J ₂	604	610	Поровый	0,765	0,825	0,002	0,1	2,4		54,7				0,91	5,5
IV- J ₂	624	632	Поровый	0,761	0,812	0,001	1,1	1,7	5-68	69,1	0,02	2,6	0,942	0,91	5,6



Индекс стратиграфического подразделения	Интервал, м		Тип коллектора	Состояние (газ. конденсат)	Содержание сероводорода, % по объему	Содержание углекислого газа, % по объему	Относительная по воздуху плотность газа % по объему	Коеф-т сжимаемости газа в пластовых условиях	Свободный дебит газа тысяч .м³/сут	Плотность газоконденсата, г/см³		Фазовая проницаемость, мдарси
	от (верх)	до (низ)								в пластовых условиях	на устье скв.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Газовые залежи отсутствуют												

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 19

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 -11,1°С.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по данным наблюдений метеостанции Исатай за 2024 год, определяющие условия вредных веществ в атмосфере, представлена в таблице 3.1

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»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 20

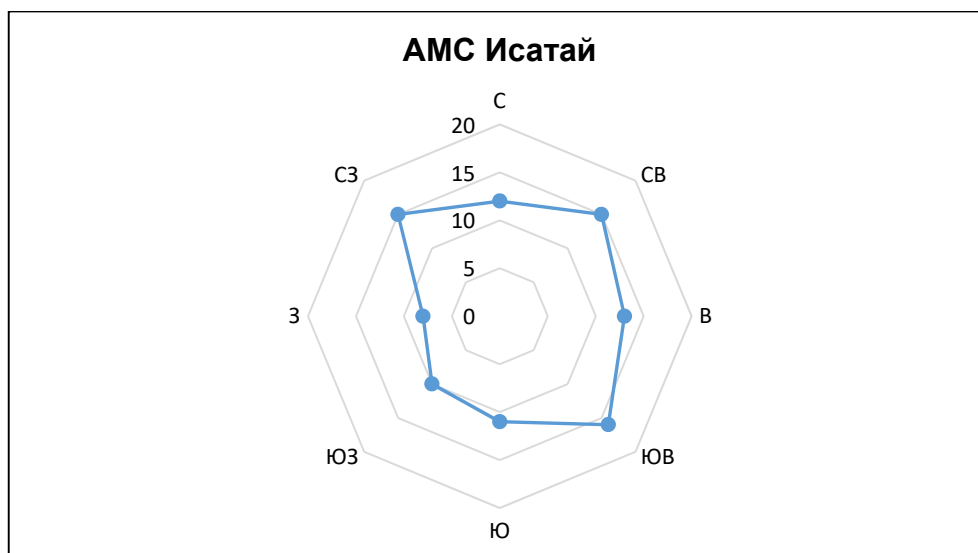


Рис. 3.1 – Роза ветров за I квартал

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

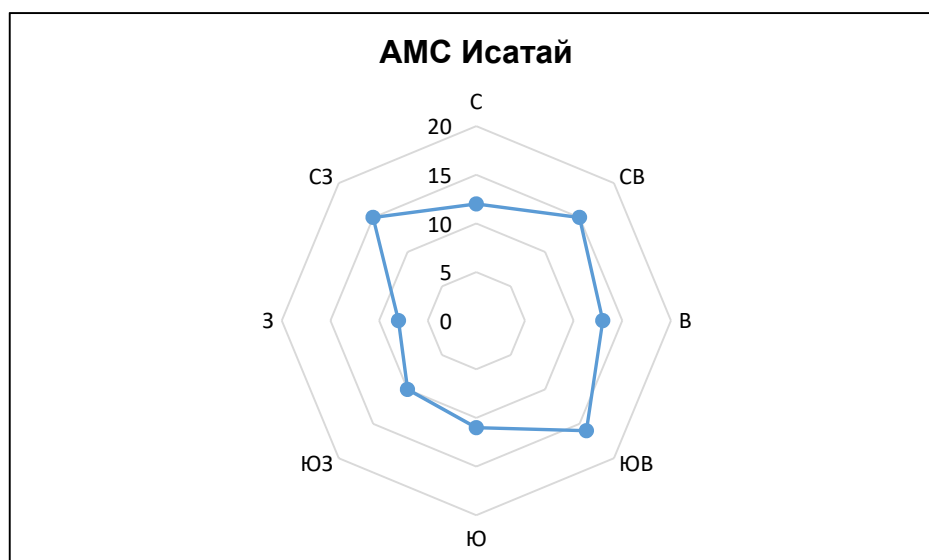


Рис. 3.2 – Роза ветров за II квартал

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 21

Для АО «Эмбаунайгаз» в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК специалистами Филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» в г.Атырау 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.3.Камышитовое проводились замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Результаты анализов отобранных проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождении Ю.3.Камышитовое за 2025 год приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Результаты анализов проб атмосферного воздуха, отобранных на границе санитарно-защитной зоны за 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-1-01	Диоксид азота	0,002	0,006	0,005	0,2
	Оксид азота	0,010	0,035	0,034	0,4
	Диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008
	Оксид углерода	1,003	1,22	2,02	5,0
	Углеводороды	0,365	0,522	0,634	50,0
	Пыль	<0,05	<0,05	<0,05	0,3
Граница СЗЗ Ж-1-02	Диоксид азота	0,002	0,007	0,007	0,2
	Оксид азота	0,014	0,045	0,044	0,4
	Диоксид серы	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
	Сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	0,008
	Оксид углерода	0,957	1,45	1,84	5,0
	Углеводороды	0,296	0,580	0,517	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.3.Камышитовое 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.

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На территории месторождения Ю.3.Камышитовое планируется строительство эксплуатационных скважин №377, 378. Для оценки воздействия на атмосферный воздух от строительства скважин проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в ходе которой были

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 22

выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны валовые и максимально-разовые выбросы от стационарных источников.

Объем работ для строительства скважин №377, 378 составляет **45,02** суток, из них:

- подготовка площади, мобилизация БУ – 5,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 3,0 суток;
- подготовительные работы к бурению – 2,0 суток;
- бурение и крепление – 25,02 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 4,0 суток.

Строительство эксплуатационных скважин будет осуществляться с помощью ZJ-15 или аналога (ZJ-20) грузоподъемностью не менее 90 тонн. Буровая установка будет выбираться перед началом строительных работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-20, так как выбросы загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительно-монтажных работах** на месторождении Ю.3.Камышитовое 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.3.Камышитовое являются:

Организованные источники:

- Источник №0002 Электродвигатель с дизельным приводом
- Источник №0003 Буровой насос с дизельным приводом
- Источник №0004 Силовая установка с дизельным приводом
- Источник №0005 Осветительная мачта с дизельным приводом
- Источник №0006 Паровой котел
- Источник №0007 Цементировочный агрегат
- Источник №0008 Передвижная паровая установка

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-02 Резервуар для дизельного топлива
- Источник №6006 Сварочный пост

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 23

- Источник №6007 СМН-20
- Источник №6008 Насосная установка для перекачки дизтоплива
- Источник №6009 Емкость для бурового шлама
- Источник №6010 Емкость масла
- Источник №6011 Емкость отработанных масел
- Источник №6012 Склад цемента
- Источник №6013 Блок приготовления цементных растворов
- Источник №6014 Блок приготовления бурового раствора

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при демонтаже и монтаже** скважины на месторождении Ю.3.Камышитовое являются:

Организованные источники:

- Источник №0009 Дизельный генератор

Неорганизованные источники:

- Источник №6006-02 Сварочный пост
- Источник №6015 Пост газорезки

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха **при освоении** скважины на месторождении Ю.3.Камышитовое являются:

Организованные источники:

- Источник №0010 Буровая установка А-50
- Источник №0011 Насосная установка Насос НП-15
- Источник №0012 Электродгенератор с дизельным приводом АД-200С-Т400-1РС-Т
- Источник №0013 Электродгенератор с дизельным приводом AKSA AJD110
- Источник №0014 Электродгенератор с дизельным приводом САГ АД-4001 или ГД-4004У2

- Источник №0015 Осветительная мачта Atlas Copco
- Источник №0016 Цементировочный агрегат

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-03 Резервуар для дизельного топлива
- Источник №6016 Скважина
- Источник №6017 Нефтесепаратор
- Источник №6018 Насосная установка для перекачки нефти
- Источник №6019 Резервуары для нефти.

В целом по месторождению Ю.3.Камышитовое выявлено:

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

при бурении скважин - 17 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 7, неорганизованных - 10;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 24

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

при освоении скважин - 12 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 7, 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 строительства скважины.

Таблица 3.7 – Перечень вредных веществ, выбрасываемых от стационарных источников при бурении, строительно-монтажных работах и при освоении скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое при использовании БУ ZJ-20 на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р, мг/м3	ПДК с.с., мг/м3	ОБ УВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
								на 1 скв	на 2 скв
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0361803	0,0066452	0,0132904
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0019867	0,0003848	0,0007696
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,60876146667	3,8156023	7,6312046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,00520236667	4,7727981	9,5455962
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,38908054445	0,6201079	1,2402158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,02574732049	1,4797510005	2,959502001
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00029326	0,0000245	0,000049
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,21891162222	3,6644433	7,3288866

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 25

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,401819693	0,1982655012	0,396531002
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,09214666667	0,1461612	0,2923224
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,09214666667	0,1461612	0,2923224
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,02602576667	1,4704131	2,9408262
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,3084642	0,0710702	0,1421404
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	0,007349905	0,0060975	0,012195
ВСЕГО:							11,21411648	16,3979258	32,7958516

Всего стационарными источниками за весь период проведения планируемых работ при строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое в атмосферу максимально будет выбрасываться 16,3979258 т/год, при строительстве 2 скважин составляет **32,7958516 т/год** загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников представлены при использовании буровой установки ZJ-20, так как выбросы

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 26

загрязняющих веществ при использовании данной установки будут максимальными.

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

3.4 Рассеивания вредных веществ в атмосферу

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

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу использован программный комплекс «Эра», версия 4, НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г.Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97. Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

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

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

Метеорологические характеристики по району расположения 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 (февраль) за год	-8,8 °С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 27

Абсолютный максимум скорости ветра при порыве	23 м/с
Среднегодовая роза ветров, % за I квартал	
Румбы	Среднегодовая
С	9
СВ	14
В	24
ЮВ	14
Ю	8
ЮЗ	11
З	13
СЗ	7
Штиль	4
Среднегодовая роза ветров, % за II квартал	
Румбы	Среднегодовая
С	12
СВ	15
В	13
ЮВ	16
Ю	11
ЮЗ	10
З	8
СЗ	15
Штиль	0

Предварительными расчетами определены перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха, для которых необходимо рассчитывать концентрацию и расстояния рассеивания. В таблице 3.9, приводятся расчеты определения перечень ингредиентов, доля которых $M/ПДК > \Phi$.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 28

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 (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0361803	2	0,0905	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0019867	2	0,1987	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3,00520236667	2	7,513	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,38908054445	2	2,5939	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2,21891162222	2	0,4438	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0,401819693	2	0,008	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,09214666667	2	3,0716	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,02602576667	2	1,026	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		0,3084642	2	2,0564	Да
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		0,007349905	2	0,0245	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2,60876146667	2	13,0438	Да



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-ОOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 29

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		1,02574732049	2	2,0515	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00029326	2	0,0367	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,09214666667	2	1,8429	Да

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 30

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 НГДУ 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 месторождениях 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 проходит строго соблюдением нормативных актов.

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

В планах по предупреждению и ликвидации аварий необходимо предусмотреть:

- соблюдение необходимых мер между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;
- 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-ОOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 31

- 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-20, 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 32

Таблица 3.10 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое (ZJ-20) на 2026 год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год на 1 скв		на 2026 год на 2 скв		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Не организованные источники										
При бурении	6006			0,0159303	0,003146	0,0159303	0,006292	0,0159303	0,006292	2026
При монтаже и демонтаже	6015			0,02025	0,0034992	0,02025	0,0069984	0,02025	0,0069984	2026
Итого:				0,0361803	0,0066452	0,0361803	0,0132904	0,0361803	0,0132904	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0361803	0,0066452	0,0361803	0,0132904	0,0361803	0,0132904	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
При бурении	6006			0,0016811	0,000332	0,0016811	0,000664	0,0016811	0,000664	2026
При монтаже и демонтаже	6015			0,0003056	0,0000528	0,0003056	0,0001056	0,0003056	0,0001056	2026
Итого:				0,0019867	0,0003848	0,0019867	0,0007696	0,0019867	0,0007696	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0019867	0,0003848	0,0019867	0,0007696	0,0019867	0,0007696	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			0,143333333	0,099	0,143333333	0,198	0,143333333	0,198	2026
При бурении	0002			0,358333333	0,7746	0,358333333	1,5492	0,358333333	1,5492	2026
При бурении	0003			0,415666667	1,797	0,415666667	3,594	0,415666667	3,594	2026
При бурении	0004			0,1505	0,3252	0,1505	0,6504	0,1505	0,6504	2026
При бурении	0005			0,017916667	0,03873	0,017916667	0,07746	0,017916667	0,07746	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 33

При бурении	0006			0,0642195	0,138825	0,0642195	0,27765	0,0642195	0,27765	2026
При бурении	0007			0,13	0,1128	0,13	0,2256	0,13	0,2256	2026
При бурении	0008			0,291666667	0,189	0,291666667	0,378	0,291666667	0,378	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,143333333	0,024	0,143333333	0,048	0,143333333	0,048	2026
При освоении	0010			0,07	0,0243	0,07	0,0486	0,07	0,0486	2026
При освоении	0011			0,07	0,0243	0,07	0,0486	0,07	0,0486	2026
При освоении	0012			0,241666667	0,0834	0,241666667	0,1668	0,241666667	0,1668	2026
При освоении	0013			0,1125	0,039	0,1125	0,078	0,1125	0,078	2026
При освоении	0014			0,023	0,0078	0,023	0,0156	0,023	0,0156	2026
При освоении	0015			0,00575	0,0021	0,00575	0,0042	0,00575	0,0042	2026
При освоении	0016			0,13	0,1128	0,13	0,2256	0,13	0,2256	2026
Итого:				2,367886167	3,792855	2,367886167	7,58571	2,367886167	7,58571	2026
Неорганизованные источники										
При монтаже и демонтаже	6015			0,2408753	0,0227473	0,2408753	0,0454946	0,2408753	0,0454946	2026
Итого:				0,2408753	0,0227473	0,2408753	0,0454946	0,2408753	0,0454946	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,608761467	3,8156023	2,608761467	7,6312046	2,608761467	7,6312046	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
При СМР	0001			0,186333333	0,1287	0,186333333	0,2574	0,186333333	0,2574	2026
При бурении	0002			0,465833333	1,00698	0,465833333	2,01396	0,465833333	2,01396	2026
При бурении	0003			0,540366667	2,3361	0,540366667	4,6722	0,540366667	4,6722	2026
При бурении	0004			0,19565	0,42276	0,19565	0,84552	0,19565	0,84552	2026
При бурении	0005			0,023291667	0,050349	0,023291667	0,100698	0,023291667	0,100698	2026
При бурении	0006			0,0104357	0,0225591	0,0104357	0,0451182	0,0104357	0,0451182	2026
При бурении	0007			0,169	0,14664	0,169	0,29328	0,169	0,29328	2026
При бурении	0008			0,379166667	0,2457	0,379166667	0,4914	0,379166667	0,4914	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,186333333	0,0312	0,186333333	0,0624	0,186333333	0,0624	2026
При освоении	0010			0,091	0,03159	0,091	0,06318	0,091	0,06318	2026
При освоении	0011			0,091	0,03159	0,091	0,06318	0,091	0,06318	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 34

