Том 1.2

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стадия 3

						17-C-06975-GE-JOB-0003 KPO-40-ENG-WKP-00035-R
Изм	Кол уч	Лист	Док №	Подпись	Дата	
Разработал		Свищева			30 01	РАБОЧИЙ ПРОЕКТ МОДЕРНИЗАЦИЯ ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ СДРН-КПК ТРУБОПРОВОД 4 ЗКО КАРАЧАГАНАКСКОЕ НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ
Проверил		Сабдалинова			30 01	
Утвердил		Сабдалинова			30 01	
Н.Контроль		Неренова			30 01	
ГИП		Асанбеков			30 01	

Стадия	Лист	Листов
РП		

ТОО «Инжиниринговая Компания» Казгипронефтетранс»/ ТОО «Уорлипарсонс Казахстан»
г. Аксай 2020 г.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕДАКЦИЙ

Ред.	Дата	Параграф	Описание редакции
A	13.03.2018	Н/П	Выпущено для междисциплинарной проверки
B	16.03.2018	Н/П	Выпущено для рассмотрения и комментариев
0	22.06.2018	Н/П	Выпущено для строительства
1	01.10.2018	Н/П	Перевыпущено для строительства
2	05.11.2018	Н/П	Перевыпущено для строительства
3	27.12.2019	Н/П	Перевыпущено для междисциплинарной проверки
4	31.12.2019	Н/П	Перевыпущено для рассмотрения и комментариев
5	30.01.2020	Н/П	Перевыпущено для строительства

ПЕ РЕЧЕНЬ ЗАДЕРЖЕК

№ Задержки	Дата	Параграф	Описание задержки

Содержание

Список Сокращений		12
Введение		13
1	Общие сведения о территории проектируемого объекта	15
1.1	Административное и географическое положение объекта строительства	15
1.2	Транспортная сеть и инфраструктура	17
1.3	Сведения о разработке месторождения Карачаганак	17
1.4	Краткая характеристика природно-климатических условий участка работ	19
2	Законодательная и нормативная база	20
3	Современное состояние окружающей среды участка проведения работ	27
3.1	Климатические условия	27
3.2	Качество атмосферного воздуха	29
3.2.1	Основные предприятия, вносящие вклад в загрязнение атмосферного воздуха	31
3.2.2	Современное состояние атмосферного воздуха площади проектируемых работ	32
3.3	Геологические условия	42
3.3.1	Геологическое строение	42
3.3.2	Инженерно-геологические условия	42
3.3.3	Сейсмичность	44
3.3.4	Вывод	44
3.4	Поверхностные и подземные воды	44
3.4.1	Поверхностные воды	44
3.4.1.1	Современное состояние поверхностных вод, размещенных непосредственно на территории проектируемых работ	45
3.4.2	Подземные воды	50
3.5	Почвенно-растительный покров	50
3.5.1	Почвенный покров и почвы	50
3.5.2	Характеристика почвенного покрова	51
3.5.3	Оценка устойчивости почв	56
3.5.4	Современное состояние почвенного покрова площади проектируемых работ	57
3.5.5	Выводы	57
3.6	Растительность	57
3.7	Животный мир	58
3.7.1	Современное состояние животного мира	58
3.8	Социально-экономические условия региона	59
3.8.1	Демографические показатели	60
3.8.2	Социально-экономическое положение	60
3.8.3	Санитарно-эпидемиологическая обстановка	61
3.8.4	Особо-охраняемые природные территории (ООПТ) и памятники культуры	61

3.8.5	Выводы	61
4	Краткая характеристика проектных решений	62
4.1	Общие сведения	62
4.2	Физико-химические свойства газоконденсатной смеси	63
4.3	Описание технологического процесса	64
4.4	Трубопроводная часть	64
4.4.1	Пересечения трубопровода с автодорогами	66
4.4.2	Расстояния до существующих коммуникаций	66
4.5	Электротехническая часть	67
4.5.1	Кабельные сети	67
4.6	Объемы работ по строительству	68
4.6.1	Строительные материалы и техника	68
4.7	Рекультивация нарушенных земель	70
4.7.1	Технический этап рекультивации	72
4.7.1.1	Объем работ по технической рекультивации	72
4.7.2	Биологический этап рекультивации	72
4.7.2.1	Период мелиоративной подготовки	74
4.7.2.2	Расчет потребностей семян и удобрений	74
4.7.3	Оборудование	74
4.8	Водоснабжение, водоотведение	75
4.8.1	Сроки проведения работ и количество персонала	75
5	Охрана окружающей среды	76
5.1	Охрана атмосферного воздуха	76
5.1.1	Характеристика предприятия как источника загрязнения	76
5.1.2	Расчет выбросов вредных веществ	76
5.1.3	Период строительства и рекультивации	77
5.1.3.1	Стационарные источники	77
5.1.3.2	Передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха	84
5.1.4	Период эксплуатации	87
5.1.5	Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	90
5.1.5.1	Период строительства	91
5.1.6	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ	98
5.1.7	Сведения о санитарно-защитной зоне	105
5.1.8	Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха	106
5.1.9	Выводы	106
5.2	Физическое воздействие	107

5.2.1 Виды физического воздействия 107
5.2.1.1 Шум 108
5.2.1.2 Вибрация 108
5.2.1.3 Электромагнитное излучение 108
5.2.1.4 Освещение 109
5.2.2 Расчет шумового воздействия и моделирование уровня в приземном слое 109
5.2.2.1 Результаты расчетов 109
5.2.3 Выводы 110
5.3 Охрана недр 111
5.3.1 Выводы 111
5.4 Охрана поверхностных и подземных вод 112
5.4.1 Поверхностные воды 112
5.4.2 Подземные воды 112
5.4.2.1 Естественная защищенность подземных вод 112
5.4.2.2 Воздействие на подземные воды 113
5.4.3 Рекомендации по охране поверхностных и подземных вод 114
5.4.4 Выводы 114
5.5 Водопотребление и водоотведение 114
5.5.1 Решения по водопотреблению 114
5.5.2 Источниками водоснабжения 115
5.5.3 Расчет на этап строительно-монтажных работ 115
5.5.4 Этап рекультивации 118
5.5.5 Решения по водоотведению 120
5.5.6 Выводы 120
5.6 Охрана почвенного и растительного покрова 123
5.6.1 Использование земель 123
5.6.2 Механические нарушения почвенно-растительного покрова 123
5.6.3 Загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы 123
5.6.4 Рекомендации по снижению воздействия на почвы и растительность 124
5.6.5 Выводы 124
5.7 Охрана Окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления 124
5.7.1 Расчет отходов на этап строительно-монтажных работ 125
5.7.1.1 Отходы автотранспорта и строительной техники 125
5.7.1.2 Огарки сварочных электродов 125
5.7.1.3 Металлолом 126
5.7.1.4 Жестянные банки из под краски 126
5.7.1.1 Строительные отходы 127
5.7.1.2 Использованные средства защиты и спецодежда 127

5.7.1.3 Коммунальные отходы 127
5.7.2 Объемы образования отходов 128
5.7.3 Расчет отходов на этап рекультивации 129
5.7.3.1 Пустые мешки из-под минеральных удобрений 129
5.7.3.2 Использованные средства защиты и спецодежда 129
5.7.3.3 Коммунальные отходы 129
5.7.4 Классификация отходов производства и потребления 131
5.7.5 Система управление отходами 132
5.7.6 Меры безопасного обращения с отходами и мероприятия по снижению объемов образования отходов 132
5.7.7 Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду 134
5.7.8 Выводы 135
5.8 Радиационная обстановка 137
5.8.1 Критерии оценки радиационной ситуации 138
5.8.2 Современная радиационная ситуация 138
5.8.3 Выводы 139
5.9 Охрана животного мира 139
5.9.1 Факторы воздействия 139
5.9.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия 140
5.9.3 Выводы 141
6 Предложения по организации экологического мониторинга 142
7 Плата за эмиссии в окружающую среду 144
7.1 Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу 144
7.2 Расчет платы за сбросы сточных вод на рельеф местности 146
7.3 Расчет платы за размещение отходов 146
7.4 Оценка возможного ущерба, наносимого социально-экономической среде 146
7.5 Выводы 146
8 Оценка экологического риска 147
8.1 Сценарии возможных аварийных ситуаций 148
8.1.1 Аварийные ситуации, обусловленные природными факторами 148
8.1.2 Аварийные ситуации, обусловленные антропогенными факторами 148
8.1.3 Человеческий фактор 149
8.1.3.1 Нарушение технических условий при проведении сварочных работ 149
8.2 Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий 149
8.3 Выводы 150
9 Мероприятия по охране окружающей среды 151
9.1 Основные природоохранные мероприятия 151

9.2 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) 153
9.3 Выводы 154
10 Прогноз изменения состояния окружающей среды 155
10.1 Выводы 156
11 Материалы по учету общественного мнения 157
11.1 Требования для участия общественности 157
11.2 Проведение общественных слушаний 157
12 Заключение 159
12.1 Атмосферный воздух 160
12.2 Физическое воздействие 161
12.3 Инженерно-геологические условия территории 161
12.4 Водные ресурсы 162
12.5 Почвенно-растительный покров 162
12.6 Отходы 163
12.7 Животный мир 164
12.8 Мониторинг 164
12.9 Оценка экологического риска 164
12.10 Выводы 164
13 Литература 165
14 Приложения 167

Таблица 1.1 Расстояние до основных производственных объектов 15
Таблица 1.2 Расстояние от проектируемого объекта до населенных пунктов 17
Таблица 1.3 Производственные показатели по добыче нефти и газа (данные из Отчета об устойчивом развитии на Карачаганаке, 2018 г) 18
Таблица 2.1 Перечень законодательной и нормативно-технической документации 20
Таблица 3.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, град. С 27
Таблица 3.2 Средняя месячная и годовая относительная влажность, % 27
Таблица 3.3 Среднемесячное и годовое количество осадков 28
Таблица 3.4 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ 28
Таблица 3.5 Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области и Бурлинского района за 2018 г . 29
Таблица 3.6 Количественные характеристики выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников по Западно-Казахстанской области 30
Таблица 3.7 Концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны КНГКМ (2016 - 2019 гг.) 33
Таблица 3.8 Концентрация загрязняющих веществ в населенных пунктах, доли ПДК 37

Таблица 3.9 Характеристика инженерно-геологических элементов 42
Таблица 3.10 Характеристика инженерно-геологических элементов 43
Таблица 3.11 Расстояние от проектируемого объекта до ближайших водных объектов 45
Таблица 3.12 Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ в воде реки Березовка за 2016 - 2019 год 45
Таблица 3.13 Динамика изменений содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов в воде реки Березовка за 2016 - 2019 год 46
Таблица 3.14 Концентрации загрязняющих веществ в пробах воды из балки Кончубай (выше и ниже месторождения) за 2016 – 2019 год 48
Таблица 3.15 Динамика изменений содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов в пробах воды из балки Кончубай 2016 - 2019 год 49
Таблица 3.16 Систематический список почв 51
Таблица 3.17 Основные показатели почв 56
Таблица 3.18 Демографические показатели Западно-Казахстанской области и Бурлинского района 60
Таблица 4.1 Состав сырьевого газа (2019) 63
Таблица 4.2 Основные характеристики 14" трубопровода ТП 4 65
Таблица 4.3 Минимальные допустимые расстояния от проектируемого трубопровода до объектов и сооружений промысла 66
Таблица 4.4 Ведомость материальных ресурсов 69
Таблица 4.5 Перечень транспортных средств 69
Таблица 4.6 Основные показатели проекта по рекультивации 71
Таблица 4.7 Перечень чертежей по рекультивации нарушенных земель 71
Таблица 4.8 Расчет объемов работ по техническому этапу рекультивации 72
Таблица 4.9 Объём работ по биологической рекультивации 73
Таблица 4.10 Расчет потребности семян и удобрений 74
Таблица 4.11 Количество транспортных средств 75
Таблица 4.12 Сроки выполнения работ и количество персонала 75
Таблица 5.1 Основные стационарные источники загрязнения атмосферы при строительстве 77
Таблица 5.2 Основные стационарные источники загрязнения атмосферы на период рекультивации 78
Таблица 5.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 80
Таблица 5.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации 81
Таблица 5.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками при строительстве 82
Таблица 5.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками по рекультивации 83
Таблица 5.7 Суммарный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками на период строительства и рекультивации 84

Таблица 5.8 Валовые выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками на этапе стрительства 85

Таблица 5.9 Валовые выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками на период рекультивации 2020 85

Таблица 5.10 Валовые выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками (рекультивация) 2021,2022,2023 гг. 86

Таблица 5.11 Основные стационарные источники загрязнения атмосферы 87

Таблица 5.12 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации 89

Таблица 5.13 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками при эксплуатации 90

Таблица 5.14 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. 91

Таблица 5.15 Результаты расчета рассеивания по рабочему прямоугольнику (РП) при строительстве, доли ПДК 93

Таблица 5.16 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 98

Таблица 5.17 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рекультивации 100

Таблица 5.18 Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и рекультивации 101

Таблица 5.19 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации 105

Таблица 5.20 Валовые выбросы загрязняющих веществ от проектируемых работ 106

Таблица 5.21 Градация значимости физических факторов воздействия 110

Таблица 5.22 Оценка воздействия на геологическую среду 111

Таблица 5.23 Расстояние от проектируемого объекта до ближайщих водных объектов 112

Таблица 5.24 Категория защищенности грунтовых вод по сумме баллов 112

Таблица 5.25 Сроки выполнения работ 115

Таблица 5.26 Расчет на гидравлические испытания 116

Таблица 5.27 Расчёт объёмов водопотребления и водоотведения на этапе строительства 117

Таблица 5.28 Расчёт объёмов водопотребления и водоотведения на этапе технической и биологической рекультивации 119

Таблица 5.29 Объемы водопотребления и водоотведения, 2020 г. 121

Таблица 5.30 Объемы водопотребления и водоотведения, 2021-2023 г. 122

Таблица 5.31 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров 124

Таблица 5.32 Сроки выполнения работ 125

Таблица 5.33 Расчет количества отходов от проведения сварочных работ 126

Таблица 5.34 Расчет образования металлолома 126

Таблица 5.35 Количество отходов лакокрасочных материалов 126

Таблица 5.36 Расчет образования строительных отходов 127

Таблица 5.37 Образование использованных средств защиты и спецодежда 127

Таблица 5.38 Расчет образования коммунальных отходов 128

Таблица 5.39 Объем образования отходов, образующихся на этап строительно-монтажных работ 128

Таблица 5.40 Расчет объемов образования отходов, образующихся на этап рекультиваци 130
Таблица 5.41 Объем образования отходов, 2020 год, т/год 131
Таблица 5.42 Объем образования отходов, 2021-2023 год, т/год 131
Таблица 5.43 Сведения о классификации образующихся отходов 132
Таблица 5.44 Решения по безопасному обращению отходов на этап строительства и рекультивацию 133
Таблица 5.45 Нормативы размещения отходов потребления и производства, 2020 год 135
Таблица 5.46 Нормативы размещения отходов потребления и производств, 2021-2023 год, т/год 135
Таблица 5.47 Оценка воздействия на животный мир 140
Таблица 7.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников от строительства и рекультивации 2020 г 145
Таблица 7.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на период эксплуатации 146
Таблица 9.1 Природоохранные мероприятия по снижению экологического и социально-экономического воздействия 151
Таблица 10.1 Интегральная оценка воздействия на окружающую среду 155
Таблица 12.1 Сроки выполнения работ 159
Таблица 12.2 Суммарные объемы выбросов 160
Таблица 12.3 Объем образования отходов на 2020 год 163
Таблица 12.4 Объем образования отходов на 2021-2023 год 163

Рисунок 1.1 Карта-схема расположения Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения 16
Рисунок 1.2 Технологическая блок-схема КПО 18
Рисунок 3.1 Роза ветров в Западно-Казахстанской области 28
Рисунок 3.2 Динамика изменения количества выбросов ЗВ по Западно-Казахстанской области30
Рисунок 3.3 Основные загрязнители атмосферного воздуха по Западно-Казахстанской области31
Рисунок 3.4 Почвенно-мелиоративная карта 53
Рисунок 4.1 Обзорная карт 63
Рисунок 5.1 Основные загрязнители атмосферного воздуха от передвижных источников 87
Рисунок 5.2 Расчетная СЗЗ с учетом розы ветров в период строительства и рекультивации 92
Рисунок 5.3 Пыль неорганическая (строительство) 94
Рисунок 5.4 _ПЛ (Пыль неорганическая+Взвешенные вещества) 95
Рисунок 5.5 Сольвент нафта 96
Рисунок 5.6 Пыль неорганическая (рекультивация) 97
Рисунок 5.7 Расчетные уровни затухания звукового давления на расстоянии в период строительства 110

Рисунок 5.8 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Западно-Казахстанской области 139

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БСУ	Бетонно-смесительная установка
ДТ	Дистанционный терминал
Жб	Железобетон
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗРА	Запорно–регулирующая арматура
ИГЭ	Инженерно-геологический элемент
КИПиА	Контрольно измерительные приборы и автоматика
КНГКМ	Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение
КПК	Карачаганакский перерабатывающий комплекс
КПО б.в.	Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в.
ЛОС	Летучие органические соединения
МММ	Методы математического моделирования
МРП	Месячный расчетный показатель
ОБУВ	Ориентировочно безопасный уровень воздействия
ООПТ	Особо-охраняемые природные территории
ООС	Охрана окружающей среды
Оренбургский ГПЗ	Оренбургский газоперерабатывающий завод
ПДВ	Предельно допустимые выбросы
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ППДУ	Панели пульта дистанционного управления
ПСП	Плодородный слой почвы
ПУУО	Пульт управления устьевым оборудованием
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ПЭК	Производственный экологический контроль
РД	Руководящий документ
РНД	Руководящий нормативный документ
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СДРН	Сателлит добычи ранней нефти
СЗА	Станция запорной арматуры
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СНиП	Строительные нормы и правила
СТ РК	Стандарт РК
ТБО	Твердые бытовые отходы
УКПГ-2	Установка комплексной подготовки газа-2
УКПГ-3	Установка комплексной подготовки газа-3
УМС	Удаленная манифольдная станция

ВВЕДЕНИЕ

«Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В.» намеревается установить три новые 14" трубопроводов многофазного потока, соединяющих СРДН и КПК, запланированного в формате замены трёх существующих 14" трубопроводов, которые впоследствии будут выведены из эксплуатации и демонтированы.

Раздел Охраны окружающей среды (ООС) разработан на основании Рабочего проекта «Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод – 4». Карачаганакскоенефтегазоконденсатное месторождение.

Производственная деятельность Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В по значимости и полноте оценки воздействия основной деятельности (добыча и переработка нефти, газа и конденсата) на окружающую среду по классификации объектов (ст.40 Экологического Кодекса РК) относится к I – категории.

Категория проектируемого объекта – I, согласно статье 40 Экологического Кодекса РК № 212 от 09.01.2007.

Класс опасности проектируемого объекта – 1 согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237, от 20.03.2015 г.

Настоящий документ выполнен специалистами ТОО «УорлиПарсонс Казахстан» (Приложение 2 том 1.3) и ТОО «ИК Казгипронефтетранс», имеющие право проведения работ в области охраны окружающей (Приложение 3 том 1.3).

Основанием для разработки раздела Охраны окружающей среды являются:

- Задание на проектирование, выданное КПО б.в;
- Контракт № AP/D/16/0583, CoN № 17-C-06975;
- Экологический кодекс РК от 09.01.2007 г. № 212-III, Ст. 36,37;
- «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» № 204-п от 28.06.2007 г.

Основная цель разработки раздела ООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

ООС включает следующие разделы:

- общие сведения о районе расположения объекта;
- краткая характеристика намечаемой хозяйственной деятельности;
- современное состояние компонентов окружающей среды в районе планируемых работ;
- охрана окружающей среды в период строительных работ;
- мероприятия по снижению и минимизации воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений;
- установление нормативов эмиссий в окружающую среду;
- анализ факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;

- прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием принятых решений;
- оценка риска аварийных ситуаций, возможных в период строительства;
- рекомендуемые решения по проведению производственного контроля;
- заявление об экологических последствиях.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с действующими законодательными, нормативными и методическими документами, которые приведены в Разделе 2.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проектом предусматривается модернизация внутрипромысловых трубопроводов между СДРН и КПК, строительство трубопровода ТП – 4.

Предоставляемые земли относятся к категории земель запаса и предоставлены АО ЗТ «КРО б.в.» на правах временного возмездного землепользования. о предоставлении права землепользования АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. (Приложение 6 том 1.3).

В рамках проекта планируется проведение работ по рекультивации нарушенных земель в результате хозяйственной деятельности.

1.1 Административное и географическое положение объекта строительства

В административном отношении площадь планируемых работ расположена на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ) в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан. Месторождение Карачаганак расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска (рисунок 1.1).

Производственная база месторождения включает следующие основные производственные установки:

- Карачаганакский перерабатывающий комплекс (КПК) перерабатывает нефтяной конденсат, поступающий из добывающих скважин, а также исходное сырье, транспортируемое из УКПГ-2. Нефть и газ разделяются с помощью установки первичной сепарации. Подача нефти осуществляется по четырем стабилизирующим технологическим линиям и закачивается в экспортный трубопровод Атырау для продажи на международных рынках.
- Установка комплексной подготовки газа-2 (УКПГ-2) предназначена для сбора, разделения пластовой продукции скважин на газовую и жидкую фазы, переработке и обратной закачки осушенного газа при высоком давлении.
- Установка комплексной подготовки газа-3 (УКПГ-3)-установка по сбору и разделению газожидкостной смеси, поступающей с промысла на газовую и жидкую фазы с дальнейшей их раздельной подготовкой и экспорту газа по трубопроводу на Оренбургский газоперерабатывающий завод (ОГПЗ).
- Сателлит добычи ранней нефти (СДРН) – для сбора потока продукции от нефтедобывающих скважин и оценки дебита скважин с дальнейшей подачей промысловой продукции на объекты УКПГ-3 и КПК.

Расстояние от проектируемого объекта до основных производственных объектов месторождения Карачаганак приведено в таблице 1.1

Таблица 1.1 Расстояние до основных производственных объектов

Основные производственные объекты	Расстояние, м
УКПГ-2	8140
УКПГ-3	6450

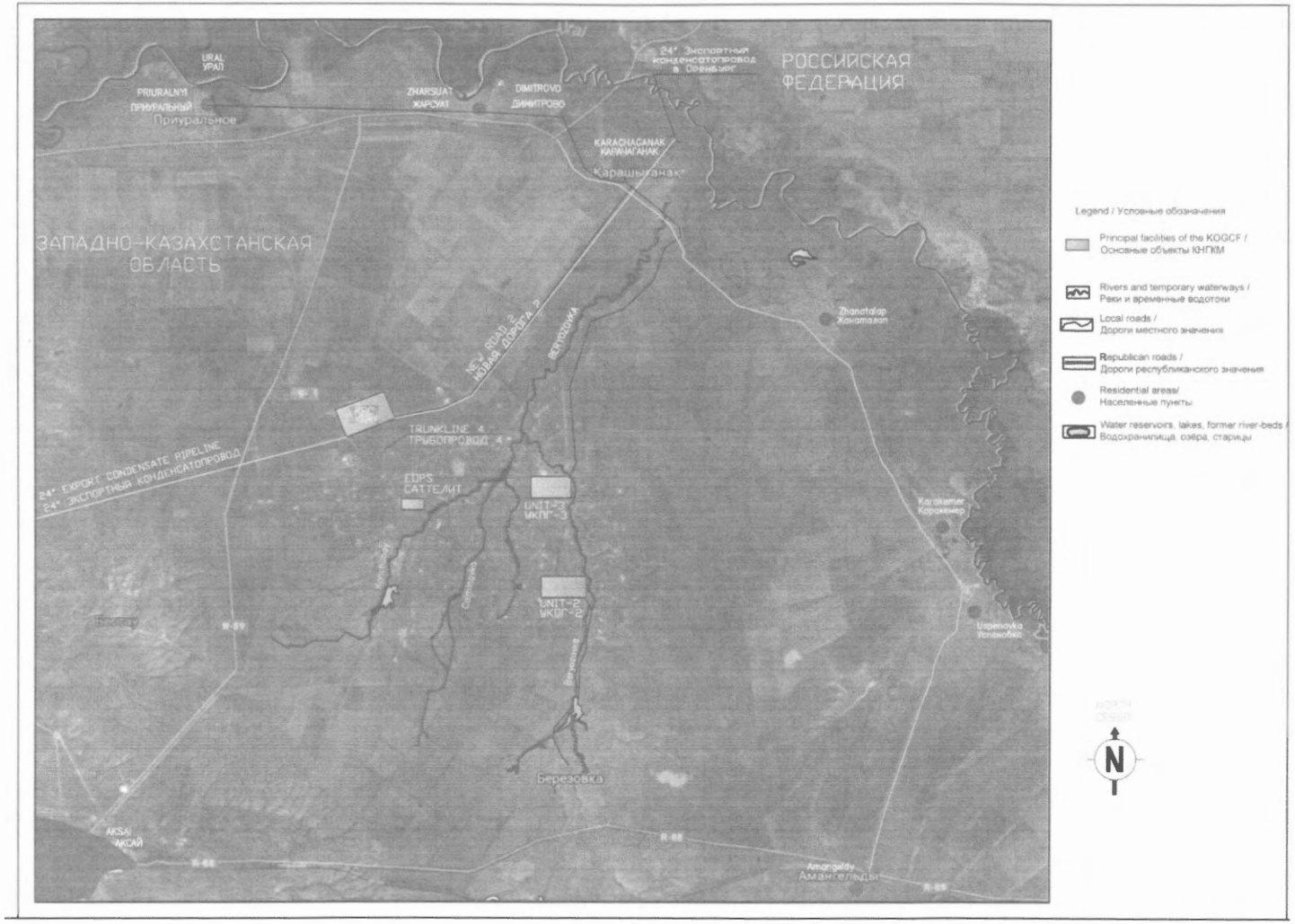


Рисунок 1.1 Карта-схема расположения Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения

Расстояние от проектируемого объекта до населенных пунктов приведено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Расстояние от проектируемого объекта до населенных пунктов

Населенные пункты	Расстояния (м)
Приуральный	14830
Жарсуат	14570
Дмитрово	16190
Карачаганак	16210
Жанаталап	20210
Каракемер	23980
Успеновка	26020
Аксай	20360

1.2 Транспортная сеть и инфраструктура

Площадь месторождения пересекает автодорога с твердым покрытием «Уральск – Оренбург». В 35 км к северо-востоку от месторождения проходит газопровод «Оренбург – Западная граница», а в 160 км к западу – нефтепровод «Узень - Атырау - Самара».