При освоении	0012			0,314166667	0,10842	0,314166667	0,21684	0,314166667	0,21684	2026
При освоении	0013			0,14625	0,0507	0,14625	0,1014	0,14625	0,1014	2026
При освоении	0014			0,0299	0,01014	0,0299	0,02028	0,0299	0,02028	2026
При освоении	0015			0,007475	0,00273	0,007475	0,00546	0,007475	0,00546	2026
При освоении	0016			0,169	0,14664	0,169	0,29328	0,169	0,29328	2026
Итого:				3,005202367	4,7727981	3,005202367	9,5455962	3,005202367	9,5455962	2026
Всего по загрязняющему веществу:				3,005202367	4,7727981	3,005202367	9,5455962	3,005202367	9,5455962	2026

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

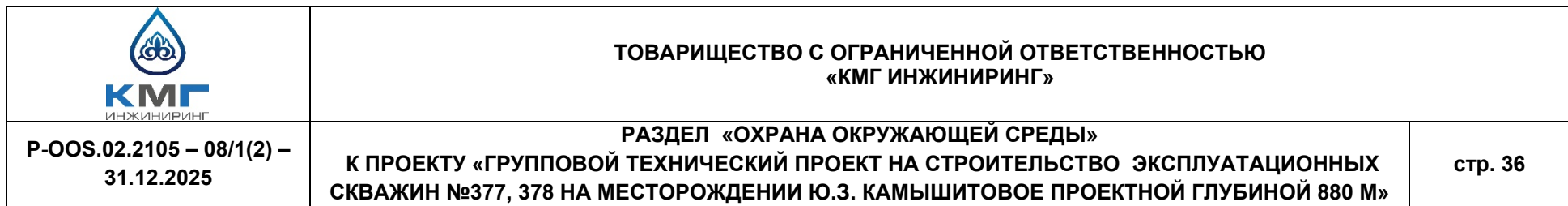
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

При СМР	0001			0,023888889	0,0165	0,023888889	0,033	0,023888889	0,033	2026
При бурении	0002			0,059722222	0,1291	0,059722222	0,2582	0,059722222	0,2582	2026
При бурении	0003			0,069277778	0,2995	0,069277778	0,599	0,069277778	0,599	2026
При бурении	0004			0,025083333	0,0542	0,025083333	0,1084	0,025083333	0,1084	2026
При бурении	0005			0,002986111	0,006455	0,002986111	0,01291	0,002986111	0,01291	2026
При бурении	0006			0,0051361	0,0111029	0,0051361	0,0222058	0,0051361	0,0222058	2026
При бурении	0007			0,021666667	0,0188	0,021666667	0,0376	0,021666667	0,0376	2026
При бурении	0008			0,048611111	0,0315	0,048611111	0,063	0,048611111	0,063	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,023888889	0,004	0,023888889	0,008	0,023888889	0,008	2026
При освоении	0010			0,011666667	0,00405	0,011666667	0,0081	0,011666667	0,0081	2026
При освоении	0011			0,011666667	0,00405	0,011666667	0,0081	0,011666667	0,0081	2026
При освоении	0012			0,040277778	0,0139	0,040277778	0,0278	0,040277778	0,0278	2026
При освоении	0013			0,01875	0,0065	0,01875	0,013	0,01875	0,013	2026
При освоении	0014			0,003833333	0,0013	0,003833333	0,0026	0,003833333	0,0026	2026
При освоении	0015			0,000958333	0,00035	0,000958333	0,0007	0,000958333	0,0007	2026
При освоении	0016			0,021666667	0,0188	0,021666667	0,0376	0,021666667	0,0376	2026
Итого:				0,389080544	0,6201079	0,389080544	1,2402158	0,389080544	1,2402158	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,389080544	0,6201079	0,389080544	1,2402158	0,389080544	1,2402158	2026

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 35

Организованные источники										
При СМР	0001			0,047777778	0,033	0,047777778	0,066	0,047777778	0,066	2026
При бурении	0002			0,119444444	0,2582	0,119444444	0,5164	0,119444444	0,5164	2026
При бурении	0003			0,138555556	0,599	0,138555556	1,198	0,138555556	1,198	2026
При бурении	0004			0,050166667	0,1084	0,050166667	0,2168	0,050166667	0,2168	2026
При бурении	0005			0,005972222	0,01291	0,005972222	0,02582	0,005972222	0,02582	2026
При бурении	0006			0,1208013	0,2611396	0,1208013	0,5222792	0,1208013	0,5222792	2026
При бурении	0007			0,043333333	0,0376	0,043333333	0,0752	0,043333333	0,0752	2026
При бурении	0008			0,097222222	0,063	0,097222222	0,126	0,097222222	0,126	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,047777778	0,008	0,047777778	0,016	0,047777778	0,016	2026
При освоении	0010			0,023333333	0,0081	0,023333333	0,0162	0,023333333	0,0162	2026
При освоении	0011			0,023333333	0,0081	0,023333333	0,0162	0,023333333	0,0162	2026
При освоении	0012			0,080555556	0,0278	0,080555556	0,0556	0,080555556	0,0556	2026
При освоении	0013			0,0375	0,013	0,0375	0,026	0,0375	0,026	2026
При освоении	0014			0,007666667	0,0026	0,007666667	0,0052	0,007666667	0,0052	2026
При освоении	0015			0,001916667	0,0007	0,001916667	0,0014	0,001916667	0,0014	2026
При освоении	0016			0,043333333	0,0376	0,043333333	0,0752	0,043333333	0,0752	2026
Итого:				0,888690189	1,4791496	0,888690189	2,9582992	0,888690189	2,9582992	2026
Неорганизованные источники										
При освоении	6016			0,00000043	0,0000015	0,00000043	0,0000003	0,00000043	0,0000003	2026
При освоении	6017			1,60E-09	5,00E-10	1,60E-09	0,000000001	1,60E-09	0,000000001	2026
При освоении	6019			0,1370567	0,0005999	0,1370567	0,0011998	0,1370567	0,0011998	2026
Итого:				0,137057132	0,000601401	0,137057132	0,001202801	0,137057132	0,001202801	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,02574732	1,479751001	1,02574732	2,959502001	1,02574732	2,959502001	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
При СМР	6005			0,0002932	0,0000237	0,0002932	0,0000474	0,0002932	0,0000474	2026



При бурении	6010			3,00E-08	0,0000004	3,00E-08	0,0000008	3,00E-08	0,0000008	2026
При бурении	6011			3,00E-08	0,0000004	3,00E-08	0,0000008	3,00E-08	0,0000008	2026
Итого:				0,00029326	0,0000245	0,00029326	0,000049	0,00029326	0,000049	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00029326	0,0000245	0,00029326	0,000049	0,00029326	0,000049	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
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			0,119444444	0,0825	0,119444444	0,165	0,119444444	0,165	2026
При бурении	0002			0,298611111	0,6455	0,298611111	1,291	0,298611111	1,291	2026
При бурении	0003			0,346388889	1,4975	0,346388889	2,995	0,346388889	2,995	2026
При бурении	0004			0,125416667	0,271	0,125416667	0,542	0,125416667	0,542	2026
При бурении	0005			0,014930556	0,032275	0,014930556	0,06455	0,014930556	0,06455	2026
При бурении	0006			0,2854394	0,6170423	0,2854394	1,2340846	0,2854394	1,2340846	2026
При бурении	0007			0,108333333	0,094	0,108333333	0,188	0,108333333	0,188	2026
При бурении	0008			0,243055556	0,1575	0,243055556	0,315	0,243055556	0,315	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,119444444	0,02	0,119444444	0,04	0,119444444	0,04	2026
При освоении	0010			0,058333333	0,02025	0,058333333	0,0405	0,058333333	0,0405	2026
При освоении	0011			0,058333333	0,02025	0,058333333	0,0405	0,058333333	0,0405	2026
При освоении	0012			0,201388889	0,0695	0,201388889	0,139	0,201388889	0,139	2026
При освоении	0013			0,09375	0,0325	0,09375	0,065	0,09375	0,065	2026
При освоении	0014			0,019166667	0,0065	0,019166667	0,013	0,019166667	0,013	2026
При освоении	0015			0,004791667	0,00175	0,004791667	0,0035	0,004791667	0,0035	2026
При освоении	0016			0,108333333	0,094	0,108333333	0,188	0,108333333	0,188	2026
Итого:				2,205161622	3,6620673	2,205161622	7,3241346	2,205161622	7,3241346	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
При монтаже и демонтаже	6015			0,01375	0,002376	0,01375	0,004752	0,01375	0,004752	2026
Итого:				0,01375	0,002376	0,01375	0,004752	0,01375	0,004752	2026
Всего по загрязняющему веществу:				2,218911622	3,6644433	2,218911622	7,3288866	2,218911622	7,3288866	2026
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 37

Неорганизованные источники										
При бурении	6009			0,0888889	0,1921536	0,0888889	0,3843072	0,0888889	0,3843072	2026
При освоении	6016			0,000009	0,000003	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	2026
При освоении	6017			3,00E-09	1,20E-09	3,00E-09	2,4E-09	3,00E-09	2,4E-09	2026
При освоении	6018			0,0138889	0,0048	0,0138889	0,0096	0,0138889	0,0096	2026
При освоении	6019			0,2990329	0,0013089	0,2990329	0,0026178	0,2990329	0,0026178	2026
Итого:				0,401819693	0,198265501	0,401819693	0,396531002	0,401819693	0,396531002	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,401819693	0,198265501	0,401819693	0,396531002	0,401819693	0,396531002	2026
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
При СМР	0001			0,005733333	0,00396	0,005733333	0,00792	0,005733333	0,00792	2026
При бурении	0002			0,014333333	0,030984	0,014333333	0,061968	0,014333333	0,061968	2026
При бурении	0003			0,016626667	0,07188	0,016626667	0,14376	0,016626667	0,14376	2026
При бурении	0004			0,00602	0,013008	0,00602	0,026016	0,00602	0,026016	2026
При бурении	0005			0,000716667	0,0015492	0,000716667	0,0030984	0,000716667	0,0030984	2026
При бурении	0007			0,0052	0,004512	0,0052	0,009024	0,0052	0,009024	2026
При бурении	0008			0,011666667	0,00756	0,011666667	0,01512	0,011666667	0,01512	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,005733333	0,00096	0,005733333	0,00192	0,005733333	0,00192	2026
При освоении	0010			0,0028	0,000972	0,0028	0,001944	0,0028	0,001944	2026
При освоении	0011			0,0028	0,000972	0,0028	0,001944	0,0028	0,001944	2026
При освоении	0012			0,009666667	0,003336	0,009666667	0,006672	0,009666667	0,006672	2026
При освоении	0013			0,0045	0,00156	0,0045	0,00312	0,0045	0,00312	2026
При освоении	0014			0,00092	0,000312	0,00092	0,000624	0,00092	0,000624	2026
При освоении	0015			0,00023	0,000084	0,00023	0,000168	0,00023	0,000168	2026
При освоении	0016			0,0052	0,004512	0,0052	0,009024	0,0052	0,009024	2026
Итого:				0,092146667	0,1461612	0,092146667	0,2923224	0,092146667	0,2923224	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,092146667	0,1461612	0,092146667	0,2923224	0,092146667	0,2923224	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 38

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			0,005733333	0,00396	0,005733333	0,00792	0,005733333	0,00792	2026
При бурении	0002			0,014333333	0,030984	0,014333333	0,061968	0,014333333	0,061968	2026
При бурении	0003			0,016626667	0,07188	0,016626667	0,14376	0,016626667	0,14376	2026
При бурении	0004			0,00602	0,013008	0,00602	0,026016	0,00602	0,026016	2026
При бурении	0005			0,000716667	0,0015492	0,000716667	0,0030984	0,000716667	0,0030984	2026
При бурении	0007			0,0052	0,004512	0,0052	0,009024	0,0052	0,009024	2026
При бурении	0008			0,011666667	0,00756	0,011666667	0,01512	0,011666667	0,01512	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,005733333	0,00096	0,005733333	0,00192	0,005733333	0,00192	2026
При освоении	0010			0,0028	0,000972	0,0028	0,001944	0,0028	0,001944	2026
При освоении	0011			0,0028	0,000972	0,0028	0,001944	0,0028	0,001944	2026
При освоении	0012			0,009666667	0,003336	0,009666667	0,006672	0,009666667	0,006672	2026
При освоении	0013			0,0045	0,00156	0,0045	0,00312	0,0045	0,00312	2026
При освоении	0014			0,00092	0,000312	0,00092	0,000624	0,00092	0,000624	2026
При освоении	0015			0,00023	0,000084	0,00023	0,000168	0,00023	0,000168	2026
При освоении	0016			0,0052	0,004512	0,0052	0,009024	0,0052	0,009024	2026
Итого:				0,092146667	0,1461612	0,092146667	0,2923224	0,092146667	0,2923224	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,092146667	0,1461612	0,092146667	0,2923224	0,092146667	0,2923224	2026

2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (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			0,057333333	0,0396	0,057333333	0,0792	0,057333333	0,0792	2026
При бурении	0002			0,143333333	0,30984	0,143333333	0,61968	0,143333333	0,61968	2026
При бурении	0003			0,166266667	0,7188	0,166266667	1,4376	0,166266667	1,4376	2026
При бурении	0004			0,0602	0,13008	0,0602	0,26016	0,0602	0,26016	2026
При бурении	0005			0,007166667	0,015492	0,007166667	0,030984	0,007166667	0,030984	2026
При бурении	0007			0,052	0,04512	0,052	0,09024	0,052	0,09024	2026
При бурении	0008			0,116666667	0,0756	0,116666667	0,1512	0,116666667	0,1512	2026
При монтаже и демонтаже	0009			0,057333333	0,0096	0,057333333	0,0192	0,057333333	0,0192	2026