От Карачаганакского месторождения до Оренбургского ГПЗ, расположенного в 30 км северо-западнее г. Оренбурга, проложены газо- и конденсатопроводы протяженностью 120 км. Расстояние от Карачаганакского до Оренбургского месторождения – 80 км.

В 15 км южнее месторождения проходит железнодорожная линия «Уральск – Илек».

Площадь территории Западно-Казахстанской области равна 151 339 км². Территория Бурлинского района составляет 9,6 тыс. км². Бурлинский район относится к первой природно-экономической зоне, характеризуется сельскохозяйственным направлением.

1.3 Сведения о разработке месторождения Карачаганак

Карачаганакское месторождение - одно из крупнейших нефтегазоконденсатных месторождений в мире, расположенное на северо-западе Казахстана и занимающее территорию более 280 квадратных километров.

Карачаганакское месторождение расположено в отдаленном и сложном для эксплуатации регионе, где температура окружающей среды может колебаться от -43,6°с зимой до +42,3°с летом.

Залежи, верхний предел которых располагается на глубине примерно 3 500 м, имеют толщину порядка 1 600 м и являются очень сложными и уникальными. Углеводороды содержат до 4,5% высокотоксичного сероводорода, а также углекислый газ, которые, при определенных условиях могут быть высококоррозионными.

В 2018 году КПО добыто 147,5 миллионов баррелей в нефтяном эквиваленте стабилизированных и нестабилизированных жидких углеводородов, неочищенного газа и топливного газа. При этом объем обратной закачки газа для поддержания пластового давления составил 8,6 миллиардов кубометров, что примерно соответствует 45,4 % от общего объема добываемого газа. Добыча, подготовка и переработка осуществляются на трех основных установках: Карачаганакском перерабатывающем комплексе (КПК), УКПГ-2 и УКПГ-3. Примерно 2000 км составляет система внутрипромысловых трубопроводов для сбора и

распределения продукции, соединяя основные объекты и направляя производственные потоки от скважин к установкам и между установками.

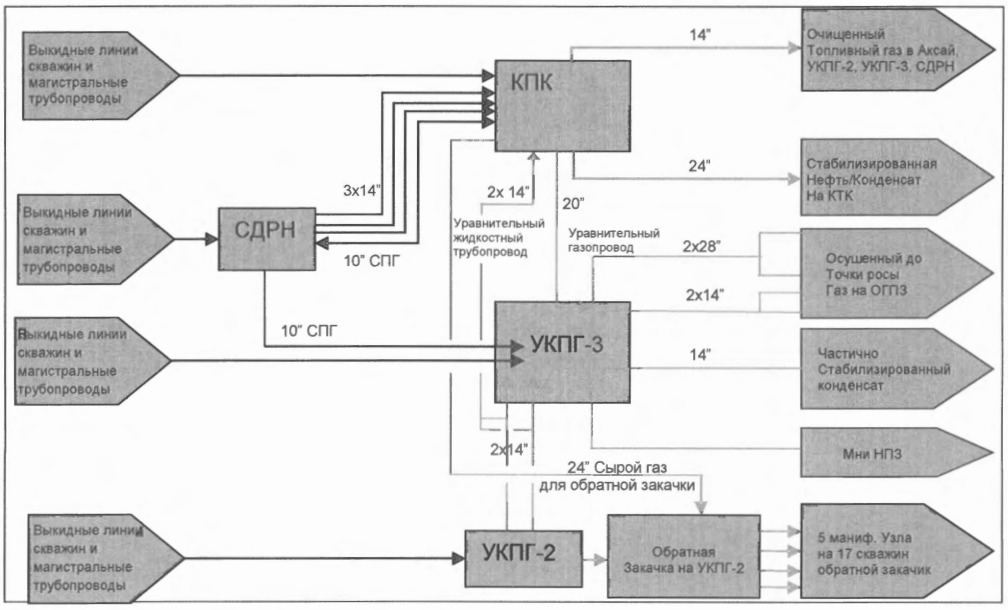


Рисунок 1.2 Технологическая блок-схема КПО

По состояниюю на конец 2018 г. на Карачаганакском месторождении общий фонд составляет 462 скважины, из них 114 добывающих скважин и 17 нагнетательных скважин обратной закачки сырого газа.

Производственная деятельность КПО осуществляется по принципу обеспечения устойчивого развития с соблюдением самых высоких стандартов в области охраны окружающей среды. В этой связи уровень утилизации газа на Карачаганаке в 2018 г составил 99,94 %, а объем факельного сжигания газа составил всего 0,06 % от общего объема добытого газа, или 0,38 тонны на 1 тыс тонн добытого сырья, что является достижением мирового уровня. КПО интенсивно работает над совершенствованием технологий и последовательным наращиванием мощностей предприятия с одновременным снижением уровня воздействия на окружающую среду.

Производственные показатели по добыче нефти и газа приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Производственные показатели по добыче нефти и газа (данные из Отчета об устойчивом развитии на Карачаганаке, 2018 г)

Показатели	Единица измерения	Объемы добычи						
		2012	2013	2014	2015	2016*	2017	2018
Общий объем добычи**	Млн.б.н.э	139,5	136,0	142,5	141,7	139,7	145,8	147,5
Общий объем нефти в стабилизированном эквиваленте	Тыс.т	11 014	10 492	11 004	10 796	10 466	11 247	10953
Общий объем добычи газа	Млн.м^3	17 519	17 531	18 248	18 234	17 659	18 924	18913
Объем закачиваемого газа (используется для обратной закачки в пласт, не предназначен для продажи	Млн.м^3	8 666	8 570	8 818	8 652	8 040	9 289	8589

Показатели	Единица измерения	Объемы добычи						
		2012	2013	2014	2015	2016*	2017	2018
Очищенный газ (используемый на КПК для хозяйственных нужд)	Млн.м^3	660,0	637,8	689	687,5	605,4	739,5	723,6

* год проведения ППР

** в данную цифру не входит объем закачанного газа в пласт

1.4 Краткая характеристика природно-климатических условий участка работ

Климат Западно-Казахстанской области отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с севера-запада Прикаспийскую низменность. Определенное влияние на формирование современного рельефа территории оказывает инженерно-хозяйственная деятельность человека.

Территория проектируемых работ находится в центральной части Карачаганакского месторождения, в Заволжской сухостепной провинции в зоне темно-каштановых почв.

Лето жаркое и сухое, зима – холодная с сильными ветрами малоснежная. В течение года преобладает сухая ясная погода.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) - -12,8 °С, средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) - +22,4 °С. Средняя температура воздуха - +6,5 °С (данные по МС Аксай).

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 15 часов колеблются в пределах 70 – 84 %. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне - августе. Число дней с относительной влажностью менее 30 % за летний период составляет около 60.

Годовая сумма осадков колеблется в пределах 275 - 300 мм, за теплый период выпадает 125 - 135 мм, среднегодовое количество осадков составляет 282 мм, при среднемесячном - от 14 до 33 мм.

Территория проектируемого объекта характеризуется относительно устойчивым режимом направлений ветра. Преобладающее направление ветра – юго-восточный и восточный.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся к III категории.

2 ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА

В данном разделе приведен обзор нормативно-правовых документов РК, регулирующих вопросы охраны окружающей среды, выделены основные требования экологических законов, норм и правил, направленных на обеспечение экологической безопасности, предотвращения вредного воздействия на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

Полный список законодательных и нормативных документов, которые были использованы при разработке Раздела охраны окружающей среды приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Перечень законодательной и нормативно-технической документации

Название	Дата и номер регистрации
Законы Республики Казахстан	
Экологический кодекс Республики Казахстан	от 9 января 2007 года № 212 -III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.12.2019 г.)
Водный кодекс Республики Казахстан	от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.10.2019 г.)
Земельный кодекс Республики Казахстан	от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.)
Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс)	от 25 декабря 2017 года № 120-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.
Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»	от 18.09.2009 г. № 193-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.)
Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»	от 27.12.2017 г. № 125-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.12.2019 г.)
Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании»	от 13 декабря 2005 года № 93-III (с изменениями по состоянию на 01.01.2020г.)
Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»	от 16 мая 2014 года № 202-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.)
Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»	от 16 июля 2001 года № 242-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.)
Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»	от 7 июля 2006 года № 175-III (с изменениями от 28.10.2019 г.)
Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»	от 9 июля 2004 года № 593-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019г.)
Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»	от 2 июля 1992 года № 1488-XII (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2018 г.)
Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»	от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.)
Закон Республики Казахстан «О безопасности химической продукции»	От 21 июля 2007 года № 302-III (с изменениями и дополнениями от 27.12.2018 г.)
Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»	от 23 апреля 1998 г. №219-I (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.)
Закон Республики Казахстан «Об обеспечении единства измерений»	от 7 июня 2000 года № 53-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.10.2018 г.)
Закон «О республиканском бюджете на 2014 - 2016 годы»	от 03 декабря 2013 года № 148-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.11.2014 г.)

Название	Дата и номер регистрации
Указ Президента Республики Казахстан «О дальнейших мерах по реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года»	от 6 апреля 2007 года № 310 (с изменениями на 19.05.2009 г.)
Постановления Правительства Республики Казахстан и Приказы министерств	
О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2013 года № 1592 «О Стратегическом плане Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан на 2014 - 2018 годы»	Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 июля 2014 года № 779
Об утверждении Технического регламента «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».	Приказ Министра внутренних дел от 29 ноября 2016 №1111
«Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос»	Приказ министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 (с изменениями от 06.09.2017 г.)
«Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»	Приказ и.о. министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27.02. 2015 года № 18-03/158 (с изменениями 07.11.2018 г.)
«Об установлении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	Постановление Правительства Республики Казахстан от 02.07.2014 года № 756
«Об утверждении нормативных актов в области промышленной безопасности»	Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 марта 2012 года № 125
«О предотвращении промышленных аварий трансграничного воздействия, обеспечении готовности к ним и ликвидации их последствий»	Приказ Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 22 апреля 2002 года № 258
«Об отраслевом принципе военизированного аварийно-спасательного обслуживания опасных производственных объектов»	Приказ Председателя Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 12 января 2004 года № 20
«О проведении декларирования безопасности промышленных объектов»	Приказ Агентства Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 11 сентября 2001 г. № 202
«О республиканской службе радиационной защиты гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан»	Приказ Министра энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 3 марта 2005 года № 56
«Об утверждении Критериев и характеристик определения неблагоприятных природных явлений»	Приказ и.о. министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27.02. 2015 года № 9-2/174
«Об утверждении Правил определения целевых показателей качества окружающей среды»	Приказ министра энергетики РК от 26 февраля 2015 г. № 145
«Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение»	ППРК от 21 июня 2007 г. № 521 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2011 г.)
«Об утверждении перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности»	Приказ министра энергетики Республики Казахстан от 21.01. 2015 года № 27 (с изменениями 21.12.2015 г.)
«Об утверждении целевых показателей перехода к устойчивому развитию»	ППРК от 27 сентября 2007 года № 848
«Об утверждении Правил ведения государственного реестра участков загрязнения»	Приказ министра энергетики РК от 27 ноября 2014 г. № 151(с изменениями 18.04.2017 г.)
«Об утверждении Правил охраны и содержания памятников истории и культуры»	Приказ министра культуры и спорта РК от 29 декабря 2014 г. № 157(с изменениями от 28.06.2016 г.)
«Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения»	Постановление Правительства Республики Казахстан от 26.09.2017 года № 593 (с

Название	Дата и номер регистрации
	изменениями 20.12.2019 г.)
«Об утверждении перечня наилучших доступных технологий»	Приказ министра энергетики РК от 28 ноября 2014 г. № 155
Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов	Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 27 июля 2009 года № 176 (с изменениями от 21.10.2009 г.)
«Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358
Приказы Министерств	
Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации	Приказ Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.)
Правила проведения общественных слушаний	ПМООС РК № 135-п от 07.05.2007 г (с изменениями от 08.09.2017г.)
Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду	Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. № 110-П (с изменениями от 17.06.2016 г.)
Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355
Охрана атмосферного воздуха	
Единая система конструкторской документации Правила учета и хранения	ГОСТ 2.501-2013
Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан	РНД 211.2.02.02-97
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок	РНД 211.2.02.04-2004
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, Приложение 3
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)	Приказ МООС РК № 328-п от 20 декабря 2004 г. РНД 211.2.02.05-2004
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров	РНД 211.2.02.09-2004 Приказ МООС РК № 328-п от 20 декабря 2004 г.
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)	РНД 211.2.02.06-2004 Приказ МООС РК № 328-п от 20 декабря 2004 г.
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)	РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК № 328-п от 20 декабря 2004 г.
Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»	РД 52.04-52-85
Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе выбросов предприятий	Приложение №12 к приказу МООС РК от 12.06.2014 г. №221-Ө
Охрана водных ресурсов	
Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДС в водные объекты для предприятий	Утверждены МэиБР 1992 г. Включены в Приказ МООС № 324-п от 27.10.2006 г.

Название	Дата и номер регистрации
Инструкция по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты РК. РНД 211.2.03.01-97	Утверждена приказом МПРООС от 21.12.00 г. № 516-П, Включена в Приказ МООС № 61-п от 24.02.2004
Инструкция по контролю за работой очистных сооружений и отведением сточных вод	Приказ МООС РК от 14.04.2005 г. №129-п (с изменениями и дополнениями от 27.05.2005 г.)
Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546
Правила охраны поверхностных вод РК РНД 01.01.03-94	Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК от 27.06.94 г. Включены в Перечень действующих НПА, приказ МООС от 27 октября 2006 г. № 324-п
Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК	РНД 211.2.03.02-97
Охрана земель	
Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84)
Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель	ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85)
Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву	Совместный приказ Министерства Здравоохранения от 30 января 2004 г. № 99 и Министра ООС РК от 27 января 2004 г. № 21-П
Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов (в том числе земель сельскохозяйственного назначения)	Астана, 2005 г.
«Об утверждении экологических критериев оценки земель»	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 13 марта 2015 года № 188 (с изменениями от 02.08.2017 г.)
«Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий»	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202 (с изменениями и дополнениями от 07.12.2017 г.)
Отходы производства и потребления	
Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления	РНД 03.3.0.4.01-96
Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства	РНД 03.1.0.3.01-96 Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27.10.2006 г.
Правила ввоза, вывоза и транзита отходов	Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 июля 2007 года № 594 (с изменениями от 31.12.2013 г.)
«Об утверждении Правил управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность»	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 229 (с изменениями от 28.04.2018 г.)
«Об утверждении Формы паспорта опасных отходов»	ПМООС РК от 30 апреля 2007 года № 128-п (с изменениями от 27.12.2016 г.)
«Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов»	Приказ МООС РК от 2 августа 2007 года № 244-п(с изменениями от 24.08.2017 г.)
Об утверждении Классификатора отходов	Приказ МООС РК от 31 мая 2007 года № 169-п (с изменениями и дополнениями от 07.08 2008 г)

Название	Дата и номер регистрации
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления	Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008 № 100-п (Приложение № 16)
Правила утилизации и уничтожения пищевой продукции, представляющей опасность жизни и здоровью человека и животных, окружающей среде	Постановление Правительства РК от 15 февраля 2008 года № 140 (с изменениями и дополнениями от 08.12.09 г.)
Контроль в области охраны окружающей среды	
Формы документов, касающихся организации и проведения государственного экологического контроля	Приказ министра энергетики РК от 26 июня 2015 года № 435 (с изменениями и дополнениями от 08.12.16 г.)
Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля	Приказ Министра энергетики РК от 7 сентября 2018 года № 356
Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов	ГОСТ 17.2.3.01-86
Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ	ГОСТ 17.2.4.02-81
Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб	ГОСТ 17.4.3.01-2017
Вода питьевая. Отбор проб	РК ГОСТ 31862-2012
Вода. Общие требования к отбору проб	РК ГОСТ 31861-2012
Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества	СТ РК ГОСТ Р 51232-2003
Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий	ГОСТ 23337-2014
Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля	СТ РК 1151-2002
Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде	ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994)
Аналитические методы	
Методическое указание «Организация и порядок проведения аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования»	Приказ МООС РК № 183-п от 12.06.2011 г.
Методическое указание «Организация и порядок проведения аналитического контроля за загрязнением водных объектов. Основные требования»	Приказ МООС РК № 66-п от 22.02.2006 г.
Методическое указание «Организация и порядок проведения аналитического контроля загрязнения почв. Основные требования»	Приказ МООС РК № 183-п от 12.07.2011 г.
Перечень методик выполнения измерений содержания компонентов в природных и сточных водах, внесенных в Госреестр Республики Казахстан	Приказ МООС РК № 290-п от 19.09.2006 г.
Перечень методик выполнения измерений содержания компонентов в газовых выбросах в атмосферу, внесенных в Госреестр Республики Казахстан	Приказ МООС РК № 290-п от 19.09.2006 г.
Перечень методик определения содержания компонентов в почвах, внесенных в Госреестр Республики Казахстан	Приказ МООС РК № 290-п от 19.09.2006 г.
Экономическое регулирование ООС	
Правила экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды	ППРК от 27 июня 2007 года № 535 (с изменениями и дополнениями на 21.06.2016 г.)
«Об утверждении Перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий»	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26 (с изменениями 11.09.2015 г.)

Название	Дата и номер регистрации
Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду	Приказ Министра ООС РК от 8 апреля 2009 года № 68-п
«Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115(с изменениями 22.08.2016 г.)
Правила включения условий природопользования в разрешения на эмиссии в окружающую среду	Приказ МООС РК от 16 апреля 2007 года № 112-п (с изменениями и дополнениями на 21.06.2016 г.)
«Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды»	Приказ МООС РК от 12.06.2013 № 162-п
Экологическая экспертиза	
«Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 февраля 2015 года № 100 (с изменениями 28.08.2018 г.)
О распределении объектов I категории, подлежащих государственной экологической экспертизе, и для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями	Приказ МООС РК от 23 июля 2009 года № 143-П (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.04.2019 г.)
Санитарные правила и нормы	
Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения»	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»	Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168
«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»	Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169
«Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий»	Приказ. Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29
«Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологических требований к радиотехническим объектам»	Приказ Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года № 188
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»	Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209
Санитарные правила и нормы в области радиационной безопасности	
Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155
Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к

Название	Дата и номер регистрации
	обеспечению радиационной безопасности»
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам»	Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260
Нормы проектирования	
Строительная климатология	СП РК 2.04-01-2017(с изменениями от 01.04.2019 г.)
Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.)
Охрана труда и техника безопасности в строительстве	СН РК 1.03-05-2011 СП РК 1.03-106-2012
Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	СНиП РК 4.01.02-2009 (с изменениями от 13.06.2017 г.)
Водоотведение. Наружные сети и сооружения	СН РК 4.01-03-2011 (с изменениями от 05.03.2016 г.)
Внутренний водопровод и канализация зданий	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями от 25.12.2017 г.)
Защита от шума	СН РК 2.04-02-2011
Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.	ГОСТ 12.1.044-89

3 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ УЧАСТКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

3.1 Климатические условия

Климат Западно-Казахстанской области отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

Для характеристики климатических условий использованы данные многолетних наблюдений по метеостанции Аксай, ближайшей к району расположения проектируемых работ.

Температура воздуха. Температура воздуха, как один из важнейших элементов климата предопределяет характер и режим типов погоды.

Данные о годовом ходе температуры воздуха содержатся в таблицах 3.1 и 3.3. Годовой ход температуры идентичен: минимум достигается в январе, максимум – в июле. Лето жаркое и продолжительное.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 ^{0}C, наблюдается в течение 5 месяцев. Резкий переход от отрицательных к положительным температурам наблюдается в конце марта. Самым жарким является июль, к самым холодным относится январь – февраль.

Таблица 3.1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, град. С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Аксай	-12,0	-12,0	-4,9	7,7	15,6	20,7	22,9	20,7	14,3	5,7	-2,4	-8,5	5,6

Влажность воздуха. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 15 часов колеблются в пределах 70 – 84 %. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне - августе. Число дней с относительной влажностью менее 30 % за летний период составляет около 60.

Таблица 3.2 Средняя месячная и годовая относительная влажность, %

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Аксай	83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

По условиям увлажнения (в соответствии с п.п. 3.17 СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология») рассматриваемая территория относится к III-В (сухой) зоне влажности.

Атмосферные осадки. Годовая сумма осадков колеблется в пределах 275 - 300 мм, за теплый период выпадает 125 - 135 мм, среднегодовое количество осадков составляет 282 мм, при среднемесячном - от 14 до 33 мм (таблица 3.3).

Наибольшее количество осадков выпадает в октябре – в среднем 31 мм.

Таблица 3.3 Среднемесячное и годовое количество осадков

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Аксай	19	14	19	22	25	24	33	26	21	31	26	22	282

Ветер. Территория проектируемого объекта характеризуется относительно устойчивым режимом направлений ветра. Преобладающее направление ветра – юго-восточный и восточный. Более наглядное представление о характере распределения ветра по румбам представлено на рис. 3.1 .

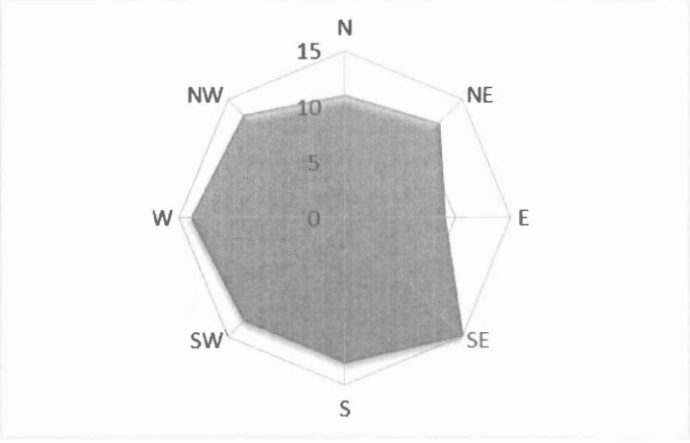


Рисунок 3.1 Роза ветров в Западно-Казахстанской области

Снежный покров. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3 - 5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 250 – 300 мм. (минимум – 150 мм, максимум 400 - 500 мм.). Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения составляет 520 мм. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова -121 день.

Атмосферные явления. Количество дней: с гололёдом – 19; с градом – 11; с туманами – 30; с метелями – 40; с ветрами свыше 15 м/сек – 13.

Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, представлены в таблице 3.4. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) - -12,8 °С, средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) - +22,4 °С. Средняя температура воздуха - +6,5 °С (данные по МС Аксай).

Таблица 3.4 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С (июль)	+22,4
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, град °С (январь)	-12,8

Наименование характеристик	Величина
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13
З	14
СЗ	13
Штиль	16
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	8
Число дней с туманом	28,4
Повторяемость скорости ветра градаций14-20 м/с, %	1,5

3.2 Качество атмосферного воздуха

Площадь проектируемых работ административно находится на территории Бурлинского района Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан.

Состояние воздушного бассейна района планируемых работ приведено на основе отчетных данных Министерства Национальной экономики РК, Комитета по Статистике, Департамента Статистике Западно-Казахстанской области и Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РК.

Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области и Бурлинского района в 2018 году приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области и Бурлинского района за 2018 г .

Место расположения	Количество источников выбросов загрязняющих веществ		Выбросы загрязняющих веществ, тыс. т/год
	всего	организованных	
Западно-Казахстанская область	12 408	7 445	48,241
Бурлинский район	2 395	1 509	10,354

Динамика изменений годовых объемов выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения Западно-Казахстанской области за 2012 – 2018 годы представлена на рисунке 3.2.