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 39

При освоении	0010			0,028	0,00972	0,028	0,01944	0,028	0,01944	2026
При освоении	0011			0,028	0,00972	0,028	0,01944	0,028	0,01944	2026
При освоении	0012			0,096666667	0,03336	0,096666667	0,06672	0,096666667	0,06672	2026
При освоении	0013			0,045	0,0156	0,045	0,0312	0,045	0,0312	2026
При освоении	0014			0,0092	0,00312	0,0092	0,00624	0,0092	0,00624	2026
При освоении	0015			0,0023	0,00084	0,0023	0,00168	0,0023	0,00168	2026
При освоении	0016			0,052	0,04512	0,052	0,09024	0,052	0,09024	2026
Итого:				0,921466667	1,461612	0,921466667	2,923224	0,921466667	2,923224	2026
Неорганизованные источники										
При СМР	6005			0,1042862	0,0084802	0,1042862	0,0169604	0,1042862	0,0169604	2026
При бурении	6008			0,00001	0,000039	0,00001	0,000078	0,00001	0,000078	2026
При бурении	6010			0,000005	0,00007	0,000005	0,00014	0,000005	0,00014	2026
При бурении	6011			0,000005	0,00007	0,000005	0,00014	0,000005	0,00014	2026
При бурении	6014			0,0002529	0,0001419	0,0002529	0,0002838	0,0002529	0,0002838	2026
Итого:				0,1045591	0,0088011	0,1045591	0,0176022	0,1045591	0,0176022	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,026025767	1,4704131	1,026025767	2,9408262	1,026025767	2,9408262	2026
2907, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)										
Неорганизованные источники										
При СМР	6001			0,0315	0,0072576	0,0315	0,0145152	0,0315	0,0145152	2026
При СМР	6002			0,168	0,0387072	0,168	0,0774144	0,168	0,0774144	2026
При СМР	6003			0,0006309	0,0001454	0,0006309	0,0002908	0,0006309	0,0002908	2026
При СМР	6004			0,1083333	0,02496	0,1083333	0,04992	0,1083333	0,04992	2026
Итого:				0,3084642	0,0710702	0,3084642	0,1421404	0,3084642	0,1421404	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,3084642	0,0710702	0,3084642	0,1421404	0,3084642	0,1421404	2026
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)										
Неорганизованные источники										
При бурении	6006			0,0004153	0,000082	0,0004153	0,000164	0,0004153	0,000164	2026



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 40

При бурении	6007			0,0002235	0,0001939	0,0002235	0,0003878	0,0002235	0,0003878	2026
При бурении	6012			0,00335555	0,0029108	0,00335555	0,0058216	0,00335555	0,0058216	2026
При бурении	6013			0,003355555	0,0029108	0,003355555	0,0058216	0,003355555	0,0058216	2026
Итого:				0,007349905	0,0060975	0,007349905	0,012195	0,007349905	0,012195	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,007349905	0,0060975	0,007349905	0,012195	0,007349905	0,012195	2026
Всего по объекту:				11,21411648	16,3979258	11,21411648	32,7958516	11,21411648	32,7958516	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				9,961780888 9	16,0809123	9,961780888 9	32,1618246	9,961780888 9	32,1618246	
Итого по неорганизованным источникам:				1,252335589 6	0,317013501 7	1,252335589 6	0,63402700 3	1,252335589 6	0,63402700 3	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 41

3.8 Расчеты количества выбросов загрязняющих вещества атмосфере

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 42

- 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 1 скважину максимальные выбросы составляют **16,3979258** тонны, в том числе:

- газообразные – 15,6936202 т/период;
- твердые – 0,7043056 т/период.

При строительстве 2 эксплуатационных скважин максимальные выбросы составляют **32,7958516** тн, в том числе:

- газообразные – 31,38724 т/период;
- твердые – 1,4086112 т/период.

Основными стационарными источниками загрязнения являются:

- буровая установка ZJ-20.
- 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 43

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

Уровень воздействия – незначительный.

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

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

3.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 44

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Экологический мониторинг осуществляется на систематической основе в целях:

- 1) оценки качества окружающей среды;
- 2) определения и анализа антропогенных и природных факторов воздействия на окружающую среду;
- 3) прогноза и контроля изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных и природных факторов;
- 4) информационного обеспечения государственных органов, физических и юридических лиц при принятии ими хозяйственных и 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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 45

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

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

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

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

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в таблице 3.11.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 46

Таблица 3.11 - План график

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	При СМР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,1433333333	2866,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,1863333333	3726,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0238888889	477,777778	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0477777778	955,555556	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,1194444444	2388,88889	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0057333333	114,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0057333333	114,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0573333333	1146,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,3583333333	7166,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 47

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,46583333333	9316,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,05972222222	1194,44444	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,11944444444	2388,88889	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,29861111111	5972,22222	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,01433333333	286,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,01433333333	286,66667	Сторонняя организация на договорной основе	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	2866,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,41566666667	8313,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,54036666667	10807,3333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,06927777778	1385,55556	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,13855555556	2771,11111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,34638888889	6927,77778	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,01662666667	332,53333	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 48

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,01662666667	332,533333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,16626666667	3325,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,1505	3010	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,19565	3913	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,02508333333	501,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,05016666667	1003,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,12541666667	2508,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00602	120,4	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00602	120,4	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0602	1204	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0005	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01791666667	358,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,02329166667	465,833333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00298611111	59,7222222	Сторонняя организация на договорной основе	0002

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 49

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0059722222	119,444444	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01493055556	298,611111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00071666667	14,3333334	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00071666667	14,3333334	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,00716666667	143,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0006	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0642195	1284,39	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0104357	208,714	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0051361	102,722	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,1208013	2416,026	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,2854394	5708,788	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,13	2600	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,169	3380	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,02166666667	433,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 50

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0433333333	866,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,1083333333	2166,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0052	104	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0052	104	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,052	1040	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0008	При бурении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,2916666667	5833,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,3791666667	7583,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0486111111	972,222222	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0972222222	1944,44444	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,2430555556	4861,11111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0116666667	233,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0116666667	233,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,1166666667	2333,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 51

0009	При монтаже и демонтаже	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,1433333333	2866,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,1863333333	3726,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,0238888889	477,777778	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,0477777778	955,555556	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,1194444444	2388,88889	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0,0057333333	114,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,0057333333	114,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,0573333333	1146,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0010	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,07	1400	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,091	1820	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,0116666667	233,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,0233333333	466,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,0583333333	1166,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 52

		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0028	56	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0028	56	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,028	560	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0011	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,07	1400	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,091	1820	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,01166666667	233,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,02333333333	466,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,05833333333	1166,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0028	56	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0028	56	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,028	560	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0012	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,24166666667	4833,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,31416666667	6283,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 53

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,04027777778	805,555556	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,08055555556	1611,11111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,20138888889	4027,77778	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00966666667	193,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00966666667	193,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,09666666667	1933,33333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0013	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,1125	2250	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,14625	2925	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,01875	375	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0375	750	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,09375	1875	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0045	90	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0045	90	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 54

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,045	900	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0014	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,023	460	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0299	598	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00383333333	76,6666666	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00766666667	153,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01916666667	383,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00092	18,4	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00092	18,4	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0092	184	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0015	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00575	115	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,007475	149,5	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00095833333	19,1666666	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 55

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00191666667	38,3333334	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00479166667	95,8333334	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,00023	4,6	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,00023	4,6	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0023	46	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0016	При освоении	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,13	2600	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,169	3380	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,02166666667	433,333333	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,04333333333	866,666667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,10833333333	2166,66667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0,0052	104	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0052	104	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 56

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,052	1040	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6001	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0,0315	630	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6002	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0,168	3360	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6003	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0,0006309	12,618	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6004	При СМР	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0,1083333	2166,666	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6005	При СМР	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,0002932	5,864	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,1042862	2085,724	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6006	При бурении	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,0159303	318,606	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,0016811	33,622	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 57

		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	0,0004153	8,306	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6007	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0002235	4,47	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	0,2	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6009	При бурении	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0,0888889	1777,778	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6010	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	3,0000000E-08	0,0006	Сторонняя организация на договорной основе	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	0,1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6011	При бурении	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	3,0000000E-08	0,0006	Сторонняя организация на договорной основе	0002



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 58

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000005	0,1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6012	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,00335555	67,111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6013	При бурении	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,003355555	67,1111	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6014	При бурении	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0002529	5,058	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6015	При монтаже и демонтаже	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,02025	405	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,0003056	6,112	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,2408753	4817,506	Сторонняя организация на договорной основе	0002



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 59

		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01375	275	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6016	При освоении	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000043	0,0086	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,000009	0,18	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6017	При освоении	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	1,6000000E-09	0,000032	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	3,0000000E-09	0,00006	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6018	При освоении	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01388889	277,7778	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6019	При освоении	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,1370567	2741,134	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,2990329	5980,658	Сторонняя организация на договорной основе	0002

ПРИМЕЧАНИЕ:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 60

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 61

- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 62

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 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»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 63

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»	
Р-ОOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 64

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 слабосоленые 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 рассолов, 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 Министерства 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.З.Камышитовое вода для питьевых нужд поставляется в пластиковых бутылках объемом 18,9 литров, вода для бытовых нужд – автоцистернами из близлежащего источника.

Баланс водоотведения и водопотребления при строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое приведен в таблице 4.1.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 65

Таблица 4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое

Потребитель	Цикл строи-тельства	Кол-во, чел	Нор-ма водо-потр, м³	Водопотребление			Водоотведение		
				м³/сут.	м³/ цикл, 1скв	м³/ цикл, 2скв	м³/сут.	м³/ цикл, 1скв	м³/ цикл, 2скв
Хоз-питьевые нужды	45,02	50	0,15	7,5	337,65	675,3	7,5	337,65	675,3
Итого:					337,65	675,3		337,65	675,3

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 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:

$$V_{БСВ} = 2 \times V_{обр}$$

$$V_{БСВ} = 2 \times 167,062 = 334,125 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 334,125 м³ или 340,8075 т., при строительстве 2 эксплуатационных скважин составляет - 668,25 м³ или 681,615 т.

Конечным водоприемником для буровых сточных вод является полигон подрядной компании.

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 эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое способы утилизации осадков очистных сооружений не

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 66

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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 67

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.

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 68

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 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. Дополнительные природоохранные 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 69

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

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

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

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

- Буровые сточные воды необходимо максимально использовать в оборотном водоснабжении.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 70

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.3.Камышитовое.

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 71

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 2500м 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 оценивается: в пространственном масштабе как **локальное**, во временном как **временное** и по интенсивности, как **умеренное**.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 72

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»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 73

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

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.

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.

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.

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 74

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, осуществляющие операции по их восстановлению или удалению на основании лицензии. Специализированная организация будет выбрана перед началом планируемых работ посредством тендера.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 75

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 «Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое».

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 5.15.

Таблица 6.1 – Объем выбуренной породы при строительстве скважин №377, 378 на месторождении Ю.З.Камышитовое

Интервал	k	π	R ² , м	V, м ³	L, отб. керна
1	2	3	5	6	7
0-30	1,20	3,14	0,0387499	4,380	-
30-200	1,10	3,14	0,0218005	13,451	-
200-880	1,10	3,14	0,0116532	27,370	-
45,202					

Объем отходов бурения

Объем бурового шлама определяется по формуле:

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

$$V_{\text{ш}} = 45,202 * 1,2 = 54,242 \text{ м}^3 \text{ или } 94,9235 \text{ т на 1 скважину}$$

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

Объем отработанного бурового раствора:

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * K_1 * V_{\text{n}} + 0,5 * V_{\text{ц}};$$

где **K₁**- 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;

$$V_{\text{обр}} = 1,2 * 1,052 * 45,202 + 0,5 * 100 = 107,062 \text{ м}^3$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 76

$V_{\text{сумм}} = 107,062 + 60,0 = 167,062 \text{ м}^3$ или 200,474 тонн на 1 скважину

а) Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$, плотность отхода – $0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$M = n * q * p, \text{ т/год},$$

где n – количество рабочих и служащих на объектах;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, $\text{м}^3/\text{чел} \cdot \text{год}$;

p – плотность ТБО, т/м^3 .

Таблица 6.2 – Образование коммунальные отходы при строительстве скважин

Участок	Кол-во людей	Санитарная норма бытовых отходов на 1 чел, $\text{м}^3/\text{год}$	Время работы, сут.	Плотность ТБО, т/м^3	Количество ТБО, т/пер.	
					1 скв	2 скв.
Хоз-бытовые нужды	50	0,3	45,02	0,25	0,463	0,925
Итого:					0,463	0,925

б) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - $0,0001 \text{ м}^3$, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год},$$

Таблица 6.3 – Образование пищевых отходов

Наименование	Кол-во людей	Норма накопления на 1 блюдо, $\text{м}^3/\text{год}$	Время работы, сут/год	Число блюд на 1 чел	Количество пищевых отходов, т/год	
					1 скв	2 скв.
Хоз-бытовые нужды	50	0,0001	45,02	6	1,3506	2,7012
Итого:					1,3506	2,7012

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, $0,12 \text{ т/год}$;

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

$$M = 0,12 * M_o$$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 77

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 МООС 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:

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

$$N_b = Y_b * H_b * p$$

$$N_d = Y_d * H_d * p$$

где:

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

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

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

Y_b – расход бензина за год, м³

Y_d – расход дизельного топлива за год, м³

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. $Y \text{ м}^3$	Норма расхода моторного масла. л/л топлива H	Плотность масла. т/м^3	Нормативное количество израсходованного моторного масла $N \text{ т/пер.}$	Отработанное масло $M_{\text{отр.мотор.}}$ т/пер.
----------------------	-------------------------	--	---------------------------------	--	--

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 78

Диз. топливо	194,71	0,032	0,93	5,7946	1,4487
Всего:					1,4487

Таблица 6.5 – Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	2 скв
Всего:	-	298,819	597,638
в т.ч. отходов производства	-	297,005	594,01
отходов потребления	-	1,814	3,625
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	94,924	189,848
Отработанный буровой раствор	-	200,474	400,950
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,3048
Отработанные масла	-	1,4487	2,8974
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы	-	0,463	0,925
Пищевые отходы	-	1,3506	2,7012
Металлолом	-	0,004	0,008
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,003

6.4 Рекомендации по управлению отходами

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

Основные результаты работ по управлению отходами включают:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 79

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 80

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 81

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 82

- 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 83

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 84

- 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 85

- 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 86

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.З.Камышитовое наблюдения за состоянием почв проводились за 2025 год. Результаты анализов проб почвы приведены в таблице 8.1.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 87

Таблица 8.1 – Результаты проб почвы, отобранных на месторождении Ю.3.Камышитовое за 2025 гг.

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация мг/кг	Норма, мг/кг	Наличие превышения ПДК, кратность
1	2	3	4	5
II квартал 2025 г				
СЭП – 28 территория нефтепромысла	Медь (п.ф)	0,037	3,0	не превышает
	Цинк (п.ф)	6,262	23,0	не превышает
	Свинец (к.р.ф.)	<2,5	32,0	не превышает
	Никель (п.ф)	0,222	4,0	не превышает
	Нефтепродукты	88,4	не нормир-я	-
СЭП – 29 территория нефтепромысла	Медь (п.ф)	0,140	3,0	не превышает
	Цинк (п.ф)	2,031	23,0	не превышает
	Свинец (к.р.ф.)	5,884	32,0	не превышает
	Никель (п.ф)	0,019	4,0	не превышает
	Нефтепродукты	66,0	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 частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 88

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 процессам обарханизации и развитию значительных очагов незакрепленных песков с полной деградацией растительности.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 89

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 покровом формируются, в основном, в период строительства буровой. При

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 90

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 2500м.

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 91

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 92

- 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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 93

- хранить в емкостях на специально оборудованной площадке.

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

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

8.4 Организация экологического мониторинга почв

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 94

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 ежовника солончакового, сарсазана шишковатого, сведы вздутоплодной и других.

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

Значительные площади занимают сообщества однолетних солянок (Солерос европейский, сведа высокая, солянка южная и др.), солелюбивых кустарников и 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 преобразена за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

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

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

9.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

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

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 95

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических 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 вычленировать 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 96

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

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

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

Источниками воздействия на растительность являются:

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

При проведении работ на месторождении Ю.3.Камышитовое планируется строительство эксплуатационных скважин №377, 378 проектной глубиной 880 м. Персонал будет проживать на промысле, максимальное количество буровой бригады на месторождении составит 50 человек. Ориентировочный срок проведения работ на месторождении составляет 45,02 сут.

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

При строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое растительные ресурсы не используются.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При строительстве эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое зоны влияния планируемой деятельности на растительность отсутствует.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 97

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

9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ

При хозяйственном освоении пустынных территорий часто возникают трудности из-за выдувания слабоустойчивых грунтов и песчаных заносов. Это особенно ощутимо сейчас, когда с освоением новых месторождений нефти и газа в рассматриваемом районе темпы освоения расширяются. Столь интенсивному развитию процессов дефляции способствуют жаркий засушливый климат, весьма малое количество атмосферных осадков и ветровой режим. Следует учесть, что на месторождении Ю.З.Камышитовое 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 98

В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 99

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 eugoraeus*).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 100

- *Melanocoripha calandra*, черный - *Melanocoripha jeltoniensis* и рогатый - *Eremophila alpestris*).

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 5 синантропных видов: сизый голубь - *Columba livia*, угод - *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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 101

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

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

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

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 102

вредным для копытных. Один из двух видов этих животных – джейран к настоящему времени уже истреблен в рассматриваемом районе, однако еще в 60-х годах он здесь был обычным видом. Подвергается постоянному истреблению другой вид копытных – сайгак. Причинами катастрофического сокращения численности джейрана и наметившегося в последние годы снижения численности сайгака послужили прямое уничтожение их человеком, сокращение площади естественных пастбищ в результате изменения пустынной растительности и вытеснения с них диких стад отарами домашних животных и изменение территории (появление дорог, временных и постоянных населенных пунктов и т.д.), затруднившее характерные для этих животных широкие сезонные миграции.

В 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 103

местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будут непригодны для поселения диких животных.

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

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 104

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

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

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- 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-ООС.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 105

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»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 106

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Социально-экономические условия района

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

В данном разделе рассматриваются социально-экономические факторы области в целом на основе данных Департамента статистики Атырауской области Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан (<https://new.stat.gov.kz>).

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

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

Численность и миграция населения.

Численность населения Атырауской области на 1 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).

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 107

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 108

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 предпринимательства	юридические лица среднего предпринимательства	индивидуальные предприниматели	крестьянские или фермерские 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
Курмангазинский	2 828	113	4	2 041	670
Кзылкогинский	1 725	47	-	1 124	554
Макатский	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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 109

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
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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 110

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.

Сельское хозяйство

Ко всем категориям хозяйств относятся сельхозпредприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения.

Сельскохозяйственные предприятия – юридические лица с основным видом деятельности в сфере сельского хозяйства. Местные единицы-подразделения юридических лиц в форме подсобных хозяйств, основным видом деятельности которых является производство сельскохозяйственной продукции.

В 2024 году сельское хозяйство Исатайского района Атырауской области столкнулось с рядом трудностей, главным образом из-за паводков, которые негативно сказались на посевных площадях и урожайности. Несмотря на трудности, в 2024 году в Атырауской области в целом было произведено 50 тысяч тонн мяса, 31,3 тысячи тонн молока и 29,4 миллиона яиц. поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 53%, овец и коз — на 5%, лошадей — на 35%, верблюдов — на 17%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства по Атырауской области в январе 2025г. составил 4064,6 млн.тенге, или 112,7% к январю 2024г.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 111

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Осуществление буровых работ на месторождении Ю.З.Камышитовое проектной глубиной 2500м 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 112

- 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»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 113

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 114

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 115

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:

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 116

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

- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

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

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 117

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

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

Аварийные ситуации при проведении буровых работ

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

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

Рассмотрим наиболее распространенные случаи возникновения аварий.

Прихват буровой 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 буровой 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 118

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

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

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

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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 119

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 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 120

14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ И АВАРИННЫХ 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 121

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 122

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 123

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	Временный 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 124

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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 125

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 126

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
--------------------	------------------	-----------	---------------	--------------------------------

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 127

				баллы	качественная оценка
1	2	3	4	5	6
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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 128

- созданию дополнительных рабочих мест.

14.6 Состояние здоровья населения

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

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

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»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 129

15 ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

к проекту «Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин №377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое»

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, Жылыойский 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 – ГТП на строительство эксплуатационных скважин № 377, 378 на месторождении Ю.3.Камышитовое. 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.

Нефтяное месторождение Камышитовое Ю.3. расположено в приморской зоне междуречья Урал-Волга.

По административному делению Камышитовое Ю.3. относится к Исатайскому району, Атырауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются районный центр пос. Аккистау, Новобогатинск, Жанбай, расположенные соответственно к северу и северо-востоку на расстояниях 22, 41 и 30 км.

Областной центр г. Атырау находится на расстоянии 76 км. к востоку от месторождения.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 130

Связь с областным центром и ближайшими населенными пунктами осуществляется по железной дороге Атырау–Астрахань и асфальтированной дороге.

Месторождение Камышитовое Ю.З. находится в благоприятных экономических условиях. Оно расположено на западе Прикаспийской нефтеносной провинции в прибрежной зоне Северного Каспия вблизи таких месторождений как Камышитовый Юго-Восточный, Камышитовый Юго-Западный, Жанаталап, Гран, и др.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадь представляет собой равнину с абсолютными отметками минус 20 м. на севере и минус 30 м. на юге.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и малоснежной, холодной зимой. Растительный покров беден, характерный для зоны полупустынь.

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

Целью бурения проектируемых скважин является добыча нефти.

№№ пп	Наименование данных	Значение
1	2	3
1	Номер района строительства скважины (или морской район)	
2	Номера скважин, строящихся по данному проекту	377, 378
3	Месторождение, площадь (участок)	Ю.З. Камышитовое
4	Расположение (суша, море)	Суша
5	Глубина моря на точке бурения, м	-
6	Цель бурения и назначение скважины	Добыча нефти
7	Проектный горизонт	Юра
8	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	880 880
9	Число объектов испытания (освоения) - в колонне - в открытом стволе	1
10	Вид скважины (вертикальная, наклонно-направленная)	Вертикальная
11	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиуса круга допуска), м	13,6м (при отклонении ствола на 3°)
12	Категория скважины	Третья
13	Металлоемкость конструкции, кг/м	32,62
14	Способ бурения	Роторный/ВЗД
15	Вид привода	Дизельный

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 131

16	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный
17	Тип буровой установки	ZJ-15 или аналог (ZJ-20) с грузоподъемностью не менее 90 тн
18	Тип вышки	-
19	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет
20	Номер основного комплекта бурового оборудования	-
21	Максимальная масса колонны, тн - обсадной колонны - бурильной колонны - суммарной (при спуске секциями)	25,52 36,07
22	Тип установки для освоение	A-50 и ее аналог
23	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	45,02 5,0 3,0 2,0 25,02 - 4,0 2,0 4,0
24	Проектная коммерческая, м/ст. месяц	1055,15
25	Сметная стоимость, в том числе возврат	договорная
26	Дежурство на буровой геологической и технологической служб	постоянно
27	Дежурство на буровой автомашины, бульдозера и крана	постоянно

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

Строительство эксплуатационных скважин будет осуществляться с помощью ZJ-15 или аналога (ZJ-20) грузоподъемностью не менее 90 тонн. Буровая установка имеет 4-х ступенчатую систему отчистки, 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 1055,15 м/ ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины – 45,02 сут., с учетом монтажа БУ, бурения, крепления и освоения.

Целью бурения проектируемых скважин является добыча нефти.

Проектная глубина по вертикали – 880 м.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ОOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 132

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

Основными факторами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются: выбор рациональной конструкции скважины, применение эффективных передовых технологий, применение качественного ингибирующего полимер-калиевого 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 скважины:

Направление □ 323,9мм x 0-30м.

Кондуктор □ 244,5 мм x 0-200м

Эксплуатационная колонна □ 168,3мм x 880м.

С целью недопущения открытого нефтегазоводяного выброса на кондукторе, устанавливается комплект противовыбросового оборудования (ПВО), обеспечивающий герметичность устья скважины 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 1 скважины будет состоять из следующих этапов (всего 45,02 суток):

- подготовка площади, мобилизация БУ – 5,0 суток;
- строительно-монтажные работы – 3,0 суток;
- подготовительные работы к бурению – 2,0 суток;
- бурение и крепление – 25,02 суток;
- время демонтажа буровой установки – 4,0;
- время монтажа подъемника для испытания – 2,0;
- освоение, в эксплуатационной колонне – 4,0 суток.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 133

Направление	323,9 мм	0	30	0	30
Кондуктор	244,5 мм	0	200	0	200
Эксплуатационная колонна	168,3 мм	0	880	0	880

В техническом проекте рассмотрены буровые установки ZJ-15 или аналог ZJ-20 грузоподъемностью не менее 90 тн. Тип установки для испытаний (освоения)- А-50. Проектом предусмотрен безамбарный метод бурения скважины.

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

Предположительный период строительства скважин - 2026 год. Общая продолжительность строительства скважины – 45,02 суток, в том числе: подготовка площади, мобилизация БУ – 5 сут., строительно-монтажные работы - 3 сут., подготовительные работы к бурению – 2 сут., бурение и крепление – 25,02 сут., время демонтажа БУ – 4,0 сут., время монтажа подъемника для испытания – 2,0 сут., освоение, в эксплуатационной колонне – 4,0 сут.

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

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

На строительство скважин №377, 378 отводится 2,26 га территории действующего месторождения Ю.З.Камышитовое. 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 водоохранных 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.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 134

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 паводка приходится на середину мая.

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 135

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.

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

Баланс водопотребления и водоотведения на месторождении Ю.З.Камышитовое

Потребитель	Цикл строи-тельства	Кол-во, чел	Норма водо-потр, м³	Водопотребление			Водоотведение		
				м³/сут.	м³/ цикл, 1скв	м³/ цикл, 2скв	м³/сут.	м³/ цикл, 1скв	м³/ цикл, 2скв
Хоз-питьевые нужды	45,02	50	0,15	7,5	337,65	675,3	7,5	337,65	675,3
Итого:					337,65	675,3		337,65	675,3

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 вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 136

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:

$$V_{бсв} = 2 \times V_{обр}$$

$$V_{бсв} = 2 \times 167,062 = 334,125 \text{ м}^3$$

Объем буровых сточных вод на 1 скважину составляет – 334,125 м³ или 340,8075 т., при строительстве 2 эксплуатационных скважин составляет - 681,615 м³ или 681,615 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;

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 137

Электроснабжение – ДЭС ЯМЗ-7514.10

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

Риски отсутствуют.

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

Ожидаемый перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при строительстве скважины №377, 378 БУ ZJ-20:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
				на 1 скв	на 2 скв
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3	0,0361803	0,0066452	0,0132904
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2	0,0019867	0,0003848	0,0007696
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	2,60876146667	3,8156023	7,6312046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	3,00520236667	4,7727981	9,5455962
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,38908054445	0,6201079	1,2402158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	1,02574732049	1,4797510005	2,959502001
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,00029326	0,0000245	0,000049
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	2,21891162222	3,6644433	7,3288866
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,401819693	0,1982655012	0,396531002
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2	0,09214666667	0,1461612	0,2923224
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,09214666667	0,1461612	0,2923224
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1,02602576667	1,4704131	2,9408262
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	3	0,3084642	0,0710702	0,1421404
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	3	0,007349905	0,0060975	0,012195

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
Р-ОOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 138

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
	В С Е Г О :		11,21411648	16,3979258	32,7958516

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.

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.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	2 скв
Всего:	-	298,819	597,638

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 139

в т.ч. отходов производства	-	297,005	594,01
отходов потребления	-	1,814	3,625
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	94,924	189,848
Отработанный буровой раствор	-	200,474	400,950
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,3048
Отработанные масла	-	1,4487	2,8974
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы	-	0,463	0,925
Пищевые отходы	-	1,3506	2,7012
Металлолом	-	0,004	0,008
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,003

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 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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 140

производственного экологического контроля для АО «Эмбаунайгаз».

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

По результатам анализов сточных вод, проведенных в 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 _____ № _____ (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под номером ____).

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства:

Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балл значимости
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	Кратковременный	Умеренная	3 балла

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 141

1 балл	1 балл	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.

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 142

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.3.Камышитовое предусматривают:

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 143

- 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).

Место расположения проектных скважин №377, 378 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-15 и ZJ-20 отвечающие современному техническому уровню.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 144

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

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, $G_{FJMAX} = 17.20$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.30$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 30 / 10^3 = 0.099$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00396$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 39 / 10^3 = 0.1287$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 145

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 = 0.04777777778$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 10 / 10^3 = 0.033$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 25 / 10^3 = 0.0825$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 12 / 10^3 = 0.0396$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00573333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00396$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 = 0.02388888889$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.3 \cdot 5 / 10^3 = 0.0165$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14333333333	0.099
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18633333333	0.1287

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 146

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02388888889	0.0165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04777777778	0.033
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.11944444444	0.0825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00573333333	0.00396
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00573333333	0.00396
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05733333333	0.0396

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	64
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	1680
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	26,25
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,0315000
	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	0,0072576
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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 147

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	64
1.2.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	70,00
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot G \cdot 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,1680000
	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*			
	$M = Q \cdot t \cdot 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,0387072

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 148

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	64
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n, \text{ г/сек}$			0,0006309
	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	0,0001454

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 149

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	64
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$M_{сек} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1}{3600}$	$M_{псек}$	г/сек	0,1083333
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1,3
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	500
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,0249600

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 150

Источник №6005-001, резервуар для дизельного топлива.