Рисунок 3.2 Динамика изменения количества выбросов ЗВ по Западно-Казахстанской области

В суммарном валовом выбросе от стационарных источников в 2018 году основная доля приходится на выбросы газообразных и жидких веществ – до 93,95 %, на твердые приходится 6,82 %.

Количественные характеристики выбросов вредных веществ в атмосферу за 2018 год по Западно-Казахстанской области представлен в таблице 3.6 и на рис.3.3 .

Таблица 3.6 Количественные характеристики выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников по Западно-Казахстанской области

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ, тонн
	Западно-Казахстанская область
Твердые	2 405,869
Газообразные и жидкие, в том числе:	45 834,939
Сернистый ангидрид (SO2)	3 852.695
Сероводород	14.363
Окислы азота (в пересчете на NO2)	5 780.414
Аммиак	106.401
Окись углерода (CO)	8 121.182
Углеводороды (без ЛОС)	2 834.391
Летучие органические соединения (ЛОС)	2 782.673
Прочие	22 342.82
Итого:	***48 240,808***

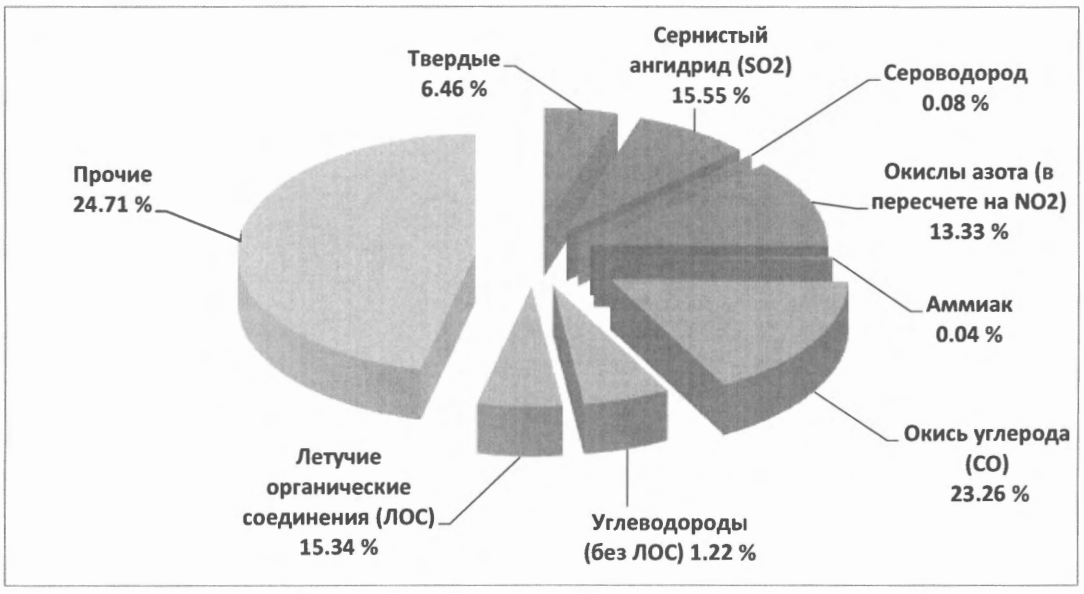


Рисунок 3.3 Основные загрязнители атмосферного воздуха по Западно-Казахстанской области

Основную долю в загрязнение атмосферы Западно-Казахстанской области вносит Бурлинский район, который находится на втором месте по выбросу загрязняющих веществ в атмосферу по области.

3.2.1 Основные предприятия, вносящие вклад в загрязнение атмосферного воздуха

В настоящее время загрязняющие вещества в Западно-Казахстанской области более чем на 80 % представлены газообразными и жидкими веществами, наиболее значимыми из которых являются сернистый ангидрид, окись углерода, окислы азота, углеводороды и др.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области предприятия нефтегазового комплекса, котельные хозяйства, автотранспорт, элеваторы, осуществляющие выбросы в атмосферу таких веществ как оксиды азота, углерода, сернистого ангидрида, сероводорода, летучих органических соединений и неорганической пыли.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в пределах территории Западно-Казахстанской области являются промышленные предприятия:

- Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б.в.);
- ЗАО «Интергаз Центральная Азия»;
- ОАО «Конденсат»;
- ЗАО «Казтрансойл»;
- ТОО «Жаикмунай».

Экологическое состояние атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области в настоящее время оценивается как удовлетворительное (Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов РК, 2017 г).

3.2.2 Современное состояние атмосферного воздуха площади проектируемых работ

На территории Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б.в.) проводится систематический мониторинг атмосферного воздуха в соответствии с утвержденной Программой Производственного Экологического Контроля. В соответствии с Программой ПЭК на объектах КПО имеется 85 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 52 источника относятся к основным и 33 – к резервным. Инструментальный контроль ведется на источниках выбросов регулярно согласно План-графика.

Согласно результатам отчета производственного экологического контроля КПО по Западно-Казахстанской области на близлежащих от площадки проектируемых работ на источниках выбросов превышений нормативов ПДВ не выявлено.

Мониторинг воздействия включает наблюдения за состоянием качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ показал, что превышений предельно-допустимых концентраций не наблюдалось Таблица 3.7

Таблица 3.7 Концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны КНГКМ (2016 - 2019 гг.)

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м³																Норма ПДК$_{м.р.}$, мг/м³
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
СЗЗ КНГКМ Юг	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	<0,003*	<0,003*	0,003	0,5
	NO_2	0,028	0,030	0,031	0,028	0,026	0,028	0,028	0,025	0,024	0,027	0,026	0,024	0,027	0,026	0,027	0,023	0,2
	CO	0,494	0,488	0,489	0,502	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,316	1,261	1,321	1,319	1,052	1,070	1,114	1,176	1,193	1,115	1,105	1,121	1,095	1,120	1,114	1,102	50**
СЗЗ КНГКМ Юго-восток	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	<0,003*	0,004	0,003	0,003	0,002	0,003	<0,003*	0,003	0,003	0,5
	NO_2	0,027	0,031	0,032	0,029	0,027	0,029	0,030	0,025	0,025	0,028	0,026	0,024	0,028	0,028	0,028	0,025	0,2
	CO	0,458	0,489	0,486	0,478	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,333	1,252	1,374	1,330	1,038	1,067	1,100	1,189	1,202	1,111	1,104	1,122	1,088	1,110	1,116	1,108	50**
СЗЗ КНГКМ Восток	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003	0,002	0,003	<0,003*	0,003	<0,003*	0,5
	NO_2	0,030	0,030	0,032	0,029	0,029	0,030	0,028	0,026	0,024	0,028	0,025	0,025	0,027	0,027	0,028	0,024	0,2
	CO	0,467	0,481	0,475	0,472	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,283	1,286	1,374	1,324	1,026	1,067	1,090	1,184	1.199	1,113	1,102	1,115	1,091	1,109	1,120	1,106	50**
СЗЗ	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,008

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м³																Норма ПДК$_{м.р.}$, мг/м³
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
КНГКМ Северо-восток	SO_2	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	<0,003*	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	<0,003*	0,003	<0,003*	0,5
	NO_2	0,028	0,029	0,031	0,030	0,029	0,032	0,028	0,026	0,025	0,028	0,026	0,025	0,027	0,027	0,027	0,024	0,2
	CO	0,467	0,495	0,481	0,475	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,342	1,281	1,389	1,343	1,034	1,060	1,095	1,180	1,203	1,124	1,104	1,111	1,091	1,111	1,114	1,101	50**
СЗЗ КНГКМ Север	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	<0,003*	0,003	0,003	0,5
	NO_2	0,028	0,029	0,030	0,030	0,031	0,031	0,027	0,027	0,026	0,028	0,027	0,026	0,027	0,028	0,029	0,024	0,2
	CO	0,447	0,493	0,480	0,477	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,394	1,293	1,372	1,324	1,032	1,060	1,100	1,193	1,185	1,111	1,100	1,119	1,094	1,109	1,111	1,108	50**
СЗЗ КНГКМ Северо-запад	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003	0,002	<0,003*	0,003	<0,003*	<0,003*	0,5
	NO_2	0,029	0,030	0,030	0,029	0,030	0,030	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,028	0,028	0,027	0,024	0,2
	CO	0,480	0,487	0,483	0,475	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,379	1,272	1,375	1,331	1,030	1,060	1,113	1,191	1,195	1,017	1,095	1,122	1,100	1,100	1,116	1,112	50**
СЗЗ КНГКМ Запад	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,003	0,004	<0,003*	0,003	0,003	0,003	0,003	<0,003*	<0,003*	0,003	<0,003*	0,5

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м³																Норма ПДК$_{м.р.}$, мг/м³
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
	NO_2	0,029	0,031	0,032	0,029	0,029	0,029	0,027	0,026	0,025	0,027	0,026	0,025	0,026	0,027	0,028	0,024	0,2
	CO	0,445	0,502	0,489	0,479	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,285	1,257	1,379	1,320	1,030	1,059	1,117	1,182	1,186	1,118	1,098	1,118	1,103	1,111	1,117	1,108	50**
СЗЗ КНГКМ Юго-запад	H_2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,008
	SO_2	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004	<0,003*	0,004	0,003	0,003	0,003	<0,003*	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,5
	NO_2	0,027	0,029	0,032	0,028	0,027	0,028	0,027	0,025	0,024	0,028	0,026	0,025	0,028	0,027	0,027	0,024	0,2
	CO	0,493	0,503	0,500	0,482	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	5,0
	метил меркаптан	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	н.п.о*	0,0006
	CH_4	1,344	1,286	1,346	1,296	1,049	1,066	1,122	1,188	1,166	1,112	1,098	1,127	1,084	1,105	1,124	1,107	50**

* - н.п.о. ниже предела обнаружения метода

** - ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия.

Согласно данным РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе» (Приложение 1 том 1.3) на территори Бурлинского района ЗКО наблюдения не производятся.

Предприятием Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б.в.) проводится систематический мониторинг атмосферного воздуха в близлежащих населенных пунктах (Приуральное, Жарсуат, Димитрово, Карачаганак, Жанаталап, Успеновка, Аксай).

Замеры проводились по следующим загрязняющим веществам: сероводород, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, бензол, толуол, ксилол. Данные мониторинга воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов, расположенных по периметру месторождения за 2016 и 2019 годы представлены в таблице 3.8

Таблица 3.8 Концентрация загрязняющих веществ в населенных пунктах, доли ПДК

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м3																Норма ПДКм,р,, мг/м3
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018 г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019 г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
Приуральное	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,008**
	SO2	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,05
	NO2	0,029	0,031	0,030	0,030	0,030	0,030	0,028	0,026	0,025	0,025	0,025	0,024	0,026	0,026	0,025	0,023	0,04
	CO	0,436	0,450	0,446	0,451	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилмеркаптан	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	0,006**
	бензол	0,109	0,095	0,108	0,112	0,139	0,145	0,147	0,141	0,164	<0,14*	0,157	0,147	0,171	0,165	0,178	0,176	0,3**
	толуол	0,017	0,016	0,015	0,015	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**
	ксилол	0,017	0,015	0,015	0,014	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**
Жарсуат	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,008**
	SO2	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	<0,003	0,004	<0,003	0,05
	NO2	0,029	0,031	0,031	0,029	0,029	0,030	0,027	0,025	0,025	0,026	0,025	0,024	0,026	0,028	0,027	0,024	0,04
	CO	0,436	0,454	0,448	0,453	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилм	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	0,006

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м3																Норма ПДКм,р,, мг/м3
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018 г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019 г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
	еркаптан																	**
	бензол	0,97	0,097	0,106	0,115	0,141	0,142	0,151	0,142	0,157	<0,14*	0,155	<0,14*	0,160	0,149	0,155	0,177	0,3**
	толуол	0,018	0,015	0,016	0,015	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**
	ксилол	0,016	0,017	0,014	0,014	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**
Димитрово	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008 **
	SO2	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,05
	NO2	0,028	0,031	0,030	0,030	0,030	0,030	0,028	0,025	0,024	0,027	0,026	0,024	0,027	0,027	0,027	0,024	0,04
	CO	0,437	0,445	0,443	0,447	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилмеркаптан	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	0,006 **
	бензол	0,95	0,094	0,103	0,110	0,139	0,143	0,146	0,150	<0,14*	0,140	0,142	<0,14*	0,146	0,143	0,156	0,159	0,3**
	толуол	0,016	0,015	0,015	0,014	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**
	ксилол	0,016	0,016	0,014	0,013	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**
Карачаганак	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008 **
	SO2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,004	0,004	0,005	0,003	0,003	0,003	0,05
	NO2	0,027	0,029	0,030	0,029	0,029	0,029	0,027	0,025	0,024	0,026	0,025	0,024	0,025	0,026	0,026	0,023	0,04

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м3																Норма ПДКм,р,, мг/м3
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018 г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019 г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
	CO	0,465	0,491	0,483	0,482	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилмеркаптан	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	0,006**
	бензол	0,116	0,102	0,123	0,129	0,150	0,157	0,160	0,146	0,143	<0,14*	0,150	0,144	0,173	0,161	0,162	0,187	0,3**
	толуол	0,020	0,018	0,016	0,017	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**
	ксилол	0,019	0,018	0,016	0,016	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**
Жанаталап	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008**
	SO2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	<0,003*	0,003	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05
	NO2	0,028	0,030	0,030	0,029	0,030	0,031	0,028	0,025	0,024	0,029	0,027	0,027	0,026	0,027	0,025	0,023	0,04
	CO	0,461	0,467	0,470	0,472	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилмеркаптан	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	0,006**
	бензол	0,117	0,112	0,120	0,123	0,149	0,155	0,152	<0,14*	0,144	0,142	0,147	0,154	0,163	0,169	0,177	0,177	0,3**
	толуол	0,019	0,018	0,016	0,017	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**
	ксилол	0,019	0,018	0,016	0,017	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**
Успеновка	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008**

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м3																Норма ПДКм,р,, мг/м3
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018 г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019 г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
	SO2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05
	NO2	0,028	0,030	0,030	0,029	0,027	0,031	0,027	0,025	0,024	0,027	0,026	0,025	0,026	0,027	0,026	0,024	0,04
	CO	0,445	0,474	0,467	0,471	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилмеркаптан	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о	н.п.о	н.п.о	н.п.о	0,006**
	бензол	0,115	0,103	0,117	0,129	0,148	0,156	0,151	<0,14*	0,161	0,141	0,146	0,141	0,146	0,149	0,165	0,161	0,3**
	толуол	0,017	0,016	0,015	0,017	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**
	ксилол	0,016	0,016	0,016	0,015	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**
Аксай	H2S	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,008**
	SO2	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05
	NO2	0,029	0,031	0,032	0,030	0,029	0,030	0,029	0,027	0,027	0,028	0,027	0,026	0,026	0,027	0,026	0,024	0,04
	CO	0,432	0,448	0,446	0,443	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	<0,6*	3,0
	метилмеркаптан	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	н.п.о.	0,006**
	бензол	0,105	0,095	0,104	0,109	0,137	0,143	0,154	0,151	0,151	0,144	0,151	<0,14*	0,157	0,150	0,176	0,162	0,3**
	толуол	0,015	0,015	0,015	0,014	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,6**

Точка отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/м3																Норма ПДК м,р,, мг/м3
		I кв. 2016 г	II кв. 2016г	III кв. 2016г	IV кв. 2016г	I кв. 2017г	II кв. 2017г	III кв. 2017г	IV кв. 2017г	I кв. 2018 г	II кв. 2018г	III кв. 2018г	IV кв. 2018г	I кв. 2019 г	II кв. 2019г	III кв. 2019г	IV кв. 2019г	
	ксилол	0,016	0,015	0,014	0,013	<0,13*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	<0,14*	0,2**

* - н.п.о. ниже предела обнаружения метода

** - ПДК – предельно-допустимая концентрация

Согласно результатам исследования ПЭК в 2019 году по всем наблюдаемым параметрам концентрации ЗВ не превышали установленных нормативов. Также по результатам лабораторных анализов атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и результатам автоматических СЭМ, расположенных в районе сел Жанаталап, Приуральное, превышений ПДК не зафиксировано.

Таким образом, результаты экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха на ближайших к проектируемому объекту маршрутных постах наблюдения показывают, что средние и максимальные приземные концентрации по всем замеряемым ингредиентам значительно ниже нормативных критериев качества атмосферного воздуха – ПДК мр, установленных для населенных мест.

3.3 Геологические условия

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-востока Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и её притоков.

Илек-Утвинская гряда представляет собой высокое плато, сильно расчлененное мелкими реками и многочисленными оврагами и балками на отдельные холмы и увалы. В целом для Илек-Утвинской гряды характерны крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный

Поверхность участка работ представляет собой полого-волнистую равнину, слабонаклонённую на север – северо-восток, в сторону реки Урал.г

3.3.1 Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м принимают участие отложения четвертичного периода. Нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения (dQI-II) слагают северо-восточный склон Илек-Утвинской гряды и литологически представлены коричневыми суглинками с прослоями песка карбонатизированных глин и солевых отложений. Вскрытая мощность отложений в пределах 2,4-2,6 м.

3.3.2 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания выполнены геологической группой отдела инженерных изысканий ТОО "Аксайгазпроект". Для определения геолого-литологического строения, физико-механических свойств грунтов в пределах предполагаемого участка строительства выполнено бурение девятнадцати (19) геологических скважин глубиной 6 м.

В комплексе современных отложений (QIV) Выделен восемь инженерно-геологический элемент (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов (таблица 3.9).

Таблица 3.9 Характеристика инженерно-геологических элементов

№	Наименование	Описание ИГЭ
Комплекс современных почвенных отложений (Q_{IV})		

№	Наименование	Описание ИГЭ
1	ИГЭ-1	Почвенно-растительный слой представлен тяжелыми бурыми, с корнями травянистой растительности. Вскрытая мощность 0,50-0,80 м. Скважинах №1-3 отсутствует почвенно-растительный слой. В слое на глубину до 0,5 м наблюдается нарушенный грунт с примесью щебня.
Комплекс среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII)		
2	ИГЭ-2	Суглинок легкий, пылеватый, коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, стяжение известковых пород, в верхней части слой гумусированный, с корнями травянистой растительности. Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации составляет 0,035-0,044). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3кг/см^2 составляет 21,5-38,2 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кг/см^2 составляет 54,3-96,7 мм/м). Суглинок, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания составляет 0,017-0,089), обладает средне и сильно набухающим свойствами. Вскрытая мощность 2,60-2,80 м.
3	ИГЭ-3	Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, маловлажный, полутвердой консистенции, пористый, стяжение известковых пород, с включениями дресвы меловых пород, с тонкими прослоями супеси (0,5-1,0см 2-3 прослоя на метр). Суглинок не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации составляет 0,041-0,055). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль при нагрузке 3кг/см2 составляет 41,3-42,8 мм/м) и повышенной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кг/см2 составляет 41,5-43,0 мм/м). Суглинок не обладает набухающими свойствами. Вскрытая мощность 2,60-2,70 м.

Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения четвертичного периодов.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены суглинками, глинами коричневого, светло-коричневого цвета, пылеватыми, глиной серовато-коричневой с включениями дресвы меловых пород, с прослойками песка

В процессе производства инженерно-геологической разведки грунтовые воды скважинами глубиной 6,0 м не были вскрыты. Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов (таблица 3.10).

Таблица 3.10 Характеристика инженерно-геологических элементов

№	Наименование	Описание ИГЭ
Комплекс современных почвенных отложений (Q_{IV})		
1	ИГЭ-1	Суглинок тяжелый пылеватый, светло-коричневого цвета, мало влажный, твердой консистенции, макропористый, с незначительным включением карбонатных солей. Суглинок обладает среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. д.е =0,026-0,037) Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации E = 7,7 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (E = 4,1 МПа) Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания εsw. = 0,075-0,093) средненабухающий. Вскрытая мощность 2,20-2,30 м..
Комплекс среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII)		
2	ИГЭ-2	Суглинок легкий пылеватый, коричневого цвета, мало влажный, твердой консистенции, макропористый, с включением карбонатных солей, с тонкими прослоями песка (0,2-0,3 см) с редким содержанием гальки. Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа

№	Наименование	Описание ИГЭ
		величина относительной деформации εsl. д.е =0,012-0,031) Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 4,70 МПа) и при водонасыщении (Е = 3,50 МПа). Суглинок в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания εsw. = 0,076-0,090) средненабухающий. Вскрытая мощность 3,70-3,80 м.

3.3.3 Сейсмичность

По данным региональной сети сейсмических станций территории и историческим данным сведения о сейсмичности региона отсутствуют. Однако из этого не следует действительное отсутствие сейсмичности данного региона, как формы проявления современной тектонической деятельности в условиях контрастного строения земной коры, тем более что исследованная территория находится в зоне неотектонических подвижек, связанных с солянокупольными структурами на стыке трех глобальных геологических регионов первого порядка: Русской платформы, Туранской плиты и Урало-Новоземельской горной страны. Исходя из вышеизложенного и руководствуясь СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории оценивается 6 баллов. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся к II категории.

3.3.4 Вывод

По инженерно-геологическим условиям и геолого-литологическому строению до глубины 2,7 м отмечается гомогенное геолого-литологическое строение. Согласно совокупности факторов, определяющих категорию сложности инженерно-геологических условий, площадка изысканий относится к средней (II) категории сложности.

3.4 Поверхностные и подземные воды

3.4.1 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района расположения Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения представлена рекой Урал и ее притоками – р. Илек и Утва, а так же рекой Березовка, маленьких речек и временных водотоков.

Река Урал. Основным водным источником ЗКО является река Урал. Длина р.Урал в пределах области составляет 761 км. В границах области р.Урал имеет водосборную площадь 116678 км., при общей площади водосбора 220000км^2.

Река Илек - левый приток р. Урал имеет протяженность 730 км, а площадь бассейна около 42 000 км^2.

Река Березовка – левобережный приток р. Илек, протекает по территории месторождения в меридиональном направлении. Площадь водосбора составляет 570 км^2 при этом ширина водосбора - 14 км. Длина реки 42 км, средний уклон 1,8 %. Имеет 11 паводковых притоков длиной до 10 км.

Балка Кончубай. На территории месторождения расположена балка Кончубай, являющаяся левым притоком р. Березовка. Протяженность балки – около 15 км, ширина – 5-7 м, местами до 30 м, площадь водосбора 162 км^2. Грунтового питания балка не имеет. Сток происходит только в период весеннего снеготаяния.

Расстояние от проектируемого объекта до ближайших водных объектов приведено в таблице 3.11.

Таблица 3.11 Расстояние от проектируемого объекта до ближайших водных объектов

Ближайшие водные объекты	Расстояния (м)
Р.Березовка	7550
Балка Калминовка	3520
Балка Кончубай	1320

3.4.1.1 Современное состояние поверхностных вод, размещенных непосредственно на территории проектируемых работ

Для выявления влияния КНГКМ на поверхностные воды в ходе мониторинговых наблюдений проводился химический анализ проб воды, отобранных выше и ниже месторождения и в местах переходов трубопроводов через водные преграды:

- б.Кончубай (2 точки – выше и ниже месторождения);
- р.Березовка (2 точки – выше и ниже месторождения).

Оценка гидрохимического состояния р. Березовка и балки Кончубай проведена на оснвании данных мониторинга за 2016 - 2019 года, проведенного ИПЦ «Gidromet Ltd» .

Наблюдаемые параметры: pH, жесткость, катионно-анионный состав (NO_2, NO_3, SO_4, Cl), тяжелые металлы (Cu, Zn, Pb, Cd), нефтепродукты, взвешенные вещества, сухой остаток, $БПК_5$, а также уровень воды в водоеме.

Анализ данных показал, что в верхнем и нижнем течении р. Березовка наблюдались незначительные колебания по наблюдаемым компонентам в пределах допустимых норм (таблица 3.12).