Источник №6005-01, Резервуар для дизельного топлива			
Имеется одна горизонтальная емкость объемом по 45 м ³			
Общий расход:		3,30	т/г
n		1,0	шт.
h		2,5	м
d		0,09	м
t		8	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:			
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$		(6.2.1)	0,01132444 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 заправки, м ³ /час;			10,4
· годовые выбросы:			
$G = (V_{oz} \times B_{oz} + V_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$		(6.2.2)	0,000792 т/год
где:			
$V_{oz}, V_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;			
		$V_{oz} - 2,36$	$V_{вл} - 3,15$
$B_{oz}, B_{вл}$ - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;			
		$B_{oz} - 1,7$	$B_{вл} - 1,7$
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.			
			1,0
Значения концентраций алканы C_{12-C19} (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерода и сероводороды приведены в Приложении 14 (C_1 мас %).			
Максимально-разовый выброс:		$M = C_1 \times M / 100$, г/с	(5.2.4)
Среднегодовые выбросы:		$G = C_1 \times G / 100$, т/г	(5.2.5)

Определяемый параметр		Идентификация состава выбросов		
		Углеводороды		
		предельные C12-C19	непредельные	ароматические
				сероводород
C1 мас %		99,72	-	0,15
Mi, г/с		0,01129	-	0,00003
Gi, т/г		0,00079	-	0,0000022
*) Условно отнесены к C12-C19				

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	192	0,000032
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	192	0,001281
	ИТОГО от источника						
			В том числе:				
						%	
			Сероводород			0,28	0,00007
			Углеводороды C12-C19*			99,72	0,02347
							0,00092
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,0000976	0,0000048
		2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0347621	0,0017096

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 151

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период бурения

Источник №0002, электрогенератор с дизельным приводом.

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Электрогенератор с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 43$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 25.82$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 25.82 \cdot 30 / 10^3 = 0.7746$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 25.82 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.030984$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 43 \cdot 39 / 3600 = 0.46583333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 25.82 \cdot 39 / 10^3 = 1.00698$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 152

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 25.82 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.2582**

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 25.82 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.6455**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 12 / 3600 =$
0.1433333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 25.82 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.30984**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 43 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0143333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 25.82 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.030984**

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 25.82 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.1291**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3583333333	0.7746
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4658333333	1.00698
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0597222222	0.1291

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 153

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.119444444444	0.2582
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.298611111111	0.6455
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.014333333333	0.030984
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.014333333333	0.030984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.143333333333	0.30984

Источник №0003, буровой насос с дизельным приводом.

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, Буровой насос с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 49.88$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 59.90$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.9 \cdot 30 / 10^3 = 1.797$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0166266667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 59.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.07188$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 154

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.9 \cdot 39 / 10^3 = 2.3361$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 10 / 3600 =$
0.1385555556

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.9 \cdot 10 / 10^3 = 0.599$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 25 / 3600 =$
0.3463888889

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.9 \cdot 25 / 10^3 = 1.4975$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 12 / 3600 =$
0.1662666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.9 \cdot 12 / 10^3 = 0.7188$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0166266667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.9 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.07188$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 155

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 49.88 \cdot 5 / 3600 =$
0.06927777778

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 59.9 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.2995**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.41566666667	1.797
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.54036666667	2.3361
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06927777778	0.2995
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13855555556	0.599
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34638888889	1.4975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01662666667	0.07188
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01662666667	0.07188
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16626666667	0.7188

Источник №0004, силовая установка с дизельным приводом.

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, Силовая установка с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} =$ **18.06**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$ **10.84**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 30 / 3600 =$
0.1505

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.3252**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 156

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00602

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.013008**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 39 / 3600 =$
0.19565

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.42276**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 10 / 3600 =$
0.05016666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.1084**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 25 / 3600 =$
0.12541666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.271**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 12 / 3600 =$
0.0602

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.13008**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 157

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00602

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.013008**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 18.06 \cdot 5 / 3600 =$
0.02508333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 10.84 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.0542**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1505	0.3252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.19565	0.42276
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02508333333	0.0542
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05016666667	0.1084
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.12541666667	0.271
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00602	0.013008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00602	0.013008
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0602	0.13008

Источник №0005, осветительная мачта с дизельным двигателем.

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, Осветительная мачта с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} =$ **2.15**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$ **1.291**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 158

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.03873**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0015492**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 39 / 3600 =$
0.02329166667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.050349**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 10 / 3600 =$
0.00597222222

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.01291**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 25 / 3600 =$
0.01493055556

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.032275**

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 159

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.015492**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.15 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00071666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.0015492**

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.291 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.006455**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01791666667	0.03873
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02329166667	0.050349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00298611111	0.006455
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00597222222	0.01291
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01493055556	0.032275
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00071666667	0.0015492
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00071666667	0.0015492
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00716666667	0.015492

Источник №0006, паровый котел.

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 160

Общий расход		Вера 1,0-0,9 ПКН	44,4	тн;			
	n		1	штг;			
	h		6	м;			
	d		0,3	м;			
	T		85	°C;			
Время работы			600,48	ч/г;			
Годовой расход дизтоплива: В			44411,5008	кг/г;		44,412	т/г
Секундный расход топлива -			74,0	кг/ч;		20,544	г/с
Расчет выбросов летучей зола сажи и несгоревшего топлива (т/г, г/с) производится по формуле:							
$P_{сажа} = B * A^r * X * (1 - h)$					0,005136	г/с	0,0111 т/г
где, В-расход натурального топлива (т/г, г/с);							
А - зольность топлива, $A_p =$						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:							
$P_{SO2} = 0,02 * B * S * (1 - h'_{SO2}) * (1 - h''_{SO2})$					0,120801	г/с	0,2611 т/г
S - содержание серы в топливе (%) S =						0,3	%
h' SO2 - доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2)						0,02	
$C_{CO} = q_3 * R * Q_p^H$						13,894	кг/г
Q_p^H	42,75	МДж/м ³					
q_3	0,5	%					
R	0,65						
Расчет выбросов оксида углерода (т/год, г/с) производится по формуле:							
$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4/100)$					0,2854	г/с	0,6170 т/г
KNO - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж), для печи принимается равным							
$P_{NOx} = 0,001 * B * Q_p^H * K_{NO} * (1 - b)$					0,0803	г/с	0,1735 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 разделами ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяется на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ):							
$M_{NO2} = 0,8 M_{NOx}$,		диокс.азота-	$M_{NO2} * P_{NOx} =$		0,06422	г/с	0,1388 т/г
	μ_{NO}						
$M_{NO} = (1-0,8)M_{NOx} = 0,13M_{NOx}$,		оксид азота-	$M_{NO} * P_{NOx} =$		0,010436	г/с	0,0226 т/г
	μ_{NO2}						
где μ_{NO} и μ_{NO2} 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:							
$V_T = V + (a-1) * V$, 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:							
$V = \frac{B * V * (273 + t)}{273 * 3600}$, м ³ /с						0,3951	м ³ /с

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 161

где В - 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			5,593	м/с
	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
301	Азота диоксид	0,0642195	0,1388250	
304	Азота оксид	0,0104357	0,0225591	
328	Углерод черный (Сажа)	0,0051361	0,0111029	
330	Сера диоксид	0,1208013	0,2611396	
337	Углерод оксид	0,2854394	0,6170423	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.				

Источник №0007, Цементировачный агрегат.

Источник загрязнения: 0007

Источник выделения: 0007 01, Цементировочный 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, $G_{FJMAX} = 15.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.76$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.76 \cdot 30 / 10^3 = 0.1128$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.76 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.004512$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 162

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

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.14664**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 =$
0.04333333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0376**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 =$
0.10833333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.094**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 =$
0.052

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.04512**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0052

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.004512**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 163

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 =$
0.02166666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.0188**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13	0.1128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.14664
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0188
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0376
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.094
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.004512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.004512
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.04512

Источник №0008, передвижная паровая установка.

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 01, Передвижная паровая установка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 35$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.15$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 30 / 3600 =$
0.29166666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.15 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.0945**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 164

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.01166666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.15 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00378**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 39 / 3600 =$
0.37916666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.15 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.12285**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 10 / 3600 =$
0.09722222222

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.15 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0315**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 25 / 3600 =$
0.24305555556

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.15 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.07875**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 35 \cdot 12 / 3600 =$
0.11666666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.15 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.0378**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 165

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.01166666667

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.15 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00378**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 35 \cdot 5 / 3600 =$
0.04861111111

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.15 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.01575**

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)	0.29166666667	0.189
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37916666667	0.2457
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04861111111	0.0315
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09722222222	0.063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24305555556	0.1575
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01166666667	0.00756
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01166666667	0.00756
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.11666666667	0.0756

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 166

Источник №6005-02, резервуары для дизельного топлива.

Имеется одна горизонтальная емкость объемом по 45 м ³				
Общий расход:		149,18	т/г	
n		1,0	шт.	
h		2,5	м	
d		0,09	м	
t		25,02	суток	
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:				
· максимальные выбросы:				
$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с}$				
			(6.2.1)	0,01132444 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 заправки, м ³ /час;				
· годовые выбросы:				
$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$				
			(6.2.2)	0,001194 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} - 74,6		B _{вл} - 74,6
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.				
				1,0
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: $M = C_i \cdot M / 100, \text{ г/с}$				
			(5.2.4)	
Среднегодовые выбросы: $G = C_i \cdot G / 100, \text{ т/г}$				
			(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	0,0112927	-	-*)	0,0000317
G _i , т/г	0,0011907	-	-*)	0,00000334
*) 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	8	0,0222
		одновременно в работе			2		
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	600	0,000032
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	600	0,001281
		дизтопливо					0,00028
							0,0035
	ИТОГО от источника	В том числе:					
					%		
		Сероводород			0,28	0,00007	0,00001
		Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ *			99,72	0,02347	0,00350
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,000098	0,000013
		2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉			0,034762	0,004686

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 168

Источник №6007, СМН-20.

№ п.п.	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество перерабатываемого материала	32,06	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,13	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	240,96	час
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6}{3600}$	0,0002235	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)	0,0001939	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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 169

Источник №6008, насосная установка для перекачки дизтопливо.

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений и запорно-регулирующего арматуры.

Исходные данные:			
Марка			
Количество	1		штук
Время работы	1080,48		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:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^I Y_{нуj} = \sum_{j=1}^I \sum_{J=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (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, сальниковых уплотнении);			
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.			
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}	0,000396		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 _{ну} C ₁₂ -C ₁₉	0,0101		мг/с
валовые выбросы, Y _{ну} C ₁₂ -C ₁₉	0,000010	г/с	0,000039 т/Г
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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 170

Источник №6009, емкость для бурового шлама.

Исходные данные:								
	V				40	м ³		
	n				1	шт.		
	T				600,48	час		
	h				2	м		
Секундный выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:								
Пс = Fом * g * K11/3,6						0,0888889	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						0,1921536	т/год	
Т- время работы, час								
<i>Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996г.</i>								

Источник №6010, емкость масла.

Общий расход:		0,484	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:						
$M = \frac{C_i \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$		, г/с		(6.2.1)	0,000005	г/с
$K_p^{\max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;						
$V_q^{\max}$ - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м ³ /час;						
· годовые выбросы:						
$G = (U_{O3} \times B_{O3} + U_{VL} \times B_{VL}) \times K_p^{\max} \times 10^6 + G_{XP} \times K_{HP} \times N_p$		, т/год		(6.2.2)	0,00007	т/год
где:						
U_{O3}, U_{VL} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;						
B_{O3}, B_{VL} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;						
C_i - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;						
G_{XP} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;						
K_{HP} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;						
N_p - количество резервуаров, шт.						
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	предельный	ароматические	сероводород	
C _i мас %		99,31	-	0,21	0,48	
M _i , г/с		0,000005	-	-*)	0,00000003	
G _i , т/г		0,00007	-	-*)	0,0000004	
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉						
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.						

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 173

Источник №6012, склад цемента.

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	32,06	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,1331	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	240,96	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0033555	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)	0,0029108	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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 174

Источник №6013, блок приготовления цементных растворов.

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	32,06	т/пер
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	0,1331	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	100	м ²
1.4.	T - Время работы	240,96	ч/пер
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,0033555	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)	0,0029108	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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 176

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период демонтажа и монтажа

Источник №0009, дизельный генератор.

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 01, Дизельный 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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 17.2 \cdot 30 / 3600 = 0.1433333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 30 / 10^3 = 0.024$

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, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00096$

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

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

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

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), $E_э = 10$

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 177

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 10 / 3600 =$
0.047777777778

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.008**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 25 / 3600 =$
0.119444444444

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 25 / 10^3 =$ **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), $E_3 =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 12 / 3600 =$
0.057333333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.0096**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.005733333333

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00096**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 17.2 \cdot 5 / 3600 =$
0.023888888889

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.8 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.004**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.143333333333	0.024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.186333333333	0.0312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023888888889	0.004

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 178

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.047777777778	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.119444444444	0.02
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005733333333	0.00096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005733333333	0.00096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057333333333	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:				
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$			(5.1)	
где:				
B _{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);				
h - 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:				
$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$			(5.2)	
где:				
B _{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 _{год} , т/г	0,00178	0,0015730	0,0001660	0,0000410
M _{сек} , г/с	0,01030	0,0091030	0,0009606	0,0002373
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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 179

Источник №6015, 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					
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 _{NO2} =				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) валовый:					
$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta) , \text{ т/год}$					
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:					
$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/сек}$					
Расчеты:					
Толщина разрезаемых листов*)	Наименование и удельные количества загрязняющих в-в, 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 _{год} , т/г	0,0036	0,0035	0,00005	0,0019	0,0024
M _{сек} , 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	0,2408753	г/сек	0,0227473	т/год	
Оксид углерода	0,0137500	г/сек	0,0023760	т/год	
Сварочный аэрозоль	0,0205556	г/сек	0,0035520	т/год	
в т.ч. оксид железа	0,0202500	г/сек	0,0034992	т/год	
в т.ч. оксид марганца	0,0003056	г/сек	0,0000528	т/год	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 180

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период освоения

Источник №0010, буровая установка А-50.

Источник загрязнения: 0010

Источник выделения: 0010 01, Буровая установка А-50

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.81$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 30 / 10^3 = 0.0243$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000972$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 = 0.091$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 39 / 10^3 = 0.03159$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 181

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 = 0.02333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 10 / 10^3 = 0.0081$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 = 0.05833333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 25 / 10^3 = 0.02025$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 12 / 10^3 = 0.00972$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000972$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 5 / 10^3 = 0.00405$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.0243
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.03159

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 182

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.00405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.0081
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.02025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.000972
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.000972
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.00972

Источник №0011, насосная установка Насос НП-15.

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 01, Насосная установка Насос НП-15

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 8.40$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.81$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 30 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 30 / 10^3 = 0.0243$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.81 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000972$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 183

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 39 / 3600 =$
0.091

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.81 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.03159**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 10 / 3600 =$
0.0233333333

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.81 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0081**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 25 / 3600 =$
0.0583333333

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.81 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.02025**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 12 / 3600 =$
0.028

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.81 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.00972**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8.4 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0028

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.81 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.000972**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
5

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 184

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.4 \cdot 5 / 3600 =$
0.01166666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.81 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.00405**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07	0.0243
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.091	0.03159
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01166666667	0.00405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02333333333	0.0081
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.05833333333	0.02025
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0028	0.000972
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0028	0.000972
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028	0.00972

Источник №0012, электрогенератор с дизельным приводом АД-200С-Т400-1РС-Т.

Источник загрязнения: 0012

Источник выделения: 0012 01, Электрогенератор с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 29$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.78$

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 30 / 3600 =$
0.24166666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.0834**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 185

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00966666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.003336**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 39 / 3600 =$
0.31416666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.10842**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 10 / 3600 =$
0.08055555556

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0278**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 25 / 3600 =$
0.20138888889

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.0695**

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, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 12 / 3600 =$
0.09666666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.03336**

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 186

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00966666667

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.003336**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 29 \cdot 5 / 3600 =$
0.04027777778

Валовый выброс, т/год, $G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.78 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.0139**

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)	0.24166666667	0.0834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.31416666667	0.10842
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04027777778	0.0139
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08055555556	0.0278
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.20138888889	0.0695
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00966666667	0.003336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00966666667	0.003336
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.09666666667	0.03336

Источник №0013, Электрогенератор с дизельным приводом AKSA AJD110.

Источник загрязнения: 0013

Источник выделения: 0013 01, Электрогенератор с дизельным приводом

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} =$ **13.50**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$ **1.30**

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 187

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 =$
0.1125

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.039**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0045

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00156**

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 =$
0.14625

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.0507**

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 =$
0.0375

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.013**

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 =$
0.09375

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.0325**

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 188

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 =$
0.045

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.0156**

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0045

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.00156**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 =$
0.01875

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.3 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.0065**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125	0.039
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.14625	0.0507
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	0.0065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	0.013
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09375	0.0325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	0.00156
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	0.00156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	0.0156

Источник №0014, Электрогенератор с дизельным приводом САГ АД-4001 или ГД-4004У2.

Источник загрязнения: 0014

Источник выделения: 0014 01, Электрогенератор с дизельным генератором САГ АД-4001

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 189

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, $G_{FJMAX} = 2.76$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.26$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 30 / 3600 = 0.023$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 30 / 10^3 = 0.0078$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00092$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000312$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 39 / 3600 = 0.0299$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 39 / 10^3 = 0.01014$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 10 / 3600 = 0.0076666667$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 10 / 10^3 = 0.0026$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 190

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 25 / 3600 =$
0.01916666667

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.0065**

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 12 / 3600 =$
0.0092

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.00312**

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.00092

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.000312**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 2.76 \cdot 5 / 3600 =$
0.00383333333

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.26 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.0013**

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)	0.023	0.0078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0299	0.01014
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00383333333	0.0013
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00766666667	0.0026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01916666667	0.0065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00092	0.000312

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 191

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00092	0.000312
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0092	0.00312

Источник №0015, осветительная мачта Atlas Copco.

Источник загрязнения: 0015

Источник выделения: 0015 01, Осветительная мачта Atlas Copco

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, $G_{FJMAX} = 0.69$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.07$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 30 / 3600 = 0.00575$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 30 / 10^3 = 0.0021$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00023$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000084$

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 39 / 3600 = 0.007475$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 39 / 10^3 = 0.00273$

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 192

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 10 / 3600 = 0.00191666667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 10 / 10^3 = 0.0007$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 25 / 3600 = 0.00479166667$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 25 / 10^3 = 0.00175$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 12 / 3600 = 0.0023$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 12 / 10^3 = 0.00084$

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, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00023$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000084$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.69 \cdot 5 / 3600 = 0.00095833333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.07 \cdot 5 / 10^3 = 0.00035$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00575	0.0021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007475	0.00273

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 193

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00095833333	0.00035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00191666667	0.0007
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00479166667	0.00175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00023	0.000084
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00023	0.000084
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0023	0.00084

Источник №0016, цементирующий агрегат.

Источник загрязнения: 0016

Источник выделения: 0016 01, Цементирующий 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, $G_{FGO} = 3.76$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 30 / 10^3 = 0.1128$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGO} \cdot E_3 / 10^3 = 3.76 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.004512$

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

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

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 194

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 39 / 3600 =$
0.169

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.76 \cdot 39 / 10^3 =$ **0.14664**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 10 / 3600 =$
0.0433333333

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.76 \cdot 10 / 10^3 =$ **0.0376**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 25 / 3600 =$
0.1083333333

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.76 \cdot 25 / 10^3 =$ **0.094**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 12 / 3600 =$
0.052

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.76 \cdot 12 / 10^3 =$ **0.04512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.0052

Валовый выброс, т/год, $G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.76 \cdot 1.2 / 10^3 =$ **0.004512**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} =$
5

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 195

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 15.6 \cdot 5 / 3600 =$
0.02166666667

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 3.76 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.0188**

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)	0.13	0.1128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.169	0.14664
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02166666667	0.0188
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04333333333	0.0376
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.10833333333	0.094
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0052	0.004512
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0052	0.004512
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.052	0.04512

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 196

Источник №6005-03, резервуар для дизельного топлива.

Имеется одна горизонтальная емкостю объемом по 45 м ³								
Общий расход:			9,78 т/г					
	n		2,0 шт.					
	h		2,5 м					
	d		0,09 м					
	t		4 суток					
Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:								
· максимальные выбросы:								
M = $\frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$, г/с				(6.2.1)		0,01132444 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 заправки, м ³ /час;						10,4		
· годовые выбросы:								
G = (Y _{оз} × B _{оз} + Y _{вл} × B _{вл}) × K _p ^{max} × 10 ⁻⁶ + G _{xр} × K _{нп} × N _p , т/год				(6.2.2)		0,001593 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} - 4,9		B _{вл} - 4,9	
C ₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , принимается по Приложению 12;							3,92	
G _{xр} - 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 * 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	-	0,15		0,28		
M _i , г/с		0,0112927	-	-*)		0,0000317		
G _i , т/г		0,0015885	-	-*)		0,00000446		
*) 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	1	0,0222	0,0000
		одновременно в работе				2		
	ФС	дизтопливо	0,000288	0,02	20	96	0,000032	0,0000
	ЗРА	дизтопливо	0,006588	0,07	10	96	0,001281	0,0004
	ИТОГО от источника	Дизтопливо					0,0235	0,0005
		В том числе:				%		
		Сероводород				0,28	0,00007	0,00000
		Углеводороды C12-C19*				99,72	0,02347	0,00050
ВСЕГО от источника		0333	Сероводород			0,0000976	0,000005	
		2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0347621	0,002084	

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 197

Источник №6016, скважина.

Источник №6016 Скважина			
Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединениях и запорно-регулирующей арматуры.			
Исходные данные:			
Количество	1		шт.
Время работы	96		ч/г
Коэффициент использования оборуд.	2,89352		
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,024		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0110		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ну} = \sum_{j=1}^l Y_{нуj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{нуj} * n_j * x_{нуj} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
Y _{нуj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;			
l – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;			
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;			
g _{нуj} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);			
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);			
x _{нуj} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);			
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}	0,000009	г/с	0,000003 т/г
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0000043	г/с	0,0000015 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 198

Источник №6017, нефтесепаратор.

Источник 6017 Нефтесепаратор			
Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнении, фланцевых соединений и запорно-регулирующего арматуры. Ввиду минимальных значений содержания в нефти таких компонентов как бензол, толуол, ксилол расчет не приводится			
Исходные данные:			
Марка			
Количество	1		шт.
Время работы	96		ч/г
Коэффициент использование оборуд.	2,89352		
Для нефти:			
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,024		доли/ед.
сернистый ангидрид, с _{ji}	0,0110		доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	6		шт.
ЗРА, шт; n _j	3		шт.
Расчеты:			
$Y_{ny} = \sum_{j=1}^I Y_{nyj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^m g_{nyij} * n_j * x_{nyij} * c_{ji}, \quad \text{где}$			
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 _{nyij} – 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 _{nyij} – 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}	0,00003		кг/час
выбросы вредного вещества, Y _{nySO₂}	0,000016		кг/час
Для газа:			
Для нефти:			
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,00000003	г/с	0,000000012 т/г
валовые выбросы, Y _{nySO₂}	0,000000016	г/с	0,000000005 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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 199

Источник №6018, насосная установка для перекачки нефти.

С помощью насосных установок происходит перекачка нефти. В работе находится 1 насос									
типа «ЦНС-38/110». Параметры выбросов:									
n = 1;									
h = 1,5 м;									
d = 0,01 м;									
T = 20°C;									
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:									
$M_{\text{сек}} = \frac{Q}{3.6}$, г/с									
Q – удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл.8.1-РНД 211.2.09-2004);									
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:									
$M_{\text{год}} = \frac{Q * T}{10^3}$, т/г									
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; T									
T = 96	час при испытании 1 скважины;								
Максимальный выброс:									
МУВ= 0,05/3,6 г/с;				0,0138889	г/с				
Годовой выброс от 1 скважин:									
МУВ= 0,05*144/1000 т/г;				0,0048000	т/г				

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 200

Источник №6019, 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	272,0	т/г;	
Плотность нефти равна	ρж	0,8960	т/м ³ ;	
Температура начала кипения смеси	Tнк	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)	3,036		
Валовые выбросы паров (газов) нефтей и бензинов рассчитывается по формулам:				
максимальные выбросы				
M = $\frac{0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_B \times V_q^{max}}{10^4}$, г/с	(5.2.1)	12,4597	г/с	
годовые выбросы				
G = $\frac{0.294 \times P_{38} \times m \times (K_t^{max} \times K_B + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B}{10^7 \times \rho_{ж}}$, т/г	(5.2.2)	0,0545	т/г	
где:				
Kt ^{min} , Kt ^{max} - опытные коэффициенты (приложение 7);	Kt ^{min} = 0,26	Kt ^{max} = 0,56		
Kp ^{cp} , Kp ^{max} - опытные коэффициенты (приложение 8);	Kp ^{cp} = 0,58	Kp ^{max} = 0,83		
P38 - давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°С;		46,3		
m - молекулярная масса паров жидкости (приложение 5);		111		
Vч ^{max} - макси/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из РВСа во время его закачки, м ³ /час;		320		
Kв - опытный коэффициент (приложение 9);		1,00		
Kоб - коэффициент оборачиваемости (приложение 10);		2,5		
гж - плотность жидкости, т/м ³ ;		0,8960		
B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год;		272		
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 SO2	
параметр				
Ci мас %	2,4		1,10	
Mi, г/с	0,2990329		0,1370567	
Gi, т/г	0,0013089		0,0005999	
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 работ- ы 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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м.				Наименова- ние газоочист- ных установок, тип и мероприят- ия по сокращени- ю выбросов	Вещество, по которому производи- тся газоочист- ка	Кoeffи- циент обеспеч- ен- ности газо- очистко- й, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	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												г/с
		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)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Электрогенератор с дизельным приводом	1	192		0001		1,128	0,05	0,05		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,14333 33	2866,66 7	0,099	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,18633 33	3726,66 7	0,1287	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02388 89	477,778	0,0165	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04777 78	955,556	0,033	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11944 44	2388,88 9	0,0825	2026
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00573 33	114,667	0,00396	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00573 33	114,667	0,00396	2026

																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573333	1146,667	0,0396	2026
002		Электрогенератор с дизельным приводом	1	600.48		0002		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3583333	7166,667	0,7746	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4658333	9316,667	1,00698	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0597222	1194,444	0,1291	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1194444	2388,889	0,2582	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2986111	5972,222	0,6455	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0143333	286,667	0,030984	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0143333	286,667	0,030984	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1433333	2866,667	0,30984	2026
002		Буровой насос с дизельным приводом	1	600.48		0003		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4156667	8313,333	1,797	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,5403667	10807,333	2,3361	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»														
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»													стр. 203	

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,06927 78	1385,55 6	0,2995	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,13855 56	2771,11 1	0,599	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,34638 89	6927,77 8	1,4975	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01662 67	332,533	0,07188	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01662 67	332,533	0,07188	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,16626 67	3325,33 3	0,7188	2026
002		Силовая установка с дизельным приводом	1	600.4 8		0004		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1505	3010	0,3252	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,19565	3913	0,42276	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02508 33	501,667	0,0542	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05016 67	1003,33 3	0,1084	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12541 67	2508,33 3	0,271	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00602	120,4	0,01300 8	2026

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00602	120,4	0,013008	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0602	1204	0,13008	2026
002		Осветительная мачта с дизельным приводом	1	600,48		0005		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0179167	358,333	0,03873	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0232917	465,833	0,050349	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0029861	59,722	0,006455	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0059722	119,444	0,01291	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0149306	298,611	0,032275	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0007167	14,333	0,0015492	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0007167	14,333	0,0015492	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0071667	143,333	0,015492	2026
002		Паровой котел	1	600,48		0006		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0642195	1284,39	0,138825	2026

																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01043 57	208,714	0,02255 91	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00513 61	102,722	0,01110 29	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,12080 13	2416,02 6	0,26113 96	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28543 94	5708,78 8	0,61704 23	2026
002		Цементировочный агрегат	1	240.9 6		0007		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	2600	0,1128	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	3380	0,14664	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02166 67	433,333	0,0188	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04333 33	866,667	0,0376	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10833 33	2166,66 7	0,094	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	104	0,00451 2	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	104	0,00451 2	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	1040	0,04512	2026

002		Передвижная паровая установка	1	90.04		0008		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,29166 67	5833,33 3	0,189	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,37916 67	7583,33 3	0,2457	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04861 11	972,222	0,0315	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09722 22	1944,44 4	0,063	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,24305 56	4861,11 1	0,1575	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01166 67	233,333	0,00756	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01166 67	233,333	0,00756	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,11666 67	2333,33 3	0,0756	2026
003		Дизельный генератор	1	48		0009		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,14333 33	2866,66 7	0,024	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,18633 33	3726,66 7	0,0312	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02388 89	477,778	0,004	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04777 78	955,556	0,008	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,11944 44	2388,88 9	0,02	2026

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»														
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»													стр. 208	