Таблица 3.12 Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ в воде реки Березовка за 2016 - 2019 год

Точка отбора	Периоды наблюдений	Контролируемые параметры, мг/дм³								
		Уровень, м	pH	Сухой остаток	Жесткость	NO_3^-	NO_2^-	Cl^-	SO_4^{2-}	$БПК_5/БПК_{20}$
Выше месторождения	I квартал 2016 г	2,40	7,03	623	7,9	0,035	0,224	218	50,2	3,29
	II квартал 2016 г	2,68	6,79	523	5,8	0,456	нпо*	156	52	2,90
	III квартал 2016 г	2,89	7,70	540	5,0	нпо*	нпо*	202	40,8	2,10
	IV квартал 2016 г	2,84	8,15	497	5,3	нпо*	нпо*	193	54,8	2,54
	I квартал 2017 г	-	7,61	530	6,7	<0,5	<0,15	220	45,0	2,25
	II квартал 2017 г	8,14	8,01	317	5,2	0,575	0,025	109	66,3	2,74
	III квартал 2017 г	6,0	8,26	473	4,5	0,187	0,011	146	86,6	2,08
	IV квартал 2017 г	5,27	7,88	440	6,3	0,614	0,018	158	75,5	2,19
	I квартал 2018 г	4,80	7,69	533	6,3	0,790	0,037	211	54,2	3,70***
	II квартал 2018 г	8,13	7,58	333	4,7	0,705	0,014	135	32,9	4,33***
	III квартал 2018 г	6,60	7,70	353	4,60	0,344	0,015	174	42,9	3,76***
	IV квартал 2018 г	5,92	8,1	430	4,88**	0,300	0,013	170	70,0	3,02***
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	6,27	7,9	523	7,07	0,448	0,007	178	81,5	2,90

Точка отбора	Периоды наблюдений	Контролируемые параметры, мг/дм³								
		Уровень, м	pH	Сухой остаток	Жесткость	NO_3^-	NO_2^-	Cl^-	SO_4^{2-}	$БПК_5/БПК_{20}$
	III квартал 2019 г	-	8,0	580	6,90	0,309	0,006	219	74,3	2,73
	IV квартал 2019 г	-	8,3	620	5,70	0,274	0,012	250	56,6	2,13
ПДК, мг/дм³			**6-9**	**1000**	**7,0**	**45.0**	**3.3**	**350**	**500**	**3.0/6.0**
Ниже месторождения	I квартал 2016 г	2,37	7,21	660	7,5	0,025	0,271	272	59,3	3,39
	II квартал 2016 г	2,03	6,78	577	6,7	0,214	нпо*	198	39,3	2,60
	III квартал 2016 г	1,1	7,50	580	5,2	нпо*	нпо*	262	46,2	2,87
	IV квартал 2016 г	1,15	8,06	603	7,0	нпо*	нпо*	304	36,5	2,52
	I квартал 2017 г	1,12	7,97	570	7,3	0,524	0,024	241	40,2	2,27
	II квартал 2017 г	1,49	7,62	547	6,0	0,562	0,022	206	50,5	2,71
	III квартал 2017 г	1,03	7,77	860	8,1	0,217	0,010	387	46,2	2,15
	IV квартал 2017 г	0,72	8,08	890	9,5	0,325	0,011	384	56,0	2,24
	I квартал 2018 г	0,62	7,17	517	10,9	0,605	0,040	220	40,7	4,03***
	II квартал 2018 г	1,31	7,66	603	7,3	0,551	0,010	251	63,9	3,75***
	III квартал 2018 г	0,87	8,02	643	5,40	0,399	0,015	296	56,6	2,91***
	IV квартал 2018 г	0,77	8,1	713	5,43**	0,425	0,018	280	82,8	2,75***
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	0,75	7,9	467	7,33	0,381	0,005	229	50,2	2,87
	III квартал 2019 г	-	7,8	663	7,20	0,342	0,007	278	54,8	2,13
	IV квартал 2019 г	-	7,9	800	7,70	0,247	0,007	347	<20,0*	2,62
ПДК, мг/дм³			**6-9**	**1000**	**7,0**	**45.0**	**3.3**	**350**	**500**	**3.0/6.0**

- Согласно программе ПЭК отбор проб поверхностной воды проводится в теплое время года. В 1 квартале отбор проб не запланирован.

*- ниже предела обнаружения

** - ммоль/дм³

*** - **$БПК_{20}$, ПДК 6.0 мг/дм³**

Согласно представленным данным мониторинговых наблюдений за последние годы наблюдаются незначительные колебания концентраций тяжелых металлов, нефтепродуктов оставаясь при этом на стабильно низком уровне (таблица 3.13).

Таблица 3.13 Динамика изменений содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов в воде реки Березовка за 2016 - 2019 год

Точки отбора	Периоды наблюдений	Нефтепродукты, мг/дм³	Содержание тяжелых металлов, мг/дм³			
			Zn	Pb	Cd	Cu
Выше месторождения	I квартал 2016 г	0,103	0,0080	0,0012	0,0010	нпо*
	II квартал 2016 г	0,146	0,0053	нпо*	нпо*	0,0009
	III квартал 2016 г	0,077	0,0053	нпо*	0,0004	0,0013

Точки отбора	Периоды наблюдений	Нефтепродукты, мг/дм³	Содержание тяжелых металлов, мг/дм³			
			Zn	Pb	Cd	Cu
	IV квартал 2016 г	0,134	0,0072	нпо*	0,0004	0,0015
	I квартал 2017 г	0,118	0,0046	< 0,0060	< 0,0004	< 0,0009
	II квартал 2017 г	0,132	0,0039	< 0,0060	< 0,0006	< 0,0009
	III квартал 2017 г	0,139	0,0082	< 0,0030*	0,0012	< 0,0010
	IV квартал 2017 г	0,170	0,0114	< 0,0030*	0,0005	0,0018
	I квартал 2018 г	0,121	0,0067	< 0,0030*	0,0002	0,0013
	II квартал 2018 г	0,097	0,0056	< 0,0030*	0,0005	0,0014
	III квартал 2018 г	0,102	< 0,0050*	< 0,0030*	< 0,0001*	0,0017
	IV квартал 2018 г	0,089	0,0062	< 0,0030*	0,0001	0,0019
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	0,058	< 0,0050*	< 0,0030*	0,00030*	0,0017
	III квартал 2019 г	0,052	0,0054	< 0,0030*	0,0001	0,0016
	IV квартал 2019 г	0,043	< 0,0050*	< 0,0030*	0,0001	<0,0010*
ПДК, мг/дм³		**0,3**	**1,0**	**0,03**	**0,001**	**1,0**
Ниже месторождения	I квартал 2016 г	0,098	0,0047	0,0009	0,0006	нпо*
	II квартал 2016 г	0,171	0,0043	нпо*	нпо*	нпо*
	III квартал 2016 г	0,071	0,0053	нпо*	0,0006	0,0014
	IV квартал 2016 г	0,153	0,0056	нпо*	0,0005	0,0011
	I квартал 2017 г	0,099	0,0037	< 0,0060	< 0,0004	< 0,0009
	II квартал 2017 г	0,150	0,0035	< 0,0060	< 0,0005	< 0,0009
	III квартал 2017 г	0,114	< 0,0050	< 0,0030*	0,0005	< 0,0010
	IV квартал 2017 г	0,214	0,0087	< 0,0030*	0,0005	0,0014
	I квартал 2018 г	0,115	0,0065	< 0,0030*	0,0001	< 0,0010*
	II квартал 2018 г	0,090	< 0,0050*	< 0,0030*	0,0002	< 0,0010*
	III квартал 2018 г	0,083	< 0,0050*	< 0,0030*	0,0002	0,0017
	IV квартал 2018 г	0,087	< 0,0050*	< 0,0030*	0,0001	0,0023
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	0,056	< 0,0050*	< 0,0030*	0,0003	0,0021
	III квартал 2019 г	0,038	0,0071	< 0,0030*	0,0002	0,0018
	IV квартал 2019 г	0,023	0,0274	< 0,0030*	0,0002	< 0,0010*
ПДК, мг/дм³		**0,3**	**1,0**	**0,03**	**0,001**	**1,0**

*- ниже предела обнаружения

- Согласно программе ПЭК отбор проб поверхностной воды проводится в теплое время года. В 1 квартале отбор проб не запланирован.

Концентрации загрязняющих веществ в пробах воды из б.Кончубай (выше и ниже месторождения) за 2016- 2019год приведены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 Концентрации загрязняющих веществ в пробах воды из балки Кончубай (выше и ниже месторождения) за 2016 – 2019 год

Точка отбора	Периоды наблюдений	Контролируемые параметры, мг/дм³								
		Уровень, м	pH	Сухой остаток	Жесткость	NO_3^-	NO_2^-	Cl^-	SO_4^{2-}	$БПК_5/БПК_{20}$
Выше месторождения	I квартал 2016 г	2,36	7,41	530	6,9	0,030	0,246	254	45,7	3,41
	II квартал 2016 г	2,51	7,25	493	6,4	0,603	нпо*	183	70	2,55
	III квартал 2016 г	2,56	7,74	577	7,2	0,554	нпо*	235	32,3	1,66
	IV квартал 2016 г	2,52	8,22	603	7,5	нпо*	0,020	285	37,4	2,06
	I квартал 2017 г	-	7,93	723	7,9	<0,5	0,031	285	42,6	2,00
	II квартал 2017 г	6,33	7,86	393	5,1	<0,5	0,019	120	35,3	2,61
	III квартал 2017 г	4,67	7,75	357	4,8	0,266	0,013	130	37,1	2,31
	IV квартал 2017 г	4,57	8,04	357	7,4	0,370	0,012	151	25,0	2,49
	I квартал 2018 г	4,08	7,65	490	7,7	0,700	0,036	220	26,8	4,07***
	II квартал 2018 г	6,60	7,65	300	3,5	0,402	0,016	112	31,0	4,59***
	III квартал 2018 г	5,22	7,88	247	5,10	0,344	0,016	129	21,9	3,08***
	IV квартал 2018 г	4,80	7,9	357	5,98**	0,410	0,020	173	36,6	3,78***
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	5,02	7,9	363	6,50	0,331	0,004	169	69,4	3,19
	III квартал 2019 г	-	8,1	553	7,40	0,248	0,009	240	47,5	3,07
	IV квартал 2019 г	-	8,3	780	8,40	0,233	0,008	347	25,6	2,94
ПДК, мг/дм³			**6-9**	**1000**	**7,0**	**45.0**	**3.3**	**350**	**500**	**3.0/6,0**
Ниже месторождения	I квартал 2016 г	2,40	7,44	523	7,3	0,028	0,439	234	45,6	3,19
	II квартал 2016 г	2,55	7,71	607	7,8	0,474	н.п.о	263	90,2	4,02
	III квартал 2016 г	2,64	8,07	893	8,0	0,515	0,019	387	99,8	2,30
	IV квартал 2016 г	2,58	8,31	963	8,8	нпо*	0,025	456	75,5	2,12
	I квартал 2017 г	-	7,75	947	9,6	<0,5	0,024	482	50,5	2,68
	II квартал 2017 г	5,93	7,79	567	7,1	0,877	0,015	202	49,9	2,87
	III квартал 2017 г	5,03	8,03	687	6,8	0,260	0,012	280	70,6	2,26
	IV квартал 2017 г	4,90	8,12	740	9,5	0,444	0,011	306	62,7	2,57
	I квартал 2018 г	4,05	7,05	843	10,8	0,615	0,046	379	49,3	4,44***
	II квартал 2018 г	6,13	7,62	603	4,0	0,483	0,012	244	30,2	4,66***
	III квартал 2018 г	4,98	7,96	427	6,10	0,422	0,013	231	23,7	3,94***
	IV квартал 2018 г	4,42	7,9	380	6,35**	0,440	0,021	178	42,0	3,83***
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	4,58	8,0	360	6,50	0,379	0,005	169	58,4	2,72
	III квартал 2019 г	-	8,0	590	7,80	0,264	0,008	249	68,5	2,84

Точка отбора	Периоды наблюдений	Контролируемые параметры, мг/дм³								
		Уровень, м	pH	Сухой остаток	Жесткость	NO_3^-	NO_2^-	Cl^-	SO_4^{2-}	$БПК_5/БПК_{20}$
	IV квартал 2019 г	-	8,2	720	7,80	0,219	0,011	285	40,2	2,78
ПДК, мг/дм³			**6-9**	**1000**	**7,0**	**45.0**	**3.3**	**350**	**500**	**3.0/6,0**

- Согласно программе ПЭК отбор проб поверхностной воды проводится в теплое время года. В 1 квартале отбор проб не запланирован.

*- ниже предела обнаружения

** - ммоль/дм³

*** - **$БПК_{20}$, ПДК 6.0 мг/дм³**

Анализ проб на содержание тяжелых металлов (Cu, Zn,Pb, Cd) и нефтепродуктов выявил, что превышений допустимых норм не наблюдается (таблица 3.15).

Таблица 3.15 Динамика изменений содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов в пробах воды из балки Кончубай 2016 - 2019 год

Точки отбора	Периоды наблюдений	Нефтепродукты, мг/дм³	Содержание тяжелых металлов, мг/дм³			
			Zn	Pb	Cd	Cu
Выше месторождения	I квартал 2016 г	0,098	0,0062	0,0008	0,0008	нпо*
	II квартал 2016 г	0,144	0,0033	нпо*	нпо*	0,0016
	III квартал 2016 г	0,168	0,0035	нпо*	0,0022	нпо*
	IV квартал 2016 г	0,102	0,0065	нпо*	нпо*	нпо*
	I квартал 2017 г	0,118	0,0046	<0,0060	<0,0004	<0,0009
	II квартал 2017 г	0,078	0,0040	<0,0060	<0,0004	<0,0009
	III квартал 2017 г	0,136	<0,0050*	<0,0030*	0,0004	<0,0010*
	IV квартал 2017 г	0,069	0,0062	<0,0030*	0,0005	0,0015
	I квартал 2018 г	0,103	<0,0050*	<0,0030*	0,0001	0,0013
	II квартал 2018 г	0,080	<0,0050*	<0,0030*	0,0004	0,0015
	III квартал 2018 г	0,102	<0,0050*	<0,0030*	0,0002	0,0015
	IV квартал 2018 г	0,091	<0,0050*	<0,0030*	0,0002	0,0015
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	0,057	<0,0050*	<0,0030*	0,0003	0,0017
	III квартал 2019 г	0,042	0,0084	<0,0030*	0,0002	0,0016
	IV квартал 2019 г	0,025	0,0072	<0,0030*	0,0001	<0,0010*
ПДК, мг/дм³		**0,3**	**1,0**	**0,03**	**0,001**	**1,0**
Ниже месторождения	I квартал 2016 г	0,082	0,0068	нпо*	0,0007	нпо*
	II квартал 2016 г	0,122	0,0030	нпо*	0,0006	0,0016
	III квартал 2016 г	0,091	0,0028	нпо*	0,0004	нпо*
	IV квартал 2016 г	0,149	0,0045	нпо*	0,0006	нпо*
	I квартал 2017 г	0,099	0,0037	<0,0060	<0,0004	<0,0009
	II квартал 2017 г	0,120	0,0038	<0,0060	<0,0004	<0,0009
	III квартал 2017 г	0,100	<0,0050*	<0,0030*	0,0003	<0,0010*
	IV квартал 2017 г	0,118	0,0054	<0,0030*	0,0005	0,0017
	I квартал 2018 г	0,106	<0,0050*	<0,0030*	0,0002	0,0011

Точки отбора	Периоды наблюдений	Нефтепродукты, мг/дм³	Содержание тяжелых металлов, мг/дм³			
			Zn	Pb	Cd	Cu
	II квартал 2018 г	0,052	<0,0050*	<0,0030*	0,0003	0,0017
	III квартал 2018 г	0,058	<0,0050*	<0,0030*	<0,0001*	0,0017
	IV квартал 2018 г	0,066	<0,0050*	<0,0030*	0,0002	0,0015
	I квартал 2019 г	-	-	-	-	-
	II квартал 2019 г	0,058	<0,0050*	<0,0030*	0,0003	0,0013
	III квартал 2019 г	0,044	0,0092	<0,0030*	0,0003	0,0024
	IV квартал 2019 г	0,016	0,0166	<0,0030*	0,0002	0,0023
ПДК, мг/дм³		**0,3**	**1,0**	**0,03**	**0,001**	**1,0**

*- ниже предела обнаружения

- Согласно программе ПЭК отбор проб поверхностной воды проводится в теплое время года. В 1 квартале отбор проб не запланирован.

Таким образом, анализ представленных данных ПЭК за 2016 - 2019 год за поверхностными водами в районе Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения показал, что значительных каких-либо изменений при эксплуатации месторождения не наблюдается, а содержание загрязняющих веществ в пробах воды реки Березовка, Кончубай находится в пределах допустимых норм, принятых по РК.

3.4.2 Подземные воды

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования территории Казахстана район размещения Карачаганакского месторождения, относится к Восточно-Европейской системе пластовых, блоково-пластовых и жильно-блоковых вод, Прикаспийскому сложному бассейну пластовых и блоково-пластовых вод.

Наиболее распространены на территории бассейна четвертичные отложения морского генезиса, представлены они песчано-глинистыми образованиями с преобладанием глинистых пород. Водовмещающие породы – пески и суглинки – маломощны. Проницаемость пород низкая.

В пределах КГНМ выделяются следующие горизонты:

- слабопроницаемый локально-слабоводоносный нижне-среднечетвертичный делювиальный горизонт dQI-II;
- локально-водоносный верхнеплиоценовый нижний сыртовый горизонт N23sr1;
- водоупорный верхнеплиоценовый верхний сыртовый горизонт N23sr2;
- водоносный верхнеплиоценовый акчагыльский горизонт N23a.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков и покрывают чехлом всю исследованную территорию. Литологические отложения представлены суглинками тяжелыми, легкими, глинами пылеватыми, песчанистыми, коричневого цвета, с содержанием дресвы меловых пород.

В период проведения изысканий грунтовые воды скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

3.5 Почвенно-растительный покров

3.5.1 Почвенный покров и почвы

Территория проектируемых работ находится в центральной части Карачаганакского месторождения, в Заволжской сухостепной провинции в зоне темно-каштановых почв. Административная принадлежность – земли Бурлинского района.

Условия почвообразования характеризуются резко континентальным климатом, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями.

Помимо климатических условий, определяющих общее направление почвообразовательных процессов, структура почвенного покрова и морфогенетические свойства почв, ее составляющих обусловливаются в значительной степени региональными особенностями территории, связанными с неоднородностью рельефа, почвообразующих пород и режима увлажнения.

При описании физико-химических свойств почв района проектируемых работ, использованы следующие данные:

- Отчет к почвенно-мелиоративной карте и картограмме мощностей снятия плодородного и потенциально-плодородного слоев почв для целей рекультивации на нарушаемых землях. "Проект замены 3х14" трубных линий от СДРН до КПК". (КНГКМ), 2017 г.

В процессе всего обследования было заложено 27 основных почвенных разреза. Из основных разрезов на лабораторные анализы отобраны образцы почв на всю мощность по генетическим горизонтам (А, В1, ВС и С).

В отобранных образцах определялись: гумус, механический состав, реакция почвенного раствора (pH), поглощенные основания, химический состав водной вытяжки, содержание подвижных форм фосфора и калия.

Почвенно-мелиоративное обследование проводилось на площади – 68,4 га. По результатам выполненных почвенных изысканий на данной площади был выделен следующий тип почв (таблица 3.16)

Таблица 3.16 Систематический список почв

п/п	Шифр почвы	Название почвы
1	237	Темно-каштановые среднемощные
2	242	Темно-каштановые карбонатные среднемощные
3	261	Темно-каштановые среднесолонцеватые среднемощные
4	448	Лугово-каштановые среднемощные

3.5.2 Характеристика почвенного покрова

Согласно проведенным инженерным изысканиям и почвенной карте, на территории проектируемых работ выделены темно-каштановые карбонатные среднемощные, темно-каштановые среднемощные, темно-каштановые среднесолонцеватые среднемощные и лугово-каштановые среднемощные.

В ходе почвенных исследований было проведено картирование почвенных контуров (рисунок 3.4), отобраны образцы почв по генетическим горизонтам

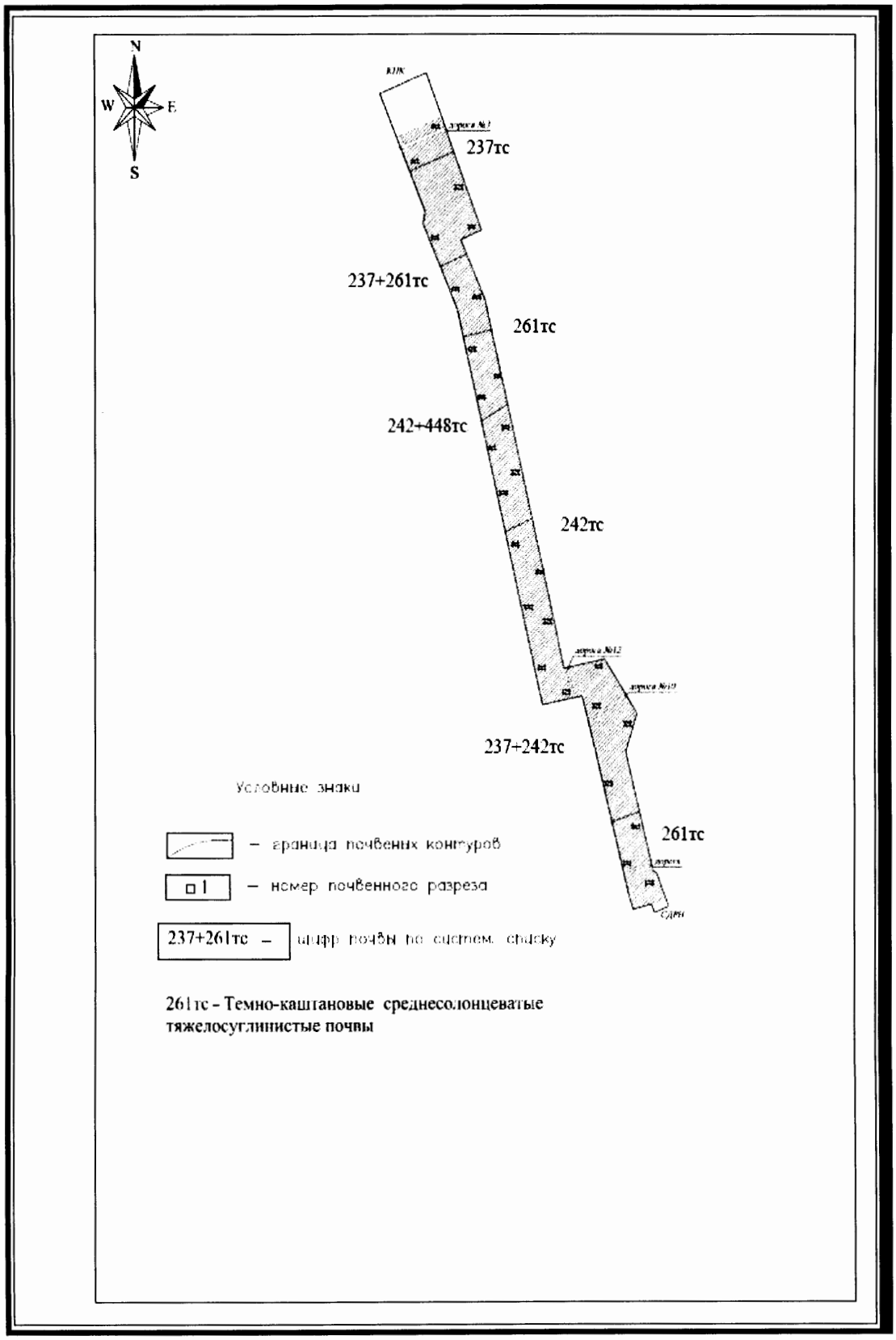


Рисунок 3.4 Почвенно-мелиоративная карта

Ниже приведено описание почв.

Темно-каштановые среднемощные тяжелосуглинистые почвы (237)

Темно – каштановые среднемощные почвы на территории обследования встречаются повсеместно. По классификации механического состава, в зависимости от содержания физической глины в горизонте - А, уточнены и внесены поправки. В процессе полевого обследования почв, камеральной обработки данных лабораторного анализа выделены тяжелосуглинистые разновидности почвы. Данные почвы относятся к землям устойчивого бесполивного земледелия, нуждающиеся в обычной зональной агротехнике.

Морфологические родовые признаки – мощность генетических горизонтов, глубина залегания водорастворимых солей, глубина вскипания, структурность, характер перехода в зависимости от разновидности почв варьирует.

Из сводной таблицы морфологических признаков, видно, что мощность гумусового горизонта данной почвы составляет в среднем: у тяжелосуглинистой разновидности – 34,2 см;, верхняя граница вскипания от 10 % HCl, отмечается в горизонте В2 -34,2-71,7 см. Структура пахотного горизонта у тяжелосуглинистой разности комковатая, комковато – пылеватая. Новообразования в виде "белоглазки", "налетов", "примазки" обнаруживается в иллювиально – карбонатном горизонте С к или в нижней части переходного горизонта В2.. Темно – каштановые среднемощные почвы распространены на плакорных участках слабоволнистой равнины, дренированность на водоразделах отсутствует или проявляется очень слабо. Почвообразующими породами служат супеси, суглинки и глины. Засоление отсутствует, содержание водорастворимых солей в породе менее - 0,100 %. Реакция водного раствора – слабощелочная.

Данные химических анализов показывают, что тяжелосуглинистые разновидности содержат в пахотном слое – 3,1 % гумуса, в горизонте В1 - 2,8 %, в горизонте - В2 – 1,85 %. По содержанию гумуса в процентах в горизонте А, описываемые почвы подразделяются как слабогумусированные, по гумусному состоянию почв тяжелосуглинистые разности характеризуются, как почвы с низким содержанием почвенного гумуса. Сумма поглощенных оснований (горизонт В1) составляет 33,29 мг/экв/100 г.п., что показывает высокую степень емкости катионного обмена. Наибольший удельный вес, более 90 % приходится на катионы кальция. По содержанию обменного натрия, менее 1 % от суммы поглощенных оснований горизонте В1, почвы являются несолонцеватыми.

Обеспеченность темно–каштановой среднемощной тяжелосуглинистой почвы валовым фосфором – средняя (0,11 %), общим азотом- умеренно-низкая (0,11 %), подвижными формами фосфора- 2,1-мг/100 г.п. - средняя, обменным калием – 42,3 мг/100 г.п - высокая.

Темно – каштановые среднемощные тяжелосуглинистые почвы относятся к I-1-1 агрогруппе.

Тёмно - каштановые карбонатные среднемощные почвы (242)

Данные почвы на территории обследования получили не значительное распространение. Сформировались на плакорах водоразделов увалисто-волнистой равнины. Почвообразующими породами служат желто – бурые засоленные глины. Грунтовые воды на процесс почвообразования влияния не оказывают (залегают глубже 15 м). Мощность гумусового горизонта (А+В1) составляют 32 см. Содержание гумуса в тяжелосуглинистой разновидности почвы, в горизонте А соответственно равно - 2,55 % ,В- 2,11 %, В2 – 1,73 %. что соответствует слабой степени гумусированности. Обеспеченность почв валовым фосфором – слабая (0,1 %), общим азотом- низкая (0,1 %), подвижными формами фосфора- 1- мг/100 г.п. – очень низкая, обменным калием – 34,3 мг/100 г.п - высокая. Верхняя граница вскипания от 10 % HCl, отмечается с поверхности. В составе поглощенных основании преобладают катионы

кальция – от 90,6 % до 75 %, магния содержится от 9,0 % до 23,7 % соответственно. По содержанию обменного натрия, менее 1 % от суммы поглощенных оснований в горизонте В1, почвы являются несолонцеватыми. Как свидетельствует результаты анализа водной вытяжки, засоление почвенного профиля не отмечается, глубже 50 см содержание менее 0,219 %. Темно – каштановые среднемощные тяжелосуглинистые почвы относятся к I-1-3 агрогруппе

Темно-каштановые среднесолонцеватые среднемощные тяжелосуглинистые почвы (261)

Почвообразующими породами служат делювиальные и древнеаллювиальные отложения тяжелого механического состава.

Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаком, ковылем и в небольшом количестве полынью приморской и грудницей.

Профиль темно-каштановых среднесолонцеватых почв четко расчленен.

Верхний гумусовый горизонт «А» отсутствует, имеет незначительное уплотнение. Представлен гравийно-щебеночной смесью.

Иллювиальный горизонт «В1» мощностью 10см, коричневато-бурого цвета, значительно уплотненный, комковато-призмовидной структуры, с выраженной на гранях структурных отдельностей коллоидной лакировки.

Содержание гумуса в нем составляет в среднем 0,56%.

Водный режим данного типа почв определяется поступающими атмосферными осадками, т.к. грунтовые воды, залегая на глубине более 6-7 м, на процессы почвообразования влияния не оказывают.

Обеспеченность почв подвижным фосфором, как правило, низкая, гидролизуемым азотом - средняя и низкая, а подвижным калием - средняя.

Реакция почвенного раствора в верхних горизонтах изменяется от нейтральной до слабощелочной и с глубиной возрастает до щелочной (Рн-7,1-8,1).

В составе почвенного поглощающего комплекса преобладает кальций, на долю натрия приходится 3,5%, что говорит о средней солонцеватости данных почв. Карбонаты встречаются на глубине 25см (2,44%). Засоление начинается на глубине 120см. При сульфатном типе засоления содержание солей достигает 1,4%

Лугово – каштановые среднемощные почвы (448)

Лугово-каштановые среднемощные почвы относятся к ряду полугидроморфных почв, сформировались в депрессиях мезорельефа и микрорельефа: в замкнутых понижениях, по лощинам и балкам, в условиях дополнительного увлажнения.

Почвообразующими породами являются различные по гранулометрическому составу отложения – суглинки и глины.

Распространены лугово – каштановые среднемощные почвы однородными контурами, ведущим компонентом, а также встречаются сочетаниями в выделах. Отличительными морфологическими признаками этих почв служат: более темный, чем у темно – каштановых почв, цвет гумусово – аккумулятивного или пахотного горизонта, значительная мощность гумусового горизонта А+В1, отсутствием признаков засоления, солонцеватости, пониженное вскипание от 10 % соляной кислоты, комковатая, мелкокомковато – ореховатая, крупнозернистая структура. Мощность гумусового горизонта в пределах: в легкоглинистых -36 см, в тяжелосуглинистых- 43,8 см. Содержания гумуса в горизонте А1(пах) составляет в легкоглинистых -3,32 %, в тяжелосуглинистой разновидности- 4,83 %. В нижних генетических

горизонтах В1, В2 содержание гумуса резко снижается: легкоглинистых –до 3,04% и 2,97 %; в тяжелосуглинистой разновидности- до 3,66 % и 1,95 %. Из поглощенных основании преобладает кальций более 90%, на долю обменного натрия приходится менее 1 %.

Анализы водной вытяжки, свидетельствуют об отсутствии засоления данных почв. Степень обеспеченности почвы валовыми формами фосфора от средней до высокой. Подвижными формами фосфатов лугово – каштановые среднемощные почвы обеспечены в средней и высокой степени, обменным калием обеспеченность высокая от 42 мг /100 г. п. и 57,04 мг /100 г. п. Реакция водного раствора – слабощелочная.

Лугово–каштановые среднемощные почвы тяжелосуглинистого гранулометрического состава относятся к I-1–1 агрогруппе.

3.5.3 Оценка устойчивости почв

Оценка устойчивости почв рассматриваемого района проводится на основе представленных морфогенетических, химических и физических свойств распространенных здесь почв.

Под устойчивостью почв понимается ее свойство сохранять функционирование и структуру, несмотря на разнообразие внешних воздействий. При одинаковых нагрузках степень нарушенности почв и почвенного покрова будет определяться природной устойчивостью самих почв и их состоянием. Устойчивость почв зависит от их морфогенетических и физико-химических характеристик. Основными параметрами устойчивости почв являются механический состав и содержание гумуса.

Согласно «Научно-методическим указаниям по мониторингу земель Республики Казахстан» (1993), по содержанию частиц «физической глины» степень устойчивости почв характеризуется следующими показателями: более 20 % - сильная, 10 – 20 % - средняя, менее 10 % - слабая.

По содержанию гумуса в процентах в горизонте А описываемые почвы подразделяются как слабогумусированные.

Почвы данной территории относятся к сильно устойчивым (таблица 3.17).

Одним из основных требований Казахстанского природоохранного законодательства к охране почв является снятие и сохранение плодородного слоя почвы перед началом строительных работ, чтобы впоследствии его использовать для рекультивации (ст. 217 Экологического кодекса РК).

Норма снятия плодородного слоя определяется согласно СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования».

Таблица 3.17 Основные показатели почв

№ почв по систем. списку	Мощность гумусового горизонта, м	Содержание гумуса, %		Мех. Состав ПСП	Рекомендуемая норма снятия ПСП, м
		В верхнем горизонте «А»	У нижней границы плодородного слоя		
237+242тс 261+448тс	0,55-0,8	3,42	0	тс	0,55-0,8

3.5.4 Современное состояние почвенного покрова площади проектируемых работ

На территории размещения Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения ведутся регулярные наблюдения за состоянием почвенного покрова в соответствии с принятой Программой Производственного Экологического Контроля КПО б.в. для КНГКМ.

Анализ представленных данных опробования почвенного покрова показал, что превышений по всем определяемым компонентам не наблюдается. Отсутствие превышений ПДК по содержанию тяжелых металлов и нефтепродуктов указывает на то, что на территории не выявлены техногенные загрязнения.

3.5.5 Выводы

Почвенный покров на изучаемой территории представлен темно-каштановыми карбонатными среднемощными, темно-каштановыми среднемощными, темно-каштановыми среднесолонцеватыми среднемощными и лугово-каштановыми среднемощными почвами. Содержание гумуса в аккумулятивном горизонте колеблется в пределах от 0 до 3,42 %, к низу оно постепенно уменьшается. Обменные катионы представлены главным образом кальцием и магнием. Почвы в основном не засолены и не солонцеватые. Относительно хорошая гумусированность почв и высокая емкость обмена, тяжелый механический состав обуславливают устойчивость почв к техногенному воздействию. Проектом рекомендуется снятие плодородного слоя мощностью 550-800 мм

3.6 Растительность

В почвенно-геоботаническом отношении исследуемый участок относится к зоне темно-каштановых почв. Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья.

Типчаково-ковыльные степи представлены сообществами с господством ковыля Stipa lessingiana, Stipa capillata, S. pennata, типчак (Festuca valesiaca), полыннью Artemisia austriaca и др. Ковылковая формация (Stipa lessingiana) приурочена к темно-каштановым, каштановым и реже светло-каштановым почвам. В состав ковылковой формации сухих степей входят представители мезофильного (лугово-степного) разнотравья: Nepeta ucranica, Senecio erucifolius, Stellaria graminea.

Тырсовая формация (Stipa capillata) приурочена к темно-каштановым и каштановым супесчаным, легкосуглинистым и щебнистым почвам. Видовой состав близок к ковылковой формации, среди них есть виды, которые произрастают на почвах легкого механического состава и связанны с усилением выпаса скота: Euphorbia seguteriana, Koeleria cristata, Syrenia siliculosa, Potentilla bifurca, Verbascum phoeniceum.

Типчаковая формация (Festuca valesiaca) предпочитает темно-каштановые почвы. В зависимости от солонцеватости и карбонатности почвы в травостое то уменьшается, то увеличивается роль Artemisia lerchiana, Kochia prostrata, Tanacefum achilleifolium. В сложении типчаковых сообществ большую роль играют Stipa capillata, S. lessingiana. Из осок наиболее часто встречается Carex uralensis. Наиболее распространенными ассоциациями являются: ковылково-типчаковые, тырсово-типчаковые, типчаковые, лерхополынно-типчако-вые.

Полынковая формация (Artemesia austriaca) занимает не только межсыртовые понижения, но и водораздельные участки. В полынковой формации выделено две ассоциации: острецово-полынковая (Artemisia austriaca, Leymus ramosus) и полынковая (Artemesia austriaca). Первая располагается на обнажениях оврагов (чаще в верховьях оврага), вторая на

межсыртовых и водораздельных участках. По поймам рек в понижениях распространены пойменные костровые (Zerna inermis) и пырейные луга (Elytrigia repens).

Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья. В настоящее время значительные площади были трансформированы и покрыты сорной растительностью. Растительный покров на территории месторождений трансформирован полностью и представлен вторичными разреженными сообществами с доминированием сорных видов.

Дополнительное увлажнение, создающиеся в результате поверхностного весеннего стока с окружающей местности способствует лучшему произрастанию растительности. Здесь распространена луговая растительность.

На прилегающих площадях распространен естественный травостой, который представлен ксерофитными злаками – ковылем (Stipa cappellata), типчаком (Festuca valesiata), тонконогом (Koeleria gracilis) с небольшим участием сухолюбивого разнотравья.

Вдоль балок и оврагов на рассматриваемой территории наиболее типичны следующие формации: тырсы (Stipeta capellatae), типчака (Festucata valesiacae), полынка (Artemisiota austriocae), бело-полынная (Artemisiota lerchinae), житняка (Agropyroneta pectiniformae), костра (Bromuseta inermisae), пырея (Agropironeta Pectiniformicae), осоковая (Carexeta vulpinae), ковылковая (Stipeta lessingianae). Здесь можно встретить березовые (Betula pendula, B. pubescens) и осиновые (Populus tremula) колки.

Таким образом, на прилегающих площадях к территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ) преобладает полынно-типчаковая растительность.

Почвенные экосистемы в настоящее время трансформированы в результате нефтедобывающей деятельности в пределах участка и прилегающих территориях.

В рассматриваемом районе имеют место такие изменения естественного состояния природных экосистем, испытывающих антропогенное и техногенное воздействие, как водная и ветровая эрозия, этому способствуют природные условия региона, создающие благоприятные условия для процессов овражной эрозии и плоскостного смыва.

3.7 Животный мир

Видовое разнообразие позвоночных животных Западно-Казахстанской области складывается в основном из типичных представителей открытых пространств: степных и пустынных форм.

В данном регионе встречаются (постоянно или временно) 8 видов земноводных, 13 видов пресмыкающихся, более 259 видов птиц, 56 видов млекопитающих, 38 видов рыб.

Наиболее плотно населены животными пойменные участки речных массивов.

3.7.1 Современное состояние животного мира

На территории месторождения Карачаганак и прилегающих к месторождению участках могут быть встречены 2 вида земноводных и 8 видов пресмыкающихся.

Земноводные

Из амфибий, все виды которых относятся к отряду бесхвостых, наиболее многочисленны озерная лягушка (Rana ridibunda) и зеленая жаба (Bufo viridis).

Пресмыкающиеся

Среди пресмыкающихся в районе Карчаганакского месторождения широко распространены следующие виды пресмыкающихся:

Такырная круглоголовка (Phrynocephalus helioscopus), быстрая (Eremias velox) и разноцветная (E. arguata) ящурки, прыткая ящерица, узорчатый полоз (Elaphe dione), Гадюка степная (Vipera ursini). В околоводных ценозах чаще встречаются: Уж водяной (Natrix tesselata). Уж обыкновенный (Natrix natrix), болотная черепаха.

Орнитофауна

На прилегающей территории отмечено пребывание 259 видов птиц (из 17 отрядов), из числа которых 150 видов гнездится, 100 - встречаются в период сезонных миграций. Наиболее многочисленны среди них воробьинообразные и ржанкообразные, затем следуют гусеобразные, соколообразные, журавлеобразные, аистообразные и совы, в остальных отрядах насчитывается менее десяти видов.

В открытых ландшафтах из хищных птиц порой сравнительно обычными бывают степной и луговой луни, канюк, степная пустельга, местами степной орел и курганник.

Млекопитающие

В районе размещения месторождения могут быть встречены более 50 видов млекопитающих. Наиболее широко представлена группа грызунов – 15 видов, многие, из которых являются носителями чумы и других заболеваний.

Мелкие грызуны представлены в основном полевками, а также степной пеструшкой, на песчаных территориях распространены песчанки.

Из охотничье-промысловых видов обитающих в зоне можно назвать следующих: заяц-русак, заяц-толай, волк, лисица, корсак, степной хорек, кабаны, лось, косуля.

Запасы ценных промысловых видов сосредоточены в пойме среднего течения р. Жайык, на территории примыкающей к месторождению Карачаганак.

Ихтиофауна

Речная сеть района представлена р. Березовка, которая впадает в р. Илек, впадающую, в свою очередь, в самую крупную р. Урал, протекающую через всю область с севера на юг.

Распространение представителей ихтиофауны (Acipenseridae) в рассматриваемом районе приурочено главным образом к реке Урал.

Таким образом, площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

3.8 Социально-экономические условия региона

Площадь проектируемых работ административно находится на территории Бурлинского района Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан.

В данном разделе приводится современная социально-экономическая ситуация изучаемого региона на основании данных Агентства Республики Казахстан по статистике, Западно-Казахстанского областного управления по статистике.

3.8.1 Демографические показатели

Согласно данным Западно-Казахстанского областного управления по статистике, численность населения Западно-Казахстанской области на 01 ноября 2019 г. составила:

- по области 656, 354 человек,
- по Бурлинского района –56,527 человек. .

По сравнению с 1 ноябрем 2018 г. численность населения увеличилась на 4998 человек, по Бурлинскому району на 471 человека. Такая динамика, обусловлена увеличением числа родившихся и снижением смертности населения. Рост численности населения отмечен в областном центре и в 3 районах области (таблица 3.18).

Таблица 3.18 Демографические показатели Западно-Казахстанской области и Бурлинского района

Население	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г (на 01.11.2019)
Западно-Казахстанская область	641,513	646,387	651, 874	656, 354
Бурлинский район	55,406	55,780	56,056	56,527

В миграционном обороте области на январь – октябрь 2019 г. участвовало 68797 человек (валовая миграция = 33127 (сумма прибывших) + 35670 (сумма выбывших)), по Бурлинскому району – 4774 человека (сумма прибывших – 2289, сумма выбывших- 2485).

3.8.2 Социально-экономическое положение

Доходы и уровень жизни населения. Основным показателем уровня жизни населения является величина получаемых доходов. Доходы населения связаны непосредственно с оплатой труда.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника по Западно-Казахстанской области за январь- сентябрь 2019 г. составила 177641 тенге, В Бурлинском районе заработная плата за январь-сентябрь 2019 г. доходит до 446402 тенге. С 1 января 2020 г. минимальная заработная плата установлена в размере – 42 500 тенге.

Высокий уровень заработной платы в Бурлинском районе связан с высокими зарплатами работников нефтегазодобывающего сектора. Уровень оплаты труда в сельских населенных пунктах, а также в районах, не связанных с работой в нефтяной промышленности, остается низким.

Рынок труда. В Западно-Казахстанской области численность наемных работников на предприятиях за 3 квартал 2019 г. составила 203,7 тыс. человек. Численность трудоустроенных граждан (ноябрь 2019 г.)– 1 273 человек.

В Бурлинском районе численность трудоустроенных граждан на (январь- ноябрь 2019 г.) 1 462 чел.

Уровень безработицы. Официально зарегистрировано в органах занятности в качестве безработных в Западно-Казахстанской области, на 1 декабря 2019 г. составило 6349 человек, что на 20,7 % больше показателя соответствующей даты 2018 года, в т.ч. в сельской местности, соответственно, 4974 человек и на 21,3 % больше. В Бурлинском районе, численность зарегистрированных безработных (на 1 декабря 2019 г.) – 349 чел.

Экономический потенциал. Объем инвестиций в основной капитал по Западно-Казахстанской области, с учетом оценки в январе-ноябре 2019 г. составил 552842,3 млн. тенге или 149,4 % к уровню января-ноября 2018 года. Преобладающими источниками инвестиций в

январе-ноябре 2019 г. являются собственные средства предприятий и организаций. Количество зарегистрированных юридических лиц по области на 1 декабря 2019 г. составило 11063 единиц, в том числе с численностью не более 100 человек - 10771. Действующие юридические лица составили 8369, в том числе малые предприятия – 8080.

Промышленность. Экономический потенциал Западно-Казахстанской области имеет индустриальную направленность. Ведущими отраслями являются нефтяная и газовая промышленность, машиностроение, энергетика.

Объем промышленного производства в январе-ноябре 2019 г. составил 2155,5 млрд. тенге в действующих ценах. Индекс физического объема к уровню января-ноябре 2018 г. составил 93,4%, в том числе в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров – 92%, обрабатывающей промышленности – 109,6%, электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании – 89,5%, водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов - 100,7%. Объем производства промышленной продукции по Бурлинскому району составил 1 826 783,5 тенге.

3.8.3 Санитарно-эпидемиологическая обстановка

В Западно-Казахстанской области на январь–октябрь 2019 г. Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили: острые инфекции верхних дыхательных путей – 3415,1 (в соответствующем периоде 2018 г. – 3705,5) случаев на 100000 населения, острые кишечные инфекции – 40 (45,1), туберкулез органов дыхания – 40,9 (46,1), педикулез – 22,8 (15,2). Санитарно-эпидемиологическая ситуация в Западно-Казахстанской области за январь – октябрь 2019 г. стабильная.

3.8.4 Особо-охраняемые природные территории (ООПТ) и памятники культуры

На территории Западно-Казахстанской области действуют три государственных зоологических заказников:

- Кирсановский,
- Бударинский
- Жалтыркульский.

Район размещения проектируемых объектов достаточно удален от особо-охраняемых природных территорий.

Памятники истории и культуры

Охраняемых археологических памятников на изучаемой территории нет.

3.8.5 Выводы

В целом по области и по району наблюдается прирост населения. Такая динамика, обусловлена увеличением числа родившихся и снижением смертности населения.

Рынок труда области характеризуется устойчивым снижением уровня безработицы и ростом численности занятого населения.

Санитарно-эпидемиологическая ситуация по области в целом и в Бурлинском районе стабильная.

Район размещения проектируемого объекта достаточно удален от особо охраняемых природных территорий.

4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

4.1 Общие сведения

В 2013 году по результатам внутритрубной диагностики трёх существующих 14" трубопроводов СДРН-КПК, проведённой с использованием методики рассеяния магнитных потоков, были обнаружены серьёзные дефекты. Впоследствии, ремонтные работы проводились во многих локациях, в 2015 и 2016 годах.

После этого, в феврале 2016 года, была вновь проведена внутритрубная диагностика трёх 14" трубопроводов и новые повреждения обнаружены в новых местах. Большинство дефектов были связаны с расслаиванием.

Компанией было принято решение выполнить замену двух из трех существующих 14" трубопроводов СРДН-КПК на два новых 14" трубопроводов СДРН-КПК. Также должен быть установлен еще один 14" трубопровод, доведя общее количество 14" трубопроводов СДРН-КПК к 4 единицам (3 новых и 1 существующий). Целью настоящего проекта является строительство трех новых 14" внутрипромысловых трубопроводов (ТП4, ТП3, ТП1) от манифольдов площадки СДРН до площадки КПК для перекачки многофазной продукции, вместо существующих трубопроводов ТП-1 и ТП-3, которые впоследствии будут демонтированы и выведены из эксплуатации. Существующий ТП-2 остается.

Общая протяженность каждого трубопровода составляет около 4300 м; большая часть проходит под землей, за исключением участков манифольда СДРН и КПК, где трубопроводы прокладываются наземно.

Последовательность строительства трех новых трубопроводов следующая: ТП-4, ТП-3 и ТП-1. Целью поэтапного строительства является сокращение времени простоя и перебоев с электропитанием.

В настоящем рабочем пакете предусматривается строительство третьей нитки трубопровода ТП 4 и выполнение работ по врезкам.

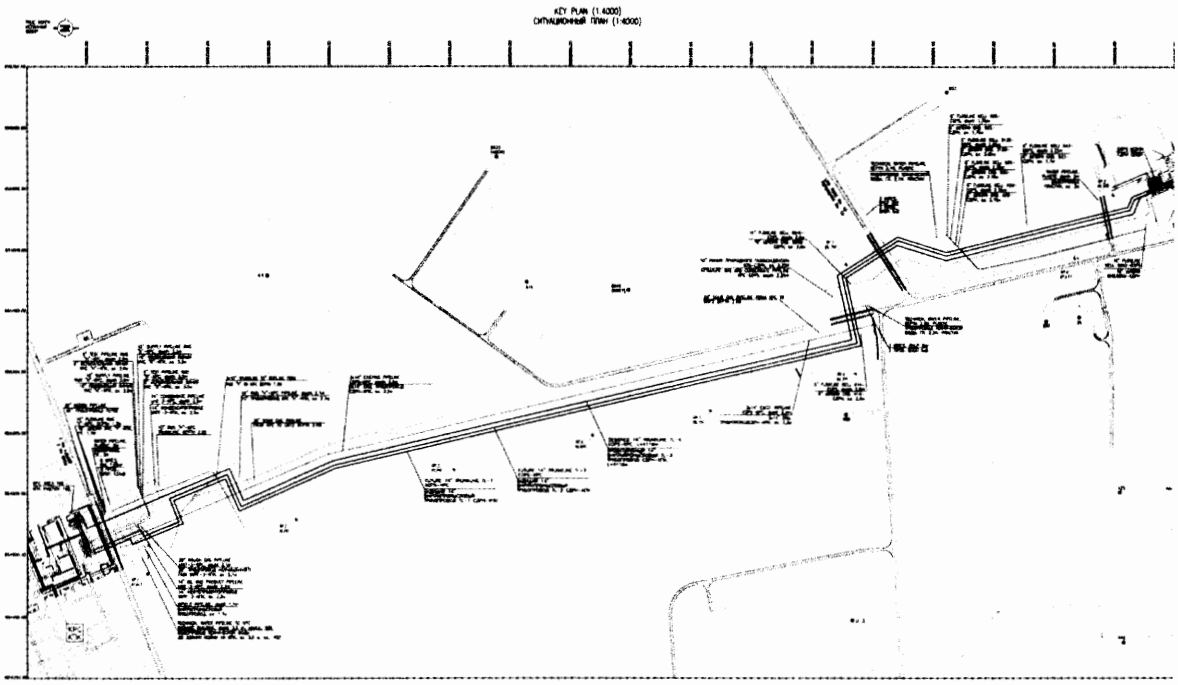


Рисунок 4.1 Обзорная карт

4.2 Физико-химические свойства газоконденсатной смеси

Физико-химические свойства и состав сырьевого газа приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Состав сырьевого газа (2019)

Свойства	Единицы измерения	Газоконденсатная смесь
Рабочая температура	°C	10/54
Рабочее давление (мин.макс.)	бар (изб.)	70/220
Плотность при 115 бар (изб.) и 45°C	кг/м³	208.7
Азот	мольная доля	0.0117
H2S	мольная доля	0.0413
Двуокись углерода	мольная доля	0.0533
Метан	мольная доля	0.6835
Этан	мольная доля	0.0553
Пропан	мольная доля	0.0311
и-Бутан	мольная доля	0.0062
н-Бутан	мольная доля	0.0128
и-Пентан	мольная доля	0.0083
н-Пентан	мольная доля	0.0078
н-Гексан	мольная доля	0.0096
н-Гептан	мольная доля	0.0086
н-Октан	мольная доля	0.0113
н-Нонан	мольная доля	0.0107

Свойства	Единицы измерения	Газоконденсатная смесь
Рабочая температура	°C	10/54
н-Декан	мольная доля	0.0071
n-C11	мольная доля	0.0055
н-C12	мольная доля	0.0047
н-C13	мольная доля	0.0042
н-C14	мольная доля	0.0038
н-C15	мольная доля	0.0073
н-C18	мольная доля	0.0085
н-C26	мольная доля	0.0042
Меркаптаны	мольная доля	0.0010
Вода	мольная доля	0.0025

4.3 Описание технологического процесса

Сбор смеси газа и конденсата, добытой эксплуатационными скважинами, осуществляется на СДРН и затем направляется на КПК. Новый 14" трубопровод ТП-4 предназначен для перекачки многофазного углеводородного сырья из СДРН до КПК.

Трубопровод ТП-4 должен быть рассчитан на проведение внутритрубной диагностики с подключением передвижной камеры пуска/приема скребка.

Трубная обвязка и камеры пуска/приема скребка будут установлены на Участке 190 площадок СДРН/КПК. Конструкция трубной обвязки предусматривает подключение вспомогательных систем и закрытой дренажной системы на время проведения операций и для обеспечения нужд внутритрубной диагностики.

Для ТП4 будут установлены новые камеры запуска и приема скребка.

4.4 Трубопроводная часть

Трубопроводная часть включает разработку проекта по строительству нового 14" трубопровода ТП4 по маршруту СДРН-КПК, для перекачки многофазного потока.

Проект включает в себя объем проектных работ, связанных с выполнением следующих работ:

- Монтаж нового 14" трубопровода ТП4, протяженностью около 4116 м, между манифольдом площадки СДРН и площадкой КПК, включая пересечения с дорогами и иными коммуникациями.

Строительство трубопроводов и ввод их в эксплуатацию будет производиться поочередно в последовательности ТП-4, ТП-3, ТП-1 так, чтобы одновременно в эксплуатации находилось не менее 2-х трубопроводов. Это требование связано с поддержанием работы промысла в необходимых границах производительности.

Расстояние между трубопроводами принято не менее 11,0 м - требуемое расстояние между строящимся и существующим трубопроводами, согласно ВСН 51-3-85, табл.4.С целью облегчения строительных работ это расстояние увеличено до 15 м между трубопроводами, где это возможно.

Согласно заказа КОМПАНИИ необходимо разработать 3 (три) отдельных пакета рабочей документации для каждого из 14" трубопроводов ТП1, ТП3, ТП4.

В данном рабочем пакете РП-3 выполнены технические решения по строительству третьей нитки (ТП 4) внутрипромыслового многофазного трубопровода диаметром 14 дюйм. Общая протяженность трубопровода ТП4 составляет – 4 116 м.

Маршрут трубопровода ТП4 проходит паралельно двум другим 14" трубопроводам ТП-1 и ТП-3.

Прокладка трубопровода подземная в траншее. Трубопровод на участках манифольдов СДРН и КПК и на площадках врезки в существующие системы проходит надземно.

Категория трубопровода принята II, за исключением на участках врезки в существующие системы КПК и СДРН, участки длиной 250 м приняты по категории I, согласно ВСН 51-3-85.

Повороты трубопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются применением холодно - гнутых отводов радиусом 40хДн и 80хДн.

Повороты в вертикальной плоскости до 3 град выполняются упругим изгибом радиусом 900м.

Опознавательные знаки устанавливаются на поворотах трассы и в местах пересечения с дорогами, подземными трубопроводами и кабелями.

Основные характеристики трубопровода представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 Основные характеристики 14" трубопровода ТП 4

№	Наименование	Параметры
1	Наружный диаметр 14" трубопровода	355.6мм
2	Толщина стенки подземного 14" трубопровода	11,1мм
3	Толщина стенки надземного 14" трубопровода	11,1мм
4	Транспортируемая среда	Многофазная кислая с содержанием сероводорода.
5	Расчетное давление	97 бар изб.
6	Давление гидроиспытания	1.5 x 97 =145.5 бар изб.
7	Рабочее давление	79 бар изб.
8	Расчетная температура	-45/65°C
9	Минимальная температура монтажа	0°C
10	Диапазон нормальной рабочей температуры	30°C
11	Материал трубопровода	X60 PSL2 согласно API 5L
12	Минимальная глубина заложения	2,5м
13	Антикоррозионная изоляция	Эпоксидное покрытие FBE толщиной 0.45мм
14	Тепловая изоляция	Полиуретановая пена с толщиной слоя 41.55 мм
15	Защитный кожух теплоизоляции	Полиэтилен высокой плотности толщиной 5.2 мм

4.4.1 Пересечения трубопровода с автодорогами

Проектируемый 14" подземный трубопровод ТП4 пересекает автодороги №10 и 12 и 2, подземные трубопроводы, кабели и ВЛЭП.

Переходы через автодороги №10, 12 и 2 приняты закрытым способом с заложением трубопроводов в футляр. При пересечении линии трубопровода ТП-4 с существующими автодорогами №10, №12, прокладка трубопровода ТП-4 осуществляется через предварительно установленные футляры, выполненные отдельным проектом 17-C-06975-GE-JOB-0003/KPO-40-ENG-WPK-00035.

Пересечения трубопровода с автомобильными дорогами выполняются под углом 90 градусов.

При пересечении автодороги с асфальтовым покрытием переход выполняют закрытым способом с устройством стального кожуха с вытяжной свечой и продувочным устройством.

При пересечении автодороги с бетонным покрытием переход выполняют открытым способом с укладкой железобетонных плит на дорогу.

Кабель ВОЛС прокладывается в одной траншее с трубопроводом. При пересечении автодороги, кабель ВОЛС заключают в стальной кожух диаметром 4", который крепится снаружи стального кожуха трубопровода. Под дорогой №2 кожух кабеля ВОЛС прокладывается отдельно от кожуха трубопровода.

Кабель ВОЛС также заключают в кожух диаметром 4" при пересечении существующих подземных коммуникаций.

4.4.2 Расстояния до существующих коммуникаций

Так как трубопроводы прокладывают через нефтегазовое месторождение, то при соблюдении безопасных расстояний до ближайших объектов и сетей, таких как скважины, технологические установки, ВЛЭП, подземные кабели и трубопроводы, дороги, руководствуются требованиями ВСН, СНиП и техническими условиями компании КПО.

Таблица 4.3 Минимальные допустимые расстояния от проектируемого трубопровода до объектов и сооружений промысла

№	Расстояние	М	Ссылочный документ
1	От п/з трубопровода до скважины	75	ВСН 51-3-85, Таблица 3, колонка 29, строка 3
2	От п/з трубопровода до внутрипромысловой дороги	12	ВСН 51-3-85, Таблица 3, колонка 29, строка 24
3	От п/з трубопровода до существующего параллельно проложенного трубопровода	11	ВСН 51-3-85, Таблица 4, строка 3
4	От п/з трубопровода до проектируемого параллельного трубопровода	8	СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013, Таблица 4, строка 1
5	От п/з трубопровода до существующего подземного параллельно проложенного кабеля	10	ВСН 51-3-85, Таблица 3, колонка 29, строка 14
6	Пересечение п/з трубопровода со столбом 6кВ ВЛЭП	10	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00014_Ред.А1
7	Пересечение п/з трубопровода со столбом 110кВ ВЛЭП	20	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00014_Ред.А1
8	Защитная зона 6кВ ЛЭП	10	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00014_Ред.А1
9	Защитная зона 110кВ ЛЭП	20	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00014_Ред.А1

№	Расстояние	М	Ссылочный документ
10	Минимальный вертикальный зазор на пересечении подземных трубопроводов	0,5	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00026_Ред.А1
11	Минимальный вертикальный зазор на пересечении подземных кабелей	0,5	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00027_Ред.А1
12	Минимальное расстояние от края дорожного основания до края кожуха трубопровода	25	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00003_Ред.А4
13	Минимальное расстояние от края дорожного основания до вытяжной свечи кожуха трубопровода	25	Типовой чертеж КПОКРО-00-PLS-STD-00003_Ред.А4
14	Минимальный угол пересечения между трубопроводом и 110кВ ЛЭП	60 град.	ВСН 51-3-85, п. 5.9
15	Минимальное расстояние от п/з трубопровода до анодного стержня	100	ТУ КПО 23858-00F-3PS-EQ00-47070

4.5 Электротехническая часть

В объем работ по электротехнической части входят следующие виды работ:

Демонтажные работы	Монтажные работы
На территории КПК:	
Система электрообогрева. Отключить силовой кабель от распредщита и демонтировать кабели системы электрообогрева и вспомогательные устройства.	Освещение и маломощное оборудование. Установить новый прожектор на металлоконструкции новой эстакады. Энергоснабжение будет подаваться от ближайшей распредкоробки существующих столбов освещения.
	Система электрообогрева. Выполнить расчет системы электрообогрева. Электропитание предусмотрено от резервных фидеров существующего распредщита системы электрообогрева 7190EL050.
Система заземления. Отсоединить заземление.	Заземление и молниезащита. Новая система заземления будет подключена к существующей двумя кабелями заземления сечением 70мм^2.
На территории СДРН	
Система электрообогрева. Отключить силовой кабель от распредщита и демонтировать кабели системы электрообогрева и вспомогательные устройства.	Система электрообогрева. Выполнить расчет системы электрообогрева. Электропитание предусмотрено от резервных фидеров существующего распредщита системы электрообогрева 1E-1920-EL005B.
Система заземления. Отсоединить заземление.	Заземление и молниезащита. Новая система заземления будет подключена к существующей двумя кабелями заземления сечением 70мм^2.

4.5.1 Кабельные сети

Все кабельные материалы изготавливаются со стандартными медными проводниками, изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней ПВХ оболочкой, бронированием из оцинкованной стальной проволоки и наружной защитной ПВХ оболочки.

Предусматривается защита цепей электрообогрева, со срабатыванием УЗО в случае замыкания на землю.

Греющий электрокабель - саморегулирующийся и управляется термостатами.

Устройство кабельных траншей производится для укладки кабеля на минимальной глубине 700 мм от уровня земли, на песчаной подушке, с обратной засыпкой песком и фракционированным грунтом. Сигнальные лента укладывается в траншее по всей трассе

кабеля. На территории СДРН и КПК в траншее дополнительно укладывается защитная плитка. На поверхности устанавливают знаки, обозначающие трассу прокладки.

На заземляющих проводниках, по электростатическому разряде и по контуру возврата через землю на нейтральную точку звезды - менее 1 Ом.

Расчет потери напряжения выполнен по данной конфигурации цепи, согласно которому значения возможных потерь напряжения не превышают выдерживаемых оборудованием уровней.

4.6 Объемы работ по строительству

В объем работ по модернизации внутрипромысловых трубопроводов между СДРН Север и Участок 190 КПК на следующих участках:

- Участок 190 КПК (узел приема скребка);
- Участок СДРН Север (узел запуска скребка).

Участок 190 КПК:

В объем работ модификации на существующем Участке 190 КПК входят следующие мероприятия:

- Изготовление и монтаж трубных опор на существующие эстакады

Участок СДРН Север:

В объем работ модификации на существующем участке СДРН Север входят следующие мероприятия:

- Земляные работы для устройства фундаментов под опоры трубопровода и переходные мостики;
- Устройство фундаментов под опоры трубопровода и переходные мостики;
- Изготовление и монтаж переходных мостиков;
- Изготовление и монтаж опор трубопровода.

Монтаж арматурных сеток осуществляется с помощью стальных вязальных проволок диаметром 1.5 мм. Слой бетона для защиты арматуры от коррозии составляет 75 мм. Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 50 мм, выполненной из бетона марки В7.5, на основании из грунта, уплотненного до коэффициента 0.95.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из одного слоя полиэтиленовой пленки толщиной 0,25 мм, которая укладывается между бетонной подготовкой и основанием фундамента. Края пленки завести на вертикальные элементы конструкции на высоту 400мм, для создания непрерывного противофильтрационного барьера.

Наружные вертикальные и горизонтальные бетонные поверхности защитить светлой эпоксидной краской. Подземные поверхности необходимо покрыть битумной мастикой в два слоя для изоляции фундаментов от агрессивного воздействия грунта.

4.6.1 Строительные материалы и техника

На этапе строительства предусматривается использовать местные строительные материалы, имеющиеся в достаточном количестве в регионе. Ведомость материальных ресурсов представлена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Ведомость материальных ресурсов

Наименование материальных ресурсов	Ед. изм.	Количество на строительство
Бетон тяжелый ГОСТ 7473-2010	м^3	145
Плиты сборные железобетонные (ПАГ-14) размером 6х2х0.14 м	шт	9
Песок природный	м^3	1192
Щебеночно-гравийная смесь, фракция 20-40 мм	м^3	3,2
Прокатная сталь – уголки, швеллеры, двутавры, полосовая сталь, фасонные элементы, решетчатый настил	т	33
Арматура кл.AIII и AI	т	10.5
Крепежные и анкерные болты	шт	50
Электроды	т	0,44
Пленка полиэтиленовая толщиной 0.15 мм	м^2	228
Мастика битумно-маслянная МБ-50	т	0,10
Мазут	кг	5
Полиуретан	м^3	3
Краска эпоксидно-сланцевая	кг	8
Трубы неизолированные стальные прямошовные	м	673
Отводы стальные, изготовленные на заводе	шт.	4
Трубы предизолированные стальные прямошовные диам.355.6 мм	м	4116
Трубы неизолированные стальные прямошовные диам.711 мм	м	180
Трубы неизолированные стальные прямошовные диам.108 мм	м	180
Запорная арматура: клапана, фланцы,фитинги	шт.	185
Кабель оптоволоконный	км	4,2
Кабель силовой электрический	км	1,4
Кабель КИП	км	2,2
Кабельные лотки 50х150х50 мм длиной 3 м	м	132
Электрокабель обогрева труб	км	3,46
Сигнальная лента	км	4,2
Предупредительные таблички	шт.	51

Для выполнения работ по строительству планируется задействовать строительно-дорожную технику. Перечень транспортных средств их параметры приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 Перечень транспортных средств

Наименование техники и оборудования	Кол-во, шт	Время работы механизма, маш.ч
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу с емкостью ковша 0.65 м^3	3	820
Бульдозер на гусеничном ходу (180 л.с.)	8	3338
Погрузчик фронтальный, на пневмоходу	8	438
Автокран г/п 6.3 т	4	132

Наименование техники и оборудования	Кол-во, шт	Время работы механизма, маш.ч
Автосамосвал	3	500
Автобетононасос	2	90
Тягач с платформой	3	600
Каток дорожный г/п 25 т	1	44
Автогрейдер (135 л.с.)	1	19
Трубоукладчик для диаметров труб до 400 мм и г/п до 6.3 т	3	1082
Всего:	**36**	

4.7 Рекультивация нарушенных земель

Нарушенные земли, передаваемые во временное пользование на период строительства объектов обустройства, подлежат восстановлению (рекультивации) по окончании цикла работ.

Рекультивация нарушенных земель включает в себя комплекс работ, направленных на восстановление их продуктивности и природно-хозяйственной ценности, а также на улучшение состояния окружающей территории, согласно статьи 140, Земельного кодекса Республики Казахстан.

Восстановление плодородия нарушенных земель предусматривает осуществление двух последовательных этапов работ:

- техническая рекультивация;
- биологическая рекультивация.

Перед началом производства основных работ плодородный слой почвы снимается для временного хранения в специально отведенных местах, указанных в разделе проекта: «Рекультивация нарушенных земель». По завершению работ по строительству временной площадки, участок временно отведённых земель будет рекультивироваться и возвращаться в государственное использование. Уложенные сборные ж/б плиты будут демонтированы и вывезены в места специального хранения – производственные базы - для дальнейших нужд предприятия.

Восстановление нарушенных земель проходит в два этапа: технический и биологический этапы рекультивации.

Техническая рекультивация земель нарушенных при строительстве включает в себя следующие основные виды работ (ГОСТ 17.5.3.04-83):

- подготовительные работы, включая очистку территории;
- снятие и хранение плодородного слоя почвы во временные отвалы;
- выравнивание и рыхление рекультивируемой поверхности перед нанесением ПСП;
- нанесение (возврат) на спланированную поверхность ПСП.

Основная цель работ технической рекультивации, обеспечение и создание благоприятных условий для последующей биологической рекультивации.

Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия почвенного слоя, проведению сельскохозяйственных работ. Выполняется этот этап силами землепользователей и включает в себя следующие виды работ:

- вспашка рекультивируемых площадей с одновременным боронованием поверхности;
- посев многолетних трав с одновременным внесением минеральных удобрений;
- уход за посевами трав.

Основные показатели проекта по рекультивации приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 Основные показатели проекта по рекультивации

№	Показатели	Единица измерения	Количество единиц
1	Категория земель	Земли запаса (на период землепользования переведены в категорию земель промышленности, транспорта, связи и другого несельско-хозяйственного назначения)	
2	Площадь нарушаемых земель	га	30,65
3	Направление рекультивации нарушаемых земель	Сельско-хозяйственное	
4	**Технический этап рекультивации**		
	Площадь снятия ПСП	$м^2$	209859
	Снятие плодородного слоя почвы	$м^3$	169262
	Нанесение плодородного слоя почвы	$м^3$	169262
	Площадь отвала ПСП	$м^2$	96573
	Хранение ПСП во временном отвале	$м^3$	168580
	Остаток ПСП для постоянного хранения	$м^3$	0
	Сметный расчёт стоимости работ	Собственные средства	
5	**Биологический этап рекультивации**		
	Площадь засева семян	$м^2$	306534
	Сметный расчёт стоимости работ	Собственные средства	

Перечень видов работ и чертежей по рекультивации представлен в таблице 4.7.

Таблица 4.7 Перечень чертежей по рекультивации нарушенных земель

Номер чертежа	Название
17-C-06975-CI-DAL-0022	Рекультивация. План Участков
17-C-06975-CI-DAL-0023	Рекультивация. План Участка 1
17-C-06975-CI-DAL-0024	Рекультивация. План Участка 2
17-C-06975-CI-DAL-0025	Рекультивация. План Участка 3
17-C-06975-CI-DAL-0026	Рекультивация. План Участка 4
17-C-06975-CI-DAL-0027	Рекультивация. План Участков 5 и 6
17-C-06975-CI-DAL-0028	Рекультивация. План Участков 7 и 8
17-C-06975-CI-DAL-0029	Рекультивация. План Участков 9,10 и 11
17-C-06975-CI-DAL-0030	Рекультивация. План Участков 12 и 13
17-C-06975-CI-DAL-0031	Рекультивация. План Участка 14
17-C-06975-CI-DSE-0007	Разрезы A-A, B-B, C-C, D-D, E-E
17-C-06975-CI-DSE-0008	Разрезы F-F, G-G, H-H, W-W, J-J
17-C-06975-CI-DSE-0009	Разрезы K-K, L-L, M-M, N-N, X-X, P-P, Q-Q, R-R, S-S, T-T, U-U, V-V
17-C-06975CI-DSW-0003	Картограмма мощности снимаемого ПСП

Номер чертежа	Название
17-C-06975-CI-DRS-0004	Общие данные рекультивация нарушенных земель

4.7.1 Технический этап рекультивации

Перед снятием ПСП выполняются:

- подготовительные работы по разбивке участка в натуре,
- определение границ снятия ПСП,
- размещения отвалов складирования плодородного слоя.

Мощность снимаемого ПСП на рекультивируемом участке составит 550-800 мм.

Снятие ПСП предусматривается выполнять бульдозерами с перемещением на 10 - 20 м в отвалы временного хранения вдоль проектируемых дорог и временной площадки. Подтопление отвалов хранения ПСП атмосферными осадками исключается из-за незначительных уклонов рельефа местности.

По окончанию работ будет освобождение территории площадки от покрытия, бытового мусора, зачистки участков в местах непредвиденного загрязнения, ПСП перемещается из отвалов на предварительно подготовленную разрыхленную поверхность площадки и равномерно укладывается в местах снятия. Рыхление поверхности будет производиться культиватором-глубокорыхлителем. После нанесение плодородного слоя выполняется окончательная планировка поверхности.

4.7.1.1 Объем работ по технической рекультивации

В таблице 4.8 представлен расчет объемов работ по техническому этапу рекультивации.

Таблица 4.8 Расчет объемов работ по техническому этапу рекультивации

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1. Снятие плодородного слоя почвы			
1.1	Площадь рекультивации	$м^2$	209859
1.2	Планировка поверхности нарушенных земель перед снятием ПСП бульдозерами	$м^2$	209859
1.3	Снятие ПСП с перемещением в отвалы	$м^3$	169262
1.4	Увлажнение грунта при земляных работах	$м^3$	169262
2. Нанесение плодородного слоя почвы			
2.1	Рыхление поверхности рекультивируемых участков перед нанесением ПСП	$м^2$	306534
2.2	Предварительная (грубая) планировка	$м^2$	306534
2.3	Нанесенного плодородного слоя почвы бульдозерами	$м^3$	169262
2.4	Увлажнение грунта при земляных работах	$м^3$	169262

4.7.2 Биологический этап рекультивации

Биологическая рекультивация направлена на восстановление и повышение биологической активности, улучшения физико-химических свойств нанесенного слоя почвы, создания благоприятных условий для роста и развития растений. Это достигается путем

внесения необходимых доз минеральных удобрений и выращивания почвоулучшающих культур.

Рекультивируемые земли предусматривается залужить житняком – это многолетняя трава, наиболее распространенная кормовая культура, приспособленная к местным климатическим условиям.

В качестве основной обработки проектом предусматривается рыхление почвы культиваторами-рыхлителями или культиватором-плоскорезом в агрегате с трактором на глубину 200 - 250 мм.

Житняк рекомендуется сеять осенью (в сроки сева озимых), но обязательно в хорошо подготовленную влажную почву. Глубина заделки – 20 - 30 мм.

Нормы высева семян рассчитаны с увеличением до 50 %, поскольку полевая всхожесть семян на рекультивированных землях намного (более 30 %) ниже лабораторной. Проектом приняты нормы высева житняка - 20 кг/га.

Обязательным при посеве многолетних трав является предпосевное боронование и прикатывание почвы после посева, которое эффективно действует на сохранение почвенной влаги и получение дружных всходов.

Из-за смешения почвенных горизонтов при нанесении ПСП, недостаток питательных элементов компенсируется внесением сложных минеральных удобрений, содержащих фосфор и азот (аммофос).

Аммофос предназначается для сельского хозяйства, как концентрированное гранулированное азот-фосфорное удобрение.

Аммофос не токсичен, пожаро- и взрывобезопасен. Класс опасности – 4, предельно допустимая концентрация пыли аммофоса в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005-88.

При работе с ним используются распираторы типа «Лепесток» и УК-2. Объем работ по биологической рекультивации показан в таблице 4.9

Таблица 4.9 Объём работ по биологической рекультивации

№ п/п	Наименование
Год создания травостоя	
1	Внесение минеральных удобрений
2	Обработка почвы ПГ на глубину 200 - 250 мм с боронованием
3	Предпосевное прикатывание почвы
4	Засев трав (житняк) механизированным способом (20 кг/га) с последующим прикатыванием и
5	Прикатывание посевов трав
6	Полив посевов водой
7	из расчета 0,03м^3/м^2, (Сборник 47 «Озеленение. Защитв лесонасаждения» - единичная расценка Е0147-316-5 «Полив одноразовый дождевальными шлейфами, трактором, норма полива:)
Мелиоративный период (3 года)	
1	Внесение минеральных удобрений
2	Выкашивание трав со сгребанием в валки и копны
3	Погрузка сена (0,6 т/га)

№ п/п	Наименование
4	Транспортировка сена (до 20 км)

4.7.2.1 Период мелиоративной подготовки

До полного восстановления плодородия нанесенного почвенного слоя рекультивируемые земли находятся в стадии мелиоративной подготовки.

Продолжительность периода мелиоративной подготовки для местных условий составляет не менее 3 лет, в результате чего почва достигнет тех же показателей плодородия, что и на прилегающих ненарушенных угодьях. Восстановительные работы будут проводиться по завершению прокладки трубопроводов. В течение этого периода предусматриваются следующие мероприятия:

- внесение аммофоса в год создания травостоя - 0,75 ц/га;
- последующее ежегодное внесение аммофоса - 0,5 ц/га;
- двукратное подкашивание сорняков;
- двукратное снегозадержание.

4.7.2.2 Расчет потребностей семян и удобрений

Объемы работ по биологическому этапу рекультивации рассчитаны исходя из площади рекультивируемого участка, которая включает временную площадку, площадь временного складирования ПСП.

Расчет потребности семян и удобрений и объём биологического этапа рекультивации представлены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 Расчет потребности семян и удобрений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Год создания травостоя	Мелиоративный период (3 года)	Всего
Расчет потребности семян					
1	Площадь засева	га	30,653		
2	Норма высева семян	т/га	0,020		
3	Потребность семян	т	30,653*0,020=0,613		
Расчет потребности удобрений					
4	Площадь	га	30,653	30,653*3=91,959	
5	Норма внесения минеральных удобрений (аммофос)	т/га	0,075	0,05	
6	Потребность в минеральных удобрениях	т	30,653*0,075=2,299	4,598	2,299+4,598=6,897

4.7.3 Оборудование

Для выполнения работ по нанесению плодородного слоя после окончания мероприятий по ликвидации существующих конструкций и сооружений по проекту планируется задействовать строительно-дорожную технику. Перечень и количество тарнспортных средств приведены в таблице 4.11

Таблица 4.11 Количество транспортных средств

Наименование техники и оборудования	Кол-во, шт	Время работы механизма, маш.ч
Бульдозер на гусеничном ходу (180 л.с.)	8	1608
Погрузчик фронтальный, на пневмоходу	8	5084
Трактор с/х (61 л.с.)	1	120
Автосамосвал	1	100
Каток дорожный г/п 25 т	3	165
Трактор на гусеничном ходу (108 л.с.)	3	182
Автогрейдер (135 л.с.)	2	98
Всего:	**26**	

4.8 Водоснабжение, водоотведение

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению приняты и разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан. Подробное описание систем водоснабжения и водоотведения, а также количественные и качественные характеристики водоснабжения и водоотведения представлены в разделе5.5.

4.8.1 Сроки проведения работ и количество персонала

Сроки проведения работ и количество задействованного персонала представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 Сроки выполнения работ и количество персонала

Наименование	Сроки проектируемых работ	Количество персонала, человек
Строительство	2020 год, (259 дней)	90 чел
Техническая рекультивация	2020 год , 28 дней (снятие/ нанесение ПСП)	28 чел
Биологическая рекультивация	2020 год -21 дней 2021 год – 14 дней 2022 год -14 дней 2023 год -14 дней	4 чел 3 чел 3 чел 3 чел

Проектом предусматривается организация проведения строительных работ вахтовым методом. Рабочие будут проживать на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в.

Технологические решения на этап эксплуатации, предусмотренные проектом, позволяют исключить нахождение постоянно-работающего персонала и технологий, связанных с образованием отходов

5 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Охрана атмосферного воздуха

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДКмр), ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ). Значения ПДКмр и ОБУВ приняты на основании санитарно-гигиенических нормативов Республики Казахстан.

В соответствии с принятыми санитарными нормами РК на границе санитарно-защитной зоны и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДКмр.

Воздействие на атмосферный воздух от проектируемых работ представлено в данном разделе.

5.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения

Период строительства и рекультивации

Основные работы на период строительства и рекультивации включают в себя:

- Земляные работы;
- Подготовка строительной площадки;
- Снятие, хранение и обратная укладка ПСП;
- Битумные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Использование сыпучих строительных материалов;
- Электросварка.

Проектом планируется задействовать строительно-дорожную технику. Перечень транспортных средств и их параметры приведены в Разделе 4.

Эксплуатация

При эксплуатации объекта наблюдаются незначительные выбросы от неплотностей ЗРА и фланцевых соединений. Выбросы ЗВ от нового объекта должны быть включены в следующий проект ПДВ.

5.1.2 Расчет выбросов вредных веществ

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен согласно утвержденному перечню сборников методик в РК.

В рамках разработки раздела Охраны окружающей среды была проведена оценка воздействия на атмосферный воздух от проектируемых работ.

Подробное обоснование расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу для определения количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в Приложении **2** том 1.3.

5.1.3 Период строительства и рекультивации

Планируемые работы приведут к незначительному изменению качественного и количественного состояния атмосферного воздуха.

При проведении работ будут наблюдаться выбросы при работе строительной техники, задействованного транспорта, при проведении земляных работ, лакокрасочных работ, электросварки. Все работы по техническому обслуживанию спецтехники и автотранспортных средств планируется проводить в специализированных местах по ремонту машин в г. Аксай.

Перечень спецтехники и задействованного автотранспорта приведен в Разделе 4.

Используемые транспортные средства (дорожная техника) относятся к передвижным источникам загрязнения.

Организация всех работ будет проводиться с учетом всех норм и требований РК в области строительных работ и охраны ОС.

5.1.3.1 Стационарные источники

При проведении работ ожидаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

- на этапе строительства от 6 стационарных неорганизованных источников и от 1 стационарного организованного источника.
- на этапе рекультивации – от 7 стационарных неорганизованных источников.

Основное загрязнение атмосферного воздуха в период строительства и рекультивации предполагается в результате выделения:

- пыли неорганической с содержанием SiO2 70-20 % при производстве земляных работ;
- токсичных газов при работе задействованного автотранспорта, строительных машин и механизмов;
- сольвент нафта при производстве лакокрасочных работ.

Основные стационарные источники загрязнения атмосферы приведены в таблицах **5.1** и **5.2**.

Таблица 5.1 Основные стационарные источники загрязнения атмосферы при строительстве

Источники выделения загрязняющих веществ		Код вещества	Наименование вещества
Наименование	Количество		
Битумоварка	1	0301	Азота (IV) диоксид
		0304	Азот (II) оксид
		0328	Углерод
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерод оксид
		0703	Бенз/а/пирен

Источники выделения загрязняющих веществ		Код вещества	Наименование вещества
Наименование	Количество		
Земляные работы	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Пыление при перемещении техники, земляные работы	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Пересыпка пылящих материалов	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Электросварка	1	0123	Железо (II, III) оксиды
		0143	Марганец и его соединения
		0301	Азота (IV) диоксид
		0337	Углерод оксид
		0342	Фтористые газообразные соединения
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Битумные работы	1	2754	Углеводороды предельные С12-19
Лакокрасочные работы	1	0616	Диметилбензол
		2750	Сольвент нафта
		2752	Уайт-спирит (1316*)
		2902	Взвешенные вещества

Таблица 5.2 Основные стационарные источники загрязнения атмосферы на период рекультивации

Источники выделения загрязняющих веществ		Код вещества	Наименование вещества
Наименование	Количество		
Снятие плодородного слоя почвы	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Пыление при перемещении техники, снимающей ПСП	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Статическое хранение плодородного слоя почвы	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Пыление при выравнивании и рыхлении поверхности перед укладкой ПСП	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Обратная укладка ПСП	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Пыление при боровании, перед засеиванием	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Пыление при засыпке минудобрений	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

К основным стационарным источникам относятся:

Этап строительства:

- Битумоварка;
- Земляные работы;

- Передвижение техники на площадке;
- Пересыпка и хранение пылящих материалов;
- Электросварка;
- Битумные работы;
- Лакокрасочные работы.

Этап рекультивации:

- Снятие плодородного слоя;
- Пыление при перемещении техники, снимающей ПСП;
- Статическое хранение ПСП;
- Выравнивание поверхности перед укладкой ПСП;
- Обратная укладка ПСП;
- Боронование перед засеиванием;
- Пыление при засыпке минудобрений.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, наблюдаемых при строительстве и рекультивации, и объемы выбрасываемых вредных веществ в атмосферу приведены в таблицах 5.3 и 5.4.

Таблица 5.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме,м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
										точ.ист, /1конца линейного источника /центра		второго конца лин.источника / длина, ширина							
Наименование	Количество						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м3	т/год	
Битумоварка	1	Труба	1	0001	3	0.2	3.33	0.1046153	300	5048	2326			0301	Азота (IV) диоксид	0.006	120.378	0.003	2020
														0304	Азот (II) оксид	0.001	20.063	0.0004	2020
														0328	Углерод	0.001	20.063	0.0002	2020
														0330	Сера диоксид	0.013	260.82	0.006	2020
														0337	Углерод оксид	0.032	642.017	0.014	2020
														0703	Бенз/а/пирен	2.00Е-09	0.00004	1.00Е-10	2020
Земляные работы	1	Неорганизованный	1	6008	2				29.4	5137	1861	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.52		0.8	2020
Пыление при перемещении техники, земляные работы	1	Неорганизованный	1	6009	2				29.4	4890	2837	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.122		0.26	2020
Пересыпка пылящих материалов	1	Неорганизованный	1	6010	2				29.4	5642	563	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.04		0.014	2020
Электросварка	1	Неорганизованный	1	6011	2				29.4	5518	1109	50	50	0123	Железо (II, III) оксиды	0.009		0.005	2020
														0143	Марганец и его соединения	0.001		0.0004	2020
														0301	Азота (IV) диоксид	0.001		0.001	2020
														0337	Углерод оксид	0.011		0.006	2020
														0342	Фтористые газообразные соединения	0.001		0.0003	2020
														0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.003		0.001	2020
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.001		0.001	2020
Битумные работы	1	Неорганизованный	1	6012	2				29.4	4976	2606	50	50	2754	Углеводороды предельные С12-19	0.139		0.04	2020
Лакокрасочные работы	1	Неорганизованный	1	6013	2				29.4	4776	3343	50	50	0616	Диметилбензол	0.0188		0.0017	2020
														2750	Сольвент нафта	0.0317		0.002	2020
														2752	Уайт-спирит	0.0097		0.0007	2020
														2902	Взвешенные вещества	0.0072		0.001	2020

Таблица 5.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации

Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ	Число источ-ников выброса	Номер источ-ника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме,м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
										точ.ист, /1конца линейного источника /центра		второго конца лин.источника / длина,				2020 год			Биологическая рекультивация 2021, 2022,2023 гг			
Наименование	Количество						скорость, м/с	объем на 1 трубу,	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
Снятие плодородного слоя почвы	1	Неорганизованный	1	6001	2				29.4	5040	2063	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.52		1.02				2020
Пыление при перемещении техники, снимающей ПСП	1	Нерганизованный	1	6002	2				29.4	5203	1503	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.122		0.1				2020
Статическое хранение плодородного слоя почвы	1	Неорганизованный	1	6003	2				29.4	5817	2311	300	270	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.51		20.53				2020
Пыление при выравнивании и рыхлении поверхности перед укладкой ПСП	1	Неорганизованный	1	6004	2				29.4	4917	2688	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.312		0.06				2020
Обратная укладка ПСП	1	Неорганизованный	1	6005	2				29.4	4826	2951	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.52		1.02				2020
Пыление при боровании, перед засеиванием	1	Неорганизованный	1	6006	2				29.4	4840	3223	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.312		0.04	0.312		0.04	2020
Пыление при засыпке минудобрений	1	Неорганизованный	1	6007	2				29.4	5164	1650	50	50	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.075		0.001	0.05		0.0007	2020

При проведении работ в атмосферу от стационарных источников выбрасываются загрязняющие вещества:

- в период строительства - 16-ти наименований 1 – 4 класса опасности, из них 6 веществ обладают при совместном присутствии эффектом суммации вредного воздействия и объединены в 4 группы суммации;
- в период рекультивации - пыль неорганическая с содержанием 70-20% двуокиси кремния.

Перечень и нормативная характеристика загрязняющих веществ, наблюдаемых на этапе строительства и рекультивации, представлены в таблице 5.5 и5.6.

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

- на этапе строительных работ: 0,968 г/с, 1,158 т/год, в том числе твердых –0,700 г/сек, 1,081 т/год, жидких/газообразных –0,268 г/сек; 0,077 т/год.
- на этапе рекультивации: 4,371 г/с, 22.771 т/год (твердые);
- на 2021 и последующие годы 0,362 г/с, 0,0407 т/год (твердые);.

Таблица 5.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками при строительстве

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,009	0,005	0	0,125
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,001	0,0004	0	0,4
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,007	0,004	0	0,1
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,001	0,0004	0	0,00666667
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,001	0,0002	0	0,004
0330	Сера диоксид		0,125		3	0,013	0,006	0	0,12
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,043	0,02	0	0,00666667
0342	Фтористые газооб-разные соединения	0,02	0,005		2	0,001	0,0003	0	0,06
0344	Фториды неорга-нические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,003	0,001	0	0,03333333
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,0188	0,0017	0	0,0085
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	0,000000002	1E-10	0	0,0001
2750	Сольвент нафта			0,2		0,0317	0,002	0	0,01
2752	Уайт-спирит			1		0,0097	0,0007	0	0,0007
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			4	0,139	0,04	0	0,04
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,0072	0,001	0	0,00666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,683	1,075	10,750	10,750
	В С Е Г О :					***0,968***	***1,158***	***10,800***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 5.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками по рекультивации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки				Значение КОВ (М/ПДК)**а		Выброс ЗВ, условных тонн	
						2020		2021, 2022 2023		2020	2021, 2022 2023	2020	2021, 2022 2023
						г/с	т/год	г/с	т/год				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	4,371	22,771	0,362	0,0407	227,7	0	227,7	0,407
	В С Е Г О :					4,371	22,771	0,362	0,0407	227,7	0	227,7	0,407

Таблица 5.7 Суммарный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками на период строительства и рекультивации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,009	0,005	0	0,125
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,001	0,0004	0	0,4
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,007	0,004	0	0,1
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,001	0,0004	0	0,0066667
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,001	0,0002	0	0,004
0330	Сера диоксид		0,125		3	0,013	0,006	0	0,12
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,043	0,02	0	0,0066667
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,001	0,0003	0	0,06
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,003	0,001	0	0,03333333
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,0188	0,0017	0	0,0085
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	0,000000002	1E-10	0	0,0001
2750	Сольвент нафта			0,2		0,0317	0,002	0	0,01
2752	Уайт-спирит			1		0,0097	0,0007	0	0,0007
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			4	0,139	0,04	0	0,04
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,0072	0,001	0	0,0066667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	5,054	23,846	***239,3***	***239,3***
	ВСЕГО:					***5,339***	***23,929***	***239,3***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Основной вклад в суммарный валовый выброс загрязняющих веществ при проведении строительных работ вносят земляные работы и спецтехника при подготовке территории.

5.1.3.2 Передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха

Передвижными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автотранспортные средства и спецтехника, маневрирующие на площадке, а также при движении к месту проведения работ и обратно.

На весь период строительных работ для спецтехники, автотранспорта потребуется дизтоплива – 162 ***т/год,*** рекультивации ***2020 год*** -107 ***т/год.*** На 2020 и последующие годы работ ***– 2,5 т/год.***

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в атмосферу составят:

- в период строительства – 28,354 тонн/год, в том числе твердых – 2,504 т/год, жидких/газообразных – 25,85 т/год.
- в период рекультивации 2020 – 18,779 тонн/год, в том числе твердых – 1,659 т/год, жидких/газообразных – 17,12 т/год.
- в период рекультивации 2021 и последующие годы работ (2022,2023 гг) – 0,439 тонн/год, в том числе твердых – 0,039 т/год, жидких/газообразных – 0,4 т/год.

Передвижными источниками (спецтехникой и автотранспортными средствами) будут выбрасываться загрязняющие вещества 6 наименований. Из них основная доля приходится на выбросы углерода оксида, углеводороды. Представлены в таблице 5.8, 5.10.

Нормативы для передвижных источников не устанавливаются согласно п.6 ст. 28 Экологического кодекса от 09 янв. 2007 г. №212-III.

Таблица 5.8 Валовые выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками на этапе стрительства

№ ИЗА	***Передвижной источник***	
Максимально-разовые выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта рассчитаны согласно **"Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Приложение №8 от 12 июня 2014 года № 221-Ө**		
Источники выбросов	Техника с дизел. ДВС	Валовый выброс, т/год
Расход топлива, т/год	162	
Наименование вредного вещества	Удельные выбросы вредных веществ, г/г	
	Выбросы источников выделения ВВ, т/год	
Углерода оксид (CO)	0,1	**16,156**
	16,156	
Углеводороды (Cx Hy)	0,03	**4,847**
	4,847	
Азота оксиды (N Ox)	0,01	**1,616**
	1,616	
Серы диоксид (SO2)	0,02	**3,231**
	3,231	
Бенз(а)пирен	0,00006	**0,000**
	0,00005	
Сажа	0,0155	**2,504**
	2,504	
ИТОГО:	**28,354**	**28,354**

Таблица 5.9 Валовые выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками на период рекультивации 2020

№ ИЗА	***Передвижной источник***	
Максимально-разовые выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта рассчитаны согласно **"Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Приложение №8 от 12 июня 2014 года № 221-Ө**		
Источники выбросов	Техника с дизел. ДВС	Валовый выброс, т/год
Расход топлива, т/год	107	

№ ИЗА	Передвижной источник	
Наименование вредного вещества	Удельные выбросы вредных веществ, г/г Выбросы источников выделения ВВ, т/год	
Углерода оксид (CO)	0.1 **10,700**	**10,700**
Углеводороды (Cx Hy)	0.03 **3,210**	**3,210**
Азота оксиды (N Ox)	0.01 **1,070**	**1,070**
Серы диоксид (SO2)	0.02 **2,140**	**2,140**
Бенз(а)пирен	0.00000032 **0,00003**	**0,000**
Сажа	0.0155 **1,659**	**1,659**
ИТОГО:	**18,779**	**18,779**

Таблица 5.10 Валовые выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками (рекультивация) 2021,2022,2023 гг.

№ ИЗА	Передвижной источник	
Максимально-разовые выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта рассчитаны согласно **"Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Приложение №8 от 12 июня 2014 года № 221-Ө**		
Источники выбросов	Техника с дизел. ДВС	Валовый выброс, т/год
Расход топлива, т/год	2,5	
Наименование вредного вещества	Удельные выбросы вредных веществ, г/г Выбросы источников выделения ВВ, т/год	
Углерода оксид (CO)	0,1 **0,250**	**0,250**
Углеводороды (Cx Hy)	0.03 **0,075**	**0,075**
Азота оксиды (N Ox)	0.01 **0,025**	**0,025**
Серы диоксид (SO2)	0.02 **0,050**	**0,050**
Бенз(а)пирен	0.00000032 **0.00000008**	**0,000**
Сажа	0.0155 **0,039**	**0,039**
ИТОГО:	**0,439**	**0,439**

К основным загрязнителям атмосферного воздуха от передвижных источников относятся – углерода оксид (57 %) и углеводороды (17 %) (рисунок).

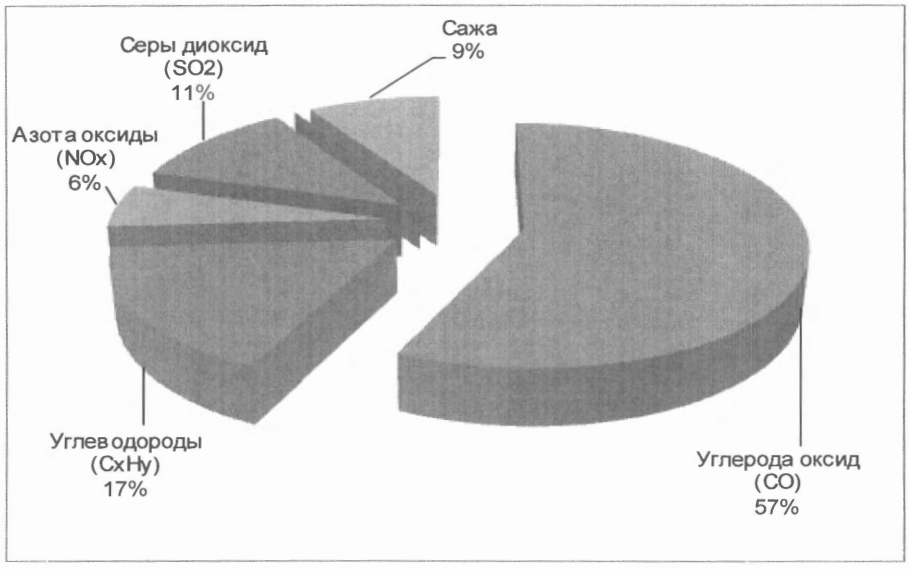


Рисунок 5.1 Основные загрязнители атмосферного воздуха от передвижных источников

5.1.4 Период эксплуатации

На период эксплуатации трубопровода выявлены следующие источники загрязнения атмосферы:

- Неплотности ЗРА и фланцевых соединений.

5.1.4.1 Стационарные источники

Всего ***1 стационарный неорганизованный*** источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Загрязнение атмосферного воздуха производится следующими вредными веществами:

- сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, меркаптаны, смесь углеводородов предельных С12-С19 от неплотностей ЗРА и фланцевых соединений.

Источник загрязнения атмосферы приведен в таблице 5.11.

Таблица 5.11 Основные стационарные источники загрязнения атмосферы

Источники выделения загрязняющих веществ		Код вещества	Наименование вещества
Наименование	Количество		
Неплотности ЗРА и фланцевых соединений	1	0333	Сероводород
		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
		0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
		1716	Смесь природных меркаптанов
		2754	Углеводороды предельные С12-19

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, наблюдаемых при строительстве, и объемы выбрасываемых вредных веществ в атмосферу приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме,м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
										точ.ист, /1конца линейного источника /центра		второго конца лин.источника / длина, ширина							
Наименование	Количество						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м3	т/год	
Неплотности ЗРА и фланцевых соединений	1	Неорганизованный	1	7001	2				29,4	5766	78	4599	3803	0333	Сероводород	0.0007		0.022	2020
														0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0076		0.24	2020
														0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0021		0.066	2020
														1716	Смесь природных меркаптанов	0.00002		0.0006	2020
														2754	Углеводороды предельные С12-19	0.0041		0.129	2020

При эксплуатации в атмосферу от стационарных источников выбрасываются загрязняющие вещества 5 - ти наименований 2 – 4 класса опасности.

Перечень и нормативная характеристика загрязняющих веществ представлены в таблице **5.13**.

Всего выбросов при эксплуатации – 0,0145 г/с, 0,458 т/год (жидких/газообразных).

Таблица 5.13 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками при эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
0333	Сероводород	0,008			2	0,0007	0,022	3,7251	2,75
0415	Смесь углеводоро-дов предельных С1-С5			50		0,0076	0,24	0	0,0048
0416	Смесь углеводоро-дов предельных С6-С10			30		0,0021	0,066	0	0,0022
1716	Смесь природных меркаптанов	0,00005			3	0,00002	0,0006	12	12
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			4	0,0041	0,129	0	0,129
	ВСЕГО:					***0,0145***	***0,458***	***15,7***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

5.1.5 Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

В соответствии с нормами проектирования вновь создаваемых предприятий в Казахстане для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Методы математического моделирования (МММ) основаны на близких к реальным ситуациям математических моделях распространения загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 2.0.360, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова письмом № 1346/25 от 03.12.2006 до 31.12.2009 г.

Расчеты выполнены с учетом максимальной нагрузки работы оборудования, при которых могут быть достигнуты максимальные приземные концентрации.

При выполнении расчетов учтены коэффициенты рельефа местности, стратификации, значения температур, скорости ветра по Западно-Казахстанской области в соответствии с данными таблицы **5.14**.

Таблица 5.14 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С (июль)	+22,4
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, град °С (январь)	-12,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13
З	14
СЗ	13
Штиль	16
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	8
Число дней с туманом	28,4
Повторяемость скорости ветра градаций14-20 м/с, %	1,5

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведены на период проведения строительных работ с учетом фоновых концентраций. В качестве фоновых концентраций принимаются результаты обобщенных данных мониторинговых наблюдений с учетом фона.

5.1.5.1 Период строительства

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ выполнен по расчетному прямоугольнику №1 с размером сторон 2410 м × 4579 м, координаты центра x –5117, y – 1917, при регламентной работе всего эксплуатируемого оборудования и обслуживающей техники, с учетом одновременности проводимых работ.

Проектом была построена расчетная СЗЗ с учетом розы ветров, представлена на рисунке 5.2.

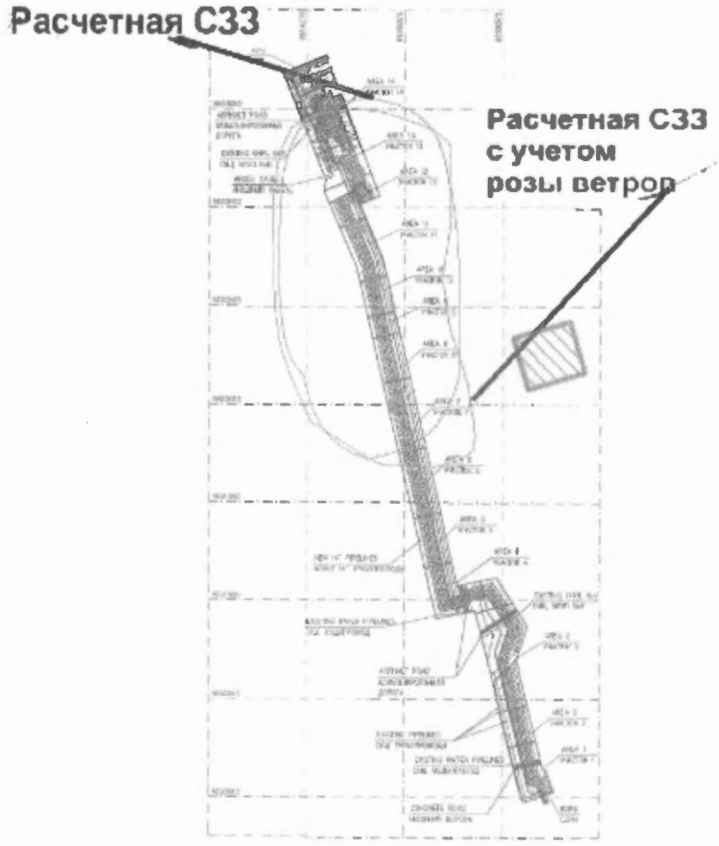


Рисунок 5.2 Расчетная СЗЗ с учетом розы ветров в период строительства и рекультивации

Наглядная интерпретация результатов расчетов рассеивания по основным загрязняющим веществам представлена на картах рассеивания, приведенных в настоящем разделе. Результаты моделирования максимальных расчетных приземных концентраций приводятся на рисунках 5.3–5.6 .

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций по участку разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания, летнего режима.

Веществом, формирующими основное загрязнение воздушной среды, является: пыль неорганическая.

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания показал, что максимальные концентрации вредных веществ наблюдаются вблизи источников загрязнения, концентрации 1 ПДК **1026 метров при рекультивации** (максимальное расстояние).

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания показал, что концентрации вредных веществ при строительстве ниже 1 ПДК по всей площадке. Таким образом, построение СЗЗ с учетом розы ветров не представляется возможным.

Проектируемые работы носят временный характер, поэтому превышения ПДК рабочей зоны по некоторым ингредиентам могут быть эпизодичны и не продолжительны.

Таким образом, превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны Карачаганакского месторождения (от 5000 м до 9440 м) не будет..

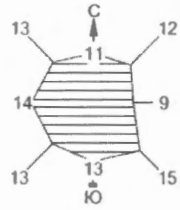
Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и концентрации загрязняющих веществ на территории рабочей промплощадки приведены в таблице **5.15**.

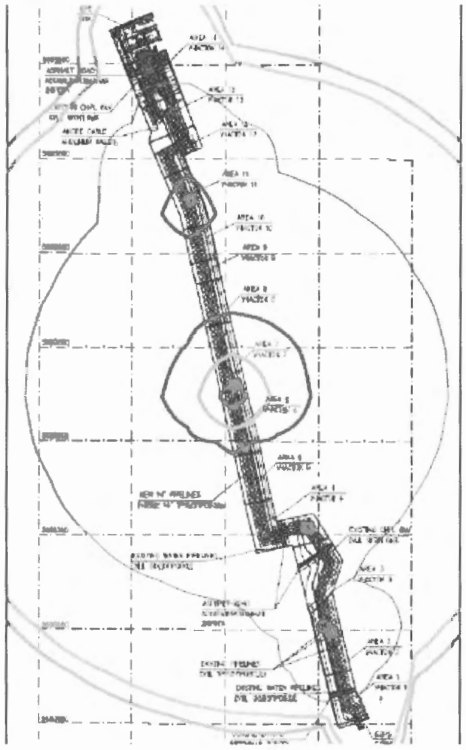
Таблица 5.15 Результаты расчета рассеивания по рабочему прямоугольнику (РП) при строительстве, доли ПДК

Код ЗВ	Наименование ЗВ и состав групп суммаций	РП
	Строительство	
0123	Оксид железо	0,0787
0143	Марганец и его соединения	0,2831
0301	Азота диоксид	0,1280
0304	Азота оксид	Min
0328	Сажа	0,0198
0330	Диоксид серы	0,1097
0337	Оксид углерода	0,0259
0342	Фтористые газообразные соединения	0,1404
0344	Фтористые неорганические соединения	0,0477
0616	Ксилол	0,2236
0703	Бенз/а/пирен	Min
2750	Сольвент нафта	0,2236
2752	Уайт-спирит	0,0089
2754	Углеводороды С12-С19	0,0351
2902	Взвешенные вещества	0,0327
2908	Пыль неорганическая	9,2963
	Группы суммации:	
__31	0301+0330	0,2378
__35	0330+0342	0,1404
__71	0342+0344	0,1780
__ПЛ	2908+2902	5,5778
	Рекультивация	
2908	Пыль неорганическая	11,901

При реализации проекта воздействие будет незначительное, локальное, временное.

Город : 004 Аксай
Объект : 0015 Модернизация внутрипромысловых трубопроводов Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния





Условные обозначения:
Расчётные прямоугольники, группа N 01

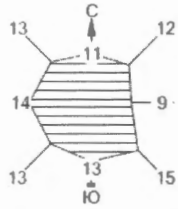
0 337 1011м.
Масштаб 1:33700

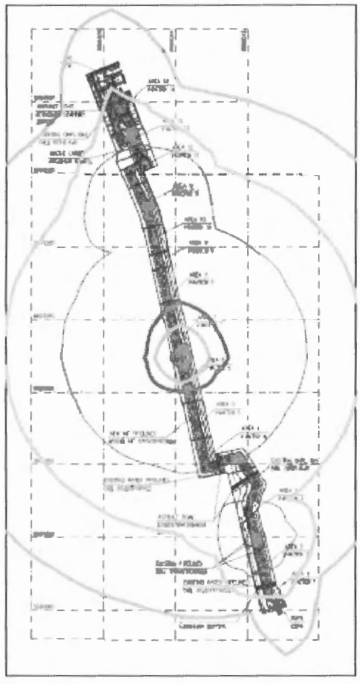
Изолинии в долях ПДК
0.046
0.050
0.100
1.000
3.595
7.143
9.273

Макс концентрация 9.2963333 ПДК достигается в точке x= 5117 y= 1797
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2410 м, высота 4579 м,
шаг расчетной сетки 241 м, количество расчетных точек 11*20

Рисунок 5.3 Пыль неорганическая (строительство)

Город : 004 Аксай
Объект : 0015 Модернизация внутрипромысловых трубопроводов Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
__ПЛ 2902+2908





Условные обозначения:
—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

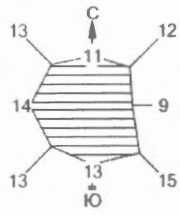
0 437 1311м.
Масштаб 1:43700

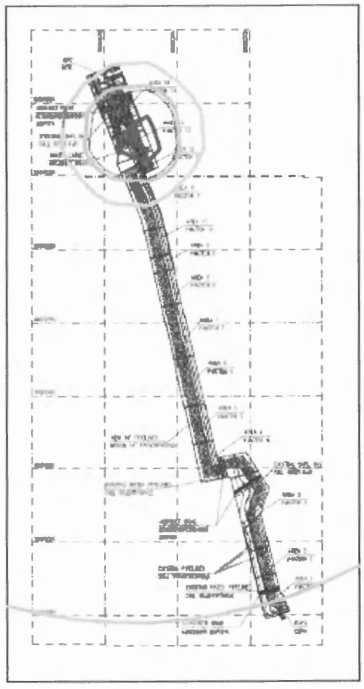
Изолинии в долях ПДК
0.027 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.000 ПДК
2.157 ПДК
4.286 ПДК
5.564 ПДК

Макс концентрация 5.5777993 ПДК достигается в точке x= 5117 y= 1797
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2410 м, высота 4579 м,
шаг расчетной сетки 241 м, количество расчетных точек 11*20

Рисунок 5.4 _ПЛ (Пыль неорганическая+Взвешенные вещества)

Город : 004 Аксай
Объект : 0015 Модернизация внутрипромысловых трубопроводов Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2750 Сольвент нафта





Условные обозначения:
—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

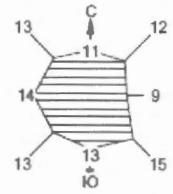
0 437 1311м.
Масштаб 1:43700

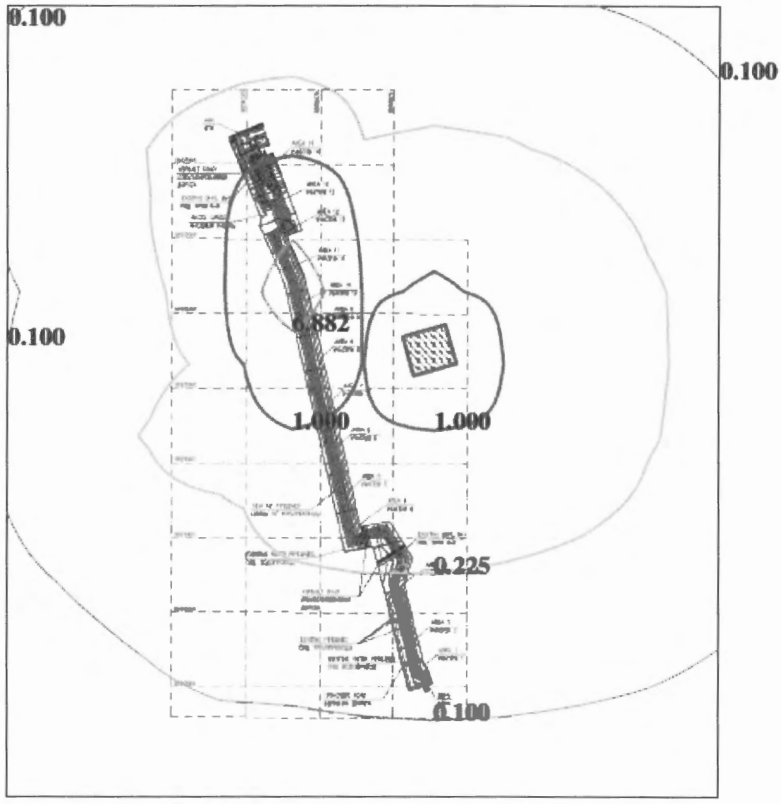
Изолинии в долях ПДК
0.002 ПДК
0.050 ПДК
0.087 ПДК
0.100 ПДК
0.172 ПДК
0.223 ПДК

Макс концентрация 0.2236739 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 3243
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 1.42 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2410 м, высота 4579 м,
шаг расчетной сетки 241 м, количество расчетных точек 11*20

Рисунок 5.5 Сольвент нафта

Город : 004 Аксай
Объект : 0015 Модернизация внутрипромысловых трубопроводов Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния





Условные обозначения:
—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
—— 0.100 ПДК
—— 0.225 ПДК
—— 1.000 ПДК
—— 6.882 ПДК

0 386 1158м.
Масштаб 1:38600

Макс концентрация 11.9012413 ПДК достигается в точке x= 4893 y= 2697
При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4780 м, высота 5258 м,
шаг расчетной сетки 478 м, количество расчетных точек 11*12

Рисунок 5.6 Пыль неорганическая (рекультивация)

5.1.6 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ

Учитывая результаты расчетов рассеивания, выбросы всех стационарных источников от проектируемых работ на период строительства, рекультивации предлагается принять в качестве ПДВ по всем загрязняющим веществам (таблицы 5.16-5.20).

Таблица 5.16 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение 2019 год		2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6011			0,009	0,005	0,009	0,005	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6011			0,001	0,0004	0,001	0,0004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид								
Организованные источники								
Производство:001	0001			0,006	0,003	0,006	0,003	2020
Неорганизованные источники								
Производство:001	6011			0,001	0,001	0,001	0,001	2020
Всего:				**0,007**	**0,004**	**0,007**	**0,004**	
(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
Производство:001	0001			0,001	0,0004	0,001	0,0004	2020
(0328) Углерод								
Организованные источники								
Производство:001	0001			0,001	0,0002	0,001	0,0002	2020
(0330) Сера диоксид								
Организованные источники								
Производство:001	0001			0,013	0,006	0,013	0,006	2020
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
Производство:001	0001			0,032	0,014	0,032	0,014	2020
Неорганизованные источники								
Производство:001	6011			0,011	0,006	0,011	0,006	2020
Всего:				**0,043**	**0,02**	**0,043**	**0,02**	
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6011			0,001	0,0003	0,001	0,0003	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6011			0,003	0,001	0,003	0,001	2020
(0616) Диметилбензол								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6013			0,0188	0,0017	0,0188	0,0017	2020
(0703) Бенз/а/пирен								
Организованные источники								
Производство:001	0001			0,000000002	1E-10	0,000000002	1E-10	2020

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение 2019 год		2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(2750) Сольвент нафта								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6013			0,0317	0,002	0,0317	0,002	2020
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6013			0,0097	0,0007	0,0097	0,0007	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6012			0,139	0,04	0,139	0,04	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6013			0,0072	0,001	0,0072	0,001	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Неорганизованные источники								
Производство:001	6008			0,52	0,8	0,52	0,8	2020
	6009			0,122	0,26	0,122	0,26	2020
	6010			0,04	0,014	0,04	0,014	2020
	6011			0,001	0,001	0,001	0,001	2020
Всего:				**0,683**	**1,075**	**0,683**	**1,075**	2020
Всего по предприятию:				**0,968**	**1,158**	**0,968**	**1,158**	2020
Твердые:				0,700	1,081	0,700	1,081	2020
Жидкие и газообразные:				0,268	0,077	0,268	0,077	2020

Таблица 5.17 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рекультивации

Производство	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ
		существующее положение на 2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год					г/с	т/год	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)														
Неорганизованные источники														
Производство:	6001			0.52	1.02							0.52	1.02	2020
	6002			0.122	0.1							0.122	0.1	2020
	6003			2.51	20.53							2.51	20.53	2020
	6004			0.312	0.06							0.312	0.06	2020
	6005			0.52	1.02							0.52	1.02	2020
	6006			0.312	0.04	0.312	0.04	0.312	0.04	0.312	0.04	0.312	0.04	2020
	6007			0.075	0.001	0.05	0.0007	0.05	0.0007	0.05	0.0007	0.075	0.001	2020
Всего:				**4.371**	**22.771**	**0.362**	**0.041**	**0.362**	**0.041**	**0.362**	**0.041**	**4.371**	**22.771**	2020
Всего по предприятию:				**4.371**	**22.771**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**4.371**	**22.771**	2020
Твердые:				**4.371**	**22.771**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**4.371**	**22.771**	2020
Газообразные, жидкие:														

Таблица 5.18 Суммарные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и рекультивации

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ
		Существующее положение 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0123) Железо (II, III) оксиды														
Неорганизованные источники														
Производство:	6011			0.009	0.005							0.009	0.005	2020
(0143) Марганец и его соединения														
Неорганизованные источники														
Производство:	6011			0.001	0.0004							0.001	0.0004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид														
Организованные источники														
Производство:	0001			0.006	0.003							0.006	0.003	2020
Неорганизованные источники														
Производство:	6011			0.001	0.001							0.001	0.001	2020
Всего:				0.007	0.004							0,007	0.004	2020
(0304) Азот (II) оксид														
Организованные источники														
Производство:	1			0.001	0.0004							0.001	0.0004	2020
(0328) Углерод														
Организованные источники														
Производство:	1			0.001	0.0002							0.001	0.0002	2020

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ
		Существующее положение 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0330) Сера диоксид														
Организованные источники														
Производство:	1			0.013	0.006							0.013	0.006	2020
(0337) Углерод оксид														
Организованные источники														
Производство:	1			0.032	0.014							0.032	0.014	2020
Неорганизованные источники														
Производство:	6011			0.011	0.006							0.011	0.006	2020
Всего:				0.043	0.02							0,043	0.02	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения														
Неорганизованные источники														
Производство:	6011			0.001	0.0003							0.001	0.0003	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые														
Неорганизованные источники														
Производство:	6011			0.003	0.001							0.003	0.001	2020
(0616) Диметилбензол														
Неорганизованные источники														
Производство:	6013			0.0188	0.0017							0.0188	0.0017	2020
(0703) Бенз/а/пирен														
Организованные источники														

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ
		Существующее положение 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Производство:	1			2E-09	1.00E-10							0,000000002	1.00E-10	2020
(2750) Сольвент нафта														
Неорганизованные источники														
Производство:	6013			0.0317	0.002							0.0317	0.002	2020
(2752) Уайт-спирит														
Неорганизованные источники														
Производство:	6013			0.0097	0.0007							0.0097	0.0007	2020
(2754) Алканы С12-19														
Неорганизованные источники														
Производство:	6012			0.139	0.04							0.139	0.04	2020
(2902) Взвешенные частицы														
Неорганизованные источники														
Производство:	6013			0.0072	0.001							0.0072	0.001	2020
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния														
Неорганизованные источники														
Производство:	6001			0.52	1.02							0.52	1.02	2020
	6002			0.122	0.1							0.122	0.1	2020
	6003			2.51	20.53							2.51	20.53	2020
	6004			0.312	0.06							0.312	0.06	2020
	6005			0.52	1.02							0.52	1.02	2020

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ
		Существующее положение 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
	6006			0.312	0.04	0.312	0.04	0.312	0.04	0.312	0.04	0.312	0.04	2020
	6007			0.075	0.001	0.05	0.0007	0.05	0.0007	0.05	0.0007	0.075	0.001	2020
	6008			0.52	0.8							0.52	0.8	2020
	6009			0.122	0.26							0.122	0.26	2020
	6010			0.04	0.014							0.04	0.014	2020
	6011			0.001	0.001							0.001	0.001	2020
Всего:				5.054	23.846							5.054	23.846	2020
Всего по предприятию:				**5.339**	**23.929**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**5.339**	**23.929**	2020
Твердые:				**5.071**	**23.852**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**0.362**	**0.0407**	**5.071**	**23.852**	2020
Жидкие и газообразные:				**0.268**	**0.076**							**0.268**	**0.076**	2020

Таблица 5.19 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		Существующее положение 2019 год		2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0333) Сероводород								
Неорганизованные источники								
Производство:001	7001			0.0007	0.022	0.0007	0.022	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Неорганизованные источники								
Производство:001	7001			0.0076	0.24	0.0076	0.24	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10								
Неорганизованные источники								
Производство:001	7001			0.0021	0.066	0.0021	0.066	2021
(1716) Смесь природных меркаптанов								
Неорганизованные источники								
Производство:001	7001			0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2021
(2754) Алканы С12-19								
Неорганизованные источники								
Производство:001	7001			0.0041	0.129	0.0041	0.129	2021
Всего по предприятию:				**0.0145**	**0.458**	**0.0145**	**0.458**	2021
Твердые:								
Газообразные и жидкие:				**0.0145**	**0.458**	**0.0145**	**0.458**	2021

5.1.7 Сведения о санитарно-защитной зоне

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237 от 20 марта 2015 года для объектов с технологическими процессами, являющихся источниками неблагоприятного воздействия на среду обитания и здоровье человека, в составе проекта строительства объекта обосновывается размер СЗЗ, определяемой на полную проектную мощность действия объекта.

Проектируемые объекты находятся внутри установленной СЗЗ. В рамках проекта был проведен расчет СЗЗ для нового объекта с учетом розы ветров. Расчетная СЗЗ и расчетная СЗЗ с учетом розы ветров представлены на рисунке 5.2.

Расчет рассеивания был произведен по следующим вариантам: этап строительства, рекультивации и этап эксплуатации.

Проектируемые работы на этапе строительства и рекультивации носят временный характер, поэтому максимальные приземные концентрации эпизодичны и не продолжительны.

Максимальная длина расчетной СЗЗ с учетом розы ветров при рекультивации составляет 1026 м в юго-восточном направлении. При эксплуатации все приземные концентрации ниже одного ПДК на всей территории объекта.

Так как работы будут вестись на территории существующего объекта и проектируемая деятельность не внесет каких-либо существенных изменений в состояние атмосферного

воздуха, считаем нецелесообразным вносить изменения в размеры утвержденной санитарно-защитной зоны для Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. По проекту площадь расчетной СЗЗ КНГКМ (2018) составляет - 513.7 км ^{2} и периметр СЗЗ - 98.96 км. Размер СЗЗ от 5000 м в юго-западном направлении до 9440 м в юго-восточном направлении (согласно заключению Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК №223 от 18.05.2015 года- Приложение 3).

Таким образом, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237 проектируемый объект относится к первому классу опасности и I-категории согласно статье 40 Экологического Кодекса РК № 212 от 09.01.2007

5.1.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

Проведение работ планируется в промышленной зоне, на территории Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.

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

На период строительства и рекультивации:

- увлажнение (пылеподавление) территории при проведении земляных работ;
- своевременное и качественное обслуживание техники;
- использование автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам РК;
- организация движения транспорта по существующим дорогам.

На период эксплуатации:

- Строгое соблюдение всех технологических параметров;
- Организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования;
- Автоматизация технологических процессов, трубопроводной системы, позволяющая контролировать герметичность систем;
- Герметизация технологической системы трубопроводов и сооружений;
- Проведение профилактических технических работ;
- Защита оборудования и трубопроводов от коррозии;
- Защита оборудования и трубопроводов от превышения давления.

5.1.9 Выводы

Период строительства и рекультивации

При реализации намечаемой деятельности на территории будет наблюдаться воздействие на атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников загрязнения.

Оценка предлагаемых проектных решений показала, что суммарные объемы выбросов вредных веществ за весь период работ составят: 67,133 т/год (таблица 5.20).

Таблица 5.20 Валовые выбросы загрязняющих веществ от проектируемых работ

Этапы проведения работ	От стационарных источников, т/год	От передвижных источников, т/год	Суммарный объем, т/год
Этап строительства	1,158	28,354	29,512

Этапы проведения работ	От стационарных источников, т/год	От передвижных источников, т/год	Суммарный объем, т/год
Этап рекультивации 2020	22,771	18,779	41,55
Суммарный объем	23,929	47,133	71,062
Этап рекультивации 2021, 2022,2023 гг	0,0407	0,439	0,4797

При проведении проектируемых работ основные выбросы будут наблюдаться при работе строительной техники, а также при проведении земляных работ.

Воздействие будет незначительное, ограниченное, временное.

Эксплуатация

Проектом предусматривается замена существующего трубопровода на новый.

При реализации намечаемой деятельности при эксплуатации будет наблюдаться воздействие на атмосферный воздух от неплотностей ЗРА и фланцевых соединений.

Всего выбросов при эксплуатации – 0,0145 г/с, 0,458 т/год (жидких/газообразных).

Веществом, формирующими основное загрязнение воздушной среды, является: диоксид серы, смесь природных меркаптанов, соответственно, основной группой суммации являются группа суммации диоксида азота и диоксида серы.

Воздействие будет незначительное, локальное, длительное.

Проектируемые работы не окажут сверхнормативного воздействия на качество атмосферного воздуха в населенных пунктах в виду локального и временного характера воздействия указанных источников выбросов.

5.2 Физическое воздействие

В процессе проектных работ будет наблюдаться воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье персонала.

Физические факторы включают:

- шум;
- вибрацию;
- электромагнитное излучение;
- освещение.

На этапе проектируемых работ к источникам физического воздействия относятся: автотранспорт, технологическое оборудование, осветительная техника.

5.2.1 Виды физического воздействия

Виды физического воздействия определены в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан. Глава 4. Экологическое нормирование. Статья 23. Нормативы качества окружающей среды и порядок их установления 2) нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе предельно допустимых уровней шума, вибрации, магнитных полей, радиоактивности, тепла и иных физических воздействий.

5.2.1.1 Шум

При проектировании необходимо руководствоваться нормативными требованиями к уровню шума:

- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45 дБА.

Оценкой воздействия на окружающую среду от источников шума является определение уровня шума, исходящего от технологического и вспомогательного оборудования, элементов инфраструктуры и транспортных средств.

В период строительства и рекультивации

Основными источниками шумового воздействия на этапе строительства и рекультивации являются:

- автотранспорт (автосамосвалы, бульдозеры, катки, экскаваторы) при земляных работах;
- автотранспорт (трактора, краны) при строительных и монтажных работах;
- автотранспорт (автогрейдеры, бульдозеры, краны) для демонтажных работ;
- поливомоечная машина (прикатывание и полив водой).
- катки (уплотнение грунта).

Техника во время проведения работ будет распределена по всей площадке. Движение автотранспорта будет происходить по существующим и новым автодорогам.

Однако использование этой техники носит кратковременный характер, а участок проведения работ достаточно далеко расположен от населенных пунктов, что позволяет защитить население от шумового воздействия.

5.2.1.2 Вибрация

Учитывая, что район работ достаточно удален от ближайших населенных пунктов, максимальные уровни вибрации от всего используемого оборудования и техники на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать установленных предельно-допустимых уровней.

В соответствии с СанПиН РК 3.01.032-97 в жилых помещениях корректированный уровень виброускорения не должен превышать 80 дБ, виброскорости – 72 дБ. С учетом поправок к допустимым уровням вибрации: при постоянной вибрации – ноль, не постоянной – минус 10 дБ и с учетом времени суток – с 7 до 23 часов – плюс 5, с 23 до 7 часов – ноль.

5.2.1.3 Электромагнитное излучение

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

5.2.1.4 Освещение

Воздействие освещения будет ограничено территорией проведения работ и не окажет негативного влияния на рабочих и население.

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

5.2.2 Расчет шумового воздействия и моделирование уровня в приземном слое

Расчет шумового воздействия проводится с целью проверки соответствия шумовых характеристик установленным нормам в рабочей зоне.

При расчётах учитываются закономерности распространения уровня шума при удалении от него и другие зависимости природы акустики. Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц, а также эквивалентные уровни звука La по среднегеометрическим частотам.

Оценка шумового воздействия проведена на наихудший случай совпадения по времени источников шума постоянного и непостоянного действия (в дневное время) и с учетом звукопоглощающих и звукоотражающих свойств материалов экранирующих зданий и сооружений проектируемых объектов.

Затухание звукового давления на расстоянии определяется согласно ГОСТ 12.1.003-2014 по формуле 1:

$$D_{звук} = 20\lg r, \quad где \qquad (1)$$

$D_{звук}$ - затухание звукового давления;
r – расстояние от акустического центра источника шума до расчётной точки.

Если строительная техника состоит из двух и более компонентов, то для установок такого типа необходимо