																			Растворитель РПК-265П) (10)					
004		Насосная установка Насос НП-15	1	96		0011		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,07	1400	0,0243	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,091	1820	0,03159	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01166 67	233,333	0,00405	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02333 33	466,667	0,0081	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05833 33	1166,66 7	0,02025	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0028	56	0,00097 2	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	56	0,00097 2	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028	560	0,00972	2026
004		Электрогенератор с дизельным приводом АД-200С-Т400-1РС-Т	1	96		0012		1,128	0,05	0,05		0	0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,24166 67	4833,33 3	0,0834	2026	
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,31416 67	6283,33 3	0,10842	2026	
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04027 78	805,556	0,0139	2026	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0,08055 56	1611,11 1	0,0278	2026	

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,045	900	0,0156	2026
004		Электрогенератор с дизельным генератором САГ АД-4001	1	96		0014		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,023	460	0,0078	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0299	598	0,01014	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0038333	76,667	0,0013	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0076667	153,333	0,0026	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0191667	383,333	0,0065	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00092	18,4	0,000312	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00092	18,4	0,000312	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0092	184	0,00312	2026
004		Осветительная мачта Atlas Copco	1	96		0015		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00575	115	0,0021	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,007475	149,5	0,00273	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»														
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»													стр. 211	

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0009583	19,167	0,00035	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0019167	38,333	0,0007	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0047917	95,833	0,00175	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00023	4,6	0,000084	2026
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00023	4,6	0,000084	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0023	46	0,00084	2026
004		Цементировочный агрегат	1	240.96		0016		1,128	0,05	0,05		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	2600	0,1128	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	3380	0,14664	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0216667	433,333	0,0188	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0433333	866,667	0,0376	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1083333	2166,667	0,094	2026
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	104	0,004512	2026

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	104	0,004512	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углероды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	1040	0,04512	2026
001		Подготовка площади	1	64		6001		1,128	0,05	0,05		0	0						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0315	630	0,0072576	2026
001		Расчет выбросов при работе бульдозеров и экскаваторов	1	64		6002		1,128	0,05	0,05		0	0						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,168	3360	0,0387072	2026
001		Расчет выбросов при работе автосамосвала	1	64		6003		1,128	0,05	0,05		0	0						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0006309	12,618	0,0001454	2026
001		Расчет выбросов при уплотнении грунта катками	1	64		6004		1,128	0,05	0,05		0	0						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,1083333	2166,666	0,02496	2026
001		Резервуар для дизельного топлива Резервуар для дизельного топлива Резервуар для дизельного топлива	1	192		6005		1,128	0,05	0,05		0	0						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002932	5,864	0,0000237	2026
			1	25.02																				
			1	4															2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углероды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,1042862	2085,724	0,0084802	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»												
Р-ОOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.3. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»											стр. 213	

																				С); Растворитель РПК-265П) (10)					
002		Сварочный пост Сварочный пост	1 1	64 48		6006		1,128	0,05	0,05		0	0							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01593 03	318,606	0,00314 6	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00168 11	33,622	0,00033 2	2026
																				2908	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторожден ий) (494)	0,00041 53	8,306	0,00008 2	2026
002		СМН-20	1	240,9 6		6007		1,128	0,05	0,05		0	0							2908	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторожден ий) (494)	0,00022 35	4,47	0,00019 39	2026

002		Насосная установка для перекачки дизтоплива	1	1080.48		6008		1,128	0,05	0,05		0	0						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00001	0,2	0,000039	2026
002		Емкость бурового шлама	1	600.48		6009		1,128	0,05	0,05		0	0						0415	Смесь углеводородов в предельных C1-C5 (1502*)	0,088889	1777,778	0,1921536	2026
002		Емкость масла	1	600,48		6010		1,128	0,05	0,05		0	0						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,00E-08	0,0006	0,0000004	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000005	0,1	0,000007	2026
002		Емкость отработанных масел	1	600.48		6011		1,128	0,05	0,05		0	0						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,00E-08	0,0006	0,0000004	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000005	0,1	0,000007	2026
002		Склад цемента	1	240,96		6012		1,128	0,05	0,05		0	0						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,0033556	67,111	0,0029108	2026

																				кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
002		Блок приготовления цементных растворов	1	240.96		6013		1,128	0,05	0,05		0	0						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)	0,0033556	67,111	0,0029108	2026
002		Блок приготовления буровых растворов	1	600.48		6014		1,128	0,05	0,05		0	0						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0002529	5,058	0,0001419	2026
003		Пост газорезки	1	48		6015		1,128	0,05	0,05		0	0						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02025	405	0,0034992	2026
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056	6,112	0,0000528	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид	0,2408753	4817,506	0,0227473	2026

																				(Азота диоксид) (4)				
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	275	0,002376	2026
004		Скважина	1	96		6016		1,128	0,05	0,05		0	0						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4,3E-07	0,009	0,0000015	2026
																			0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,000009	0,18	0,000003	2026
004		Нефтегазосепаратор	1	96		6017		1,128	0,05	0,05		0	0						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,60E-09	0,00003	5,00E-10	2026
																			0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	3,00E-09	0,00006	1,20E-09	2026
004		Насосная установка для перекачки нефти	1	96		6018		1,128	0,05	0,05		0	0						0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,0138889	277,778	0,0048	2026
004		Резервуары для нефти	1	96		6019		1,128	0,05	0,05		0	0						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1370567	2741,134	0,0005999	2026
																			0415	Смесь углеводородо в предельных C1-C5 (1502*)	0,2990329	5980,658	0,0013089	2026

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 217

Приложение 3 – Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ на 2026 год

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) При СМР	0001	0001 01	Электрогенератор с дизельным приводом		24	192	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,099
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,1287
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0165
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,033
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0825
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00396
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00396



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 218

							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0396
	6001	6001 01	Подготовка площади		8	64	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,0072576
	6002	6002 01	Расчет выбросов при работе бульдозеров и экскаваторов		8	64	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,0387072
	6003	6003 01	Расчет выбросов при работе автосамосвала		8	64	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,0001454
	6004	6004 01	Расчет выбросов при уплотнении грунта катками		8	64	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (493)	0,02496
	6005	6005 01	Резервуар для дизельного топлива		24	192	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000048
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0017096
(002) При бурении	0002	0002 01	Электрогенератор с дизельным приводом		24	600,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,7746



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 219

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1,00698
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,1291
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,2582
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,6455
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,030984
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,030984
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,30984
	0003	0003 01	Буровой насос с дизельным приводом		24	600,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,797
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	2,3361
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,2995
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,599
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,4975
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,07188



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 220

							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,07188
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,7188
	0004	0004 01	Силовая установка с дизельным приводом		24	600,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3252
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,42276
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0542
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1084
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,271
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,013008
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,013008
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,13008
	0005	0005 01	Осветительная мачта с дизельным приводом		24	600,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03873
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,050349



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 221

							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,006455
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,01291
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,032275
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0015492
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0015492
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,015492
	0006	0006 01	Паровой котел		24	600,48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,138825
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0225591
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0111029
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,2611396
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,6170423
	0007	0007 01	Цементировочный агрегат		24	240,96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14664



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 222

						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0188	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0376	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,094	
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,004512	
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,004512	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,04512	
						0008	0008 01	Передвижная паровая установка	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,2457						
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0315						
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,063						
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1575						
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00756						
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00756



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 223

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0756
6005	6005 02	Резервуар для дизельного топлива		24	25,02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000013
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004686
6006	6006 01	Сварочный пост		8	64	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001573
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000166
						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)	0,000041



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 224

	6007	6007 01	СМН-20		24	240,96	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)	0,0001939
	6008	6008 01	Насосная установка для перекачки дизтоплива		24	1080,5	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000039
	6009	6009 01	Емкость бурового шлама		24	600,48	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1921536
	6010	6010 01	Емкость масла		24	600,48	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000004
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00007
	6011	6011 01	Емкость отработанных масел		24	600,48	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000004
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	2754 (10)	0,00007



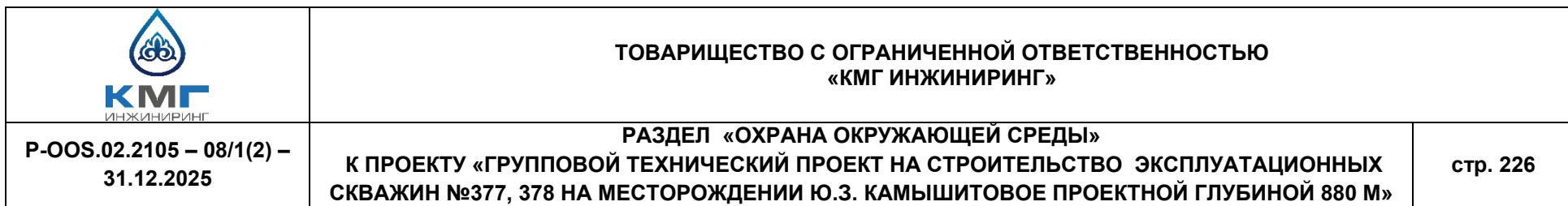
**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 225

							Растворитель РПК-265П) (10)		
	6012	6012 01	Склад цемента		24	240,96	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)	0,0029108
	6013	6013 01	Блок приготовления цементных растворов		24	240,96	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)	0,0029108
	6014	6014 01	Блок приготовления буровых растворов		24	600,48	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0001419
(003) При монтаже и демонтаже	0009	0009 01	Дизельный генератор		8	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 пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0096
	6006	6006 02	Сварочный пост		8	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001573
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000166
							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)	0,000041



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 227

	6015	6015 01	Пост газорезки		8	48	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0034992
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0000528
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0227473
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,002376
(004) При освоении	0010	0010 01	Буровая установка А-50		24	96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0243
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,03159
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00405
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0081
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,02025
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,000972
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000972
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00972



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 228

	0011	0011 01	Насосная установка Насос НП-15		24	96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0243
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,03159
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00405
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0081
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,02025
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,000972
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000972
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00972
	0012	0012 01	Электрогенератор с дизельным приводом АД-200С-Т400-1РС-Т		24	96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0834
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,10842
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0139
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0278



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 229

	0013	0013 01	Электрогенератор с дизельным приводом AKSA AJD110	24	96	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0695
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,003336
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,003336
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,03336
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,039
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0507
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0065
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,013
						Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0325
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00156
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00156
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0156



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 230

	0014	0014 01	Электрогенератор с дизельным генератором САГ АД- 4001		24	96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0078
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01014
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0013
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0026
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0065
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,000312
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000312
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00312
	0015	0015 01	Осветительная мачта Atlas Copco		24	96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0021
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00273
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0007
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00175



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 231

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,000084
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000084
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00084
	0016	0016 01	Цементировочный агрегат		24	240,96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,14664
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0188
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0376
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,094
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,004512
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,004512
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,04512
	6005	6005 03	Резервуар для дизельного топлива		24	4	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000059



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 232

						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0020846
6016	6016 01	Скважина		24	96	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000015
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,000003
6017	6017 01	Нефтегазосепаратор		24	96	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	5,0000000E-10
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,2000000E-09
6018	6018 01	Насосная установка для перекачки нефти		24	96	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0048
6019	6019 01	Резервуары для нефти		24	96	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0005999
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0013089

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 233

Приложение 4 – Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха.

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
При СМР									
0001		1,128	0,05	0,05		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433333333	0,099
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863333333	0,1287
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0238888889	0,0165
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0477777778	0,033
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194444444	0,0825
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057333333	0,00396
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0057333333	0,00396
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-	0,0573333333	0,0396



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 234

							C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
6001		1,128	0,05	0,05		2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0315	0,0072576
6002		1,128	0,05	0,05		2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,168	0,0387072
6003		1,128	0,05	0,05		2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0006309	0,0001454
6004		1,128	0,05	0,05		2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,1083333	0,02496
6005		1,128	0,05	0,05		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002932	0,0000237
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1042862	0,0084802
При бурении									
0002		1,128	0,05	0,05		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3583333333	0,7746
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4658333333	1,00698
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0597222222	0,1291
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1194444444	0,2582
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,2986111111	0,6455



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 235

					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01433333333	0,030984
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01433333333	0,030984
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14333333333	0,30984
0003		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,41566666667	1,797
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,54036666667	2,3361
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,06927777778	0,2995
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,13855555556	0,599
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,34638888889	1,4975
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01662666667	0,07188
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01662666667	0,07188
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,16626666667	0,7188
0004		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1505	0,3252
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,19565	0,42276
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02508333333	0,0542
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05016666667	0,1084



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 236

					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12541666667	0,271
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00602	0,013008
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00602	0,013008
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0602	0,13008
0005		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01791666667	0,03873
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02329166667	0,050349
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00298611111	0,006455
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00597222222	0,01291
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01493055556	0,032275
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00071666667	0,0015492
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00071666667	0,0015492
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00716666667	0,015492
0006		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0642195	0,138825
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0104357	0,0225591
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0051361	0,0111029



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 237

0007		1,128	0,05	0,05	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1208013	0,2611396
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2854394	0,6170423
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,1128
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,14664
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02166666667	0,0188
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04333333333	0,0376
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10833333333	0,094
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,004512
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,004512
0008		1,128	0,05	0,05	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,04512
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,29166666667	0,189
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,37916666667	0,2457
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04861111111	0,0315
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,09722222222	0,063
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,24305555556	0,1575



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 238

					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01166666667	0,00756
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01166666667	0,00756
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,11666666667	0,0756
6006		1,128	0,05	0,05	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0159303	0,003146
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0016811	0,000332
					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)	0,0004153	0,000082
6007		1,128	0,05	0,05	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)	0,0002235	0,0001939
6008		1,128	0,05	0,05	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00001	0,000039



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 239

6009		1,128	0,05	0,05		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0888889	0,1921536
6010		1,128	0,05	0,05		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-08	0,0000004
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000005	0,00007
6011		1,128	0,05	0,05		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-08	0,0000004
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000005	0,00007
6012		1,128	0,05	0,05		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)	0,00335555	0,0029108
6013		1,128	0,05	0,05		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)	0,00335555	0,0029108
6014		1,128	0,05	0,05		2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0002529	0,0001419



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 240

При монтаже и демонтаже

0009		1,128	0,05	0,05		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1433333333	0,024
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1863333333	0,0312
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0238888889	0,004
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0477777778	0,008
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1194444444	0,02
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0057333333	0,00096
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0057333333	0,00096
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0573333333	0,0096
6015		1,128	0,05	0,05		0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02025	0,0034992
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056	0,0000528
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2408753	0,0227473
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	0,002376

При освоении

0010		1,128	0,05	0,05		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,07	0,0243
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,091	0,03159



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 241

					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01166666667	0,00405
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02333333333	0,0081
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05833333333	0,02025
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0028	0,000972
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	0,000972
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028	0,00972
0011		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,07	0,0243
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,091	0,03159
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01166666667	0,00405
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02333333333	0,0081
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05833333333	0,02025
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0028	0,000972
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	0,000972
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028	0,00972
0012		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,24166666667	0,0834



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

**P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»**

стр. 242

					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,31416666667	0,10842
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04027777778	0,0139
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08055555556	0,0278
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,20138888889	0,0695
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00966666667	0,003336
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00966666667	0,003336
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09666666667	0,03336
0013		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1125	0,039
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,14625	0,0507
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01875	0,0065
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0375	0,013
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,09375	0,0325
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0045	0,00156
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0045	0,00156
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,045	0,0156



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 243

0014		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,023	0,0078
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0299	0,01014
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00383333333	0,0013
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00766666667	0,0026
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01916666667	0,0065
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00092	0,000312
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00092	0,000312
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0092	0,00312
0015		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00575	0,0021
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,007475	0,00273
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00095833333	0,00035
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00191666667	0,0007
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00479166667	0,00175
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00023	0,000084
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00023	0,000084



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 244

					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0023	0,00084
0016		1,128	0,05	0,05	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13	0,1128
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,169	0,14664
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02166666667	0,0188
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,04333333333	0,0376
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10833333333	0,094
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0052	0,004512
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0052	0,004512
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,052	0,04512
6016		1,128	0,05	0,05	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000043	0,0000015
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000009	0,000003
6017		1,128	0,05	0,05	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,6000000E-09	5,0000000E-10
					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3,0000000E-09	1,2000000E-09
6018		1,128	0,05	0,05	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01388889	0,0048



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 245

6019		1,128	0,05	0,05		0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1370567	0,0005999
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2990329	0,0013089

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 246

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(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 247

Приложение 6 – Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		16,3979258017	16,3979258017	0	0	0	0	16,3979258017
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,7043056	0,7043056	0	0	0	0	0,7043056
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0066452	0,0066452	0	0	0	0	0,0066452
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003848	0,0003848	0	0	0	0	0,0003848
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,6201079	0,6201079	0	0	0	0	0,6201079
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0710702	0,0710702	0	0	0	0	0,0710702
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	0,0060975	0,0060975	0	0	0	0	0,0060975



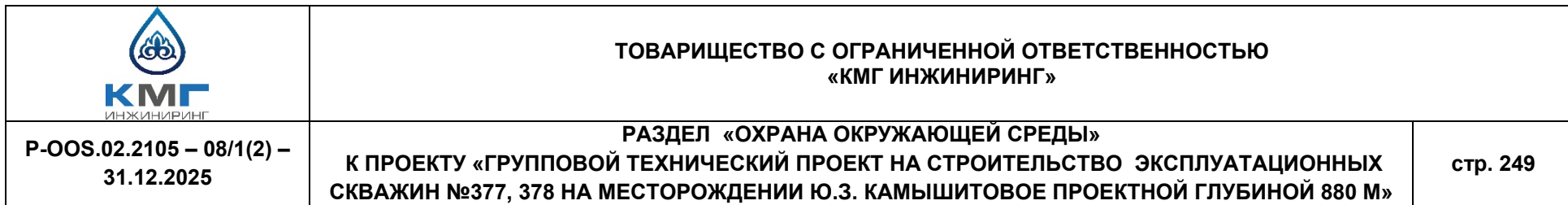
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КМГ ИНЖИНИРИНГ»

P-OOS.02.2105 – 08/1(2) –
31.12.2025

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»

стр. 248

	казахстанских месторождений) (494)							
Газообразные и жидкие:		15,6936202017	15,6936202017	0	0	0	0	15,6936202017
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,8156023	3,8156023	0	0	0	0	3,8156023
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,7727981	4,7727981	0	0	0	0	4,7727981
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,4797510005	1,4797510005	0	0	0	0	1,4797510005
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000245	0,0000245	0	0	0	0	0,0000245
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,6644433	3,6644433	0	0	0	0	3,6644433
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1982655012	0,1982655012	0	0	0	0	0,1982655012
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,1461612	0,1461612	0	0	0	0	0,1461612
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1461612	0,1461612	0	0	0	0	0,1461612
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,4704131	1,4704131	0	0	0	0	1,4704131



Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют!						

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В административном отношении месторождение входит в состав Исатайского района Атырауской области, Ближайшими населенными пунктами являются поселки Хамит Ергали, Чапаевское, Аккистау и другие, раскнутые вдоль р. Бексай на расстояниях 15-30 км.									

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»		
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»		стр. 250

Приложение 9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р., мг/м3	ПДК с.с., мг/м3	ОБ УВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
								на 1 скв	на 2 скв
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0361803	0,0066452	0,0132904
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0019867	0,0003848	0,0007696
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,60876146667	3,8156023	7,6312046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	3,00520236667	4,7727981	9,5455962
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,38908054445	0,6201079	1,2402158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,02574732049	1,4797510005	2,959502001
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00029326	0,0000245	0,000049
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,21891162222	3,6644433	7,3288866
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,401819693	0,1982655012	0,396531002
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,09214666667	0,1461612	0,2923224
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,09214666667	0,1461612	0,2923224
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,02602576667	1,4704131	2,9408262
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,3084642	0,0710702	0,1421404
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	0,007349905	0,0060975	0,012195
	В С Е Г О :						11,21411648	16,3979258	32,7958516

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
P-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 251

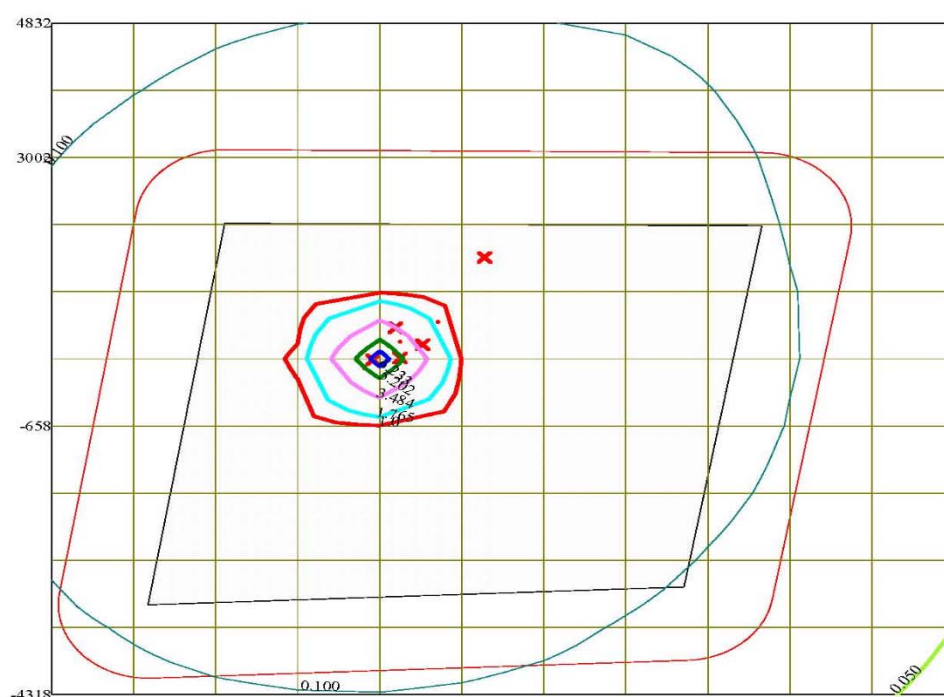
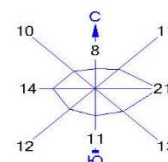
Приложение 10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) за год	-8,8 °С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+35,1 °С
Годовое количество осадков за холодный 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
Среднегодовая роза ветров, % за I квартал	
Румбы	Среднегодовая
С	9
СВ	14
В	24
ЮВ	14
Ю	8
ЮЗ	11
З	13
СЗ	7
Штиль	4
Среднегодовая роза ветров, % за II квартал	
Румбы	Среднегодовая
С	12
СВ	15
В	13
ЮВ	16
Ю	11
ЮЗ	10
З	8
СЗ	15
Штиль	0

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 253

Приложение 13 – Карта рассеивания выбросов ВВ.

Город : 009 г.Атырау
Объект : 0004 Месторождения
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

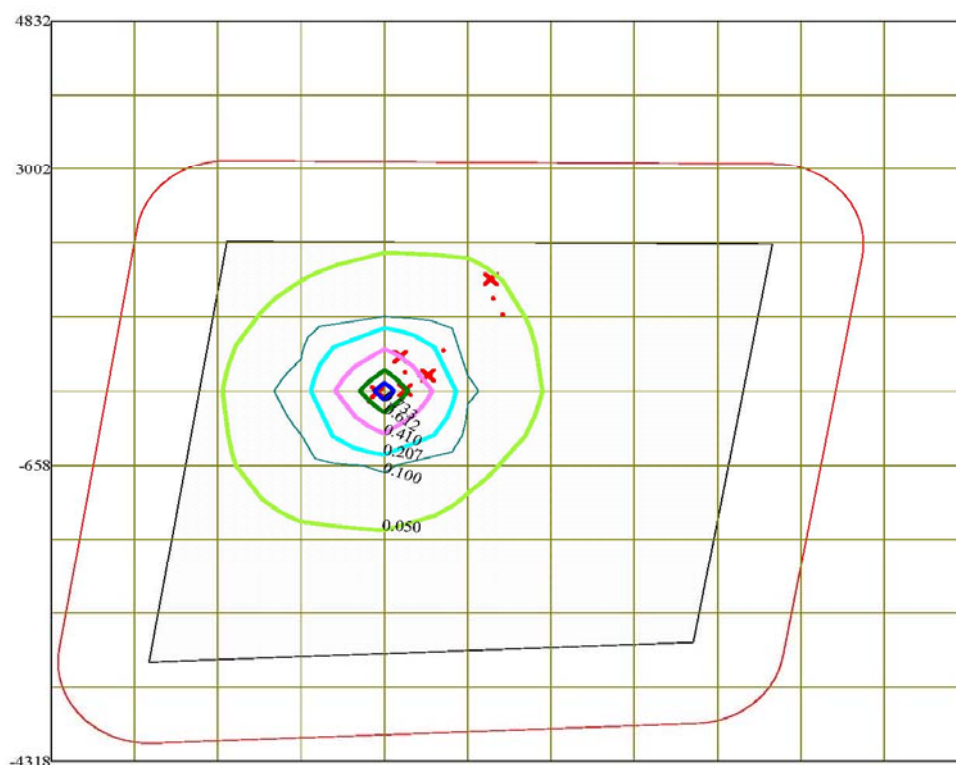
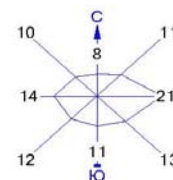
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.765 ПДК
- 3.484 ПДК
- 5.202 ПДК
- 6.233 ПДК

0 672 2016м.
Масштаб 1:67200

Макс концентрация 6.9209762 ПДК достигается в точке x= 334 y= 257
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10065 м, высота 9150 м,
шаг расчетной сетки 915 м, количество расчетных точек 12*11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-OOS.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 254

Город : 009 г.Атырау
Объект : 0004 Месторождения
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

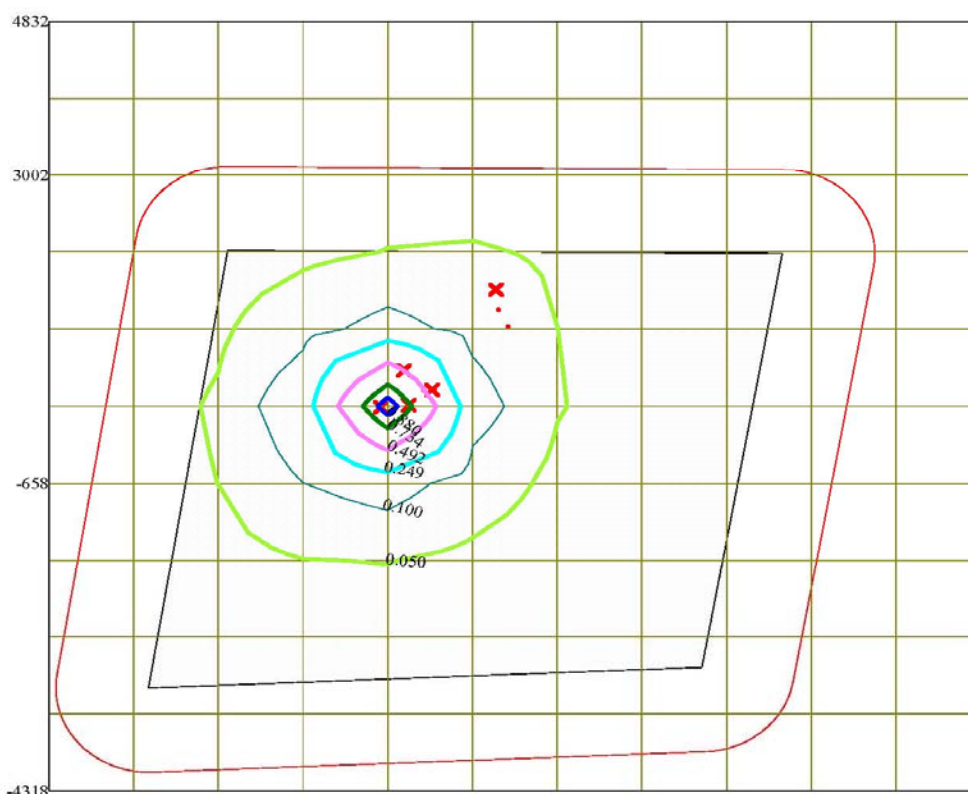
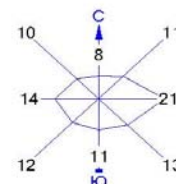
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.207 ПДК
- 0.410 ПДК
- 0.612 ПДК
- 0.733 ПДК

0 672 2016м.
Масштаб 1:67200

Макс концентрация 0.8135994 ПДК достигается в точке $x = 334$ $y = 257$
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10065 м, высота 9150 м,
шаг расчетной сетки 915 м, количество расчетных точек 12×11

	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КМГ ИНЖИНИРИНГ»	
Р-ООС.02.2105 – 08/1(2) – 31.12.2025	РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К ПРОЕКТУ «ГРУППОВОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН №377, 378 НА МЕСТОРОЖДЕНИИ Ю.З. КАМЫШИТОВОЕ ПРОЕКТНОЙ ГЛУБИНОЙ 880 М»	стр. 255

Город : 009 г.Атырау
Объект : 0004 Месторождения
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.249 ПДК
- 0.492 ПДК
- 0.734 ПДК
- 0.880 ПДК

0 672 2016м.
Масштаб 1:67200

Макс концентрация 0.976518 ПДК достигается в точке $x = 334$ $y = 257$
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10065 м, высота 9150 м,
шаг расчетной сетки 915 м, количество расчетных точек 12×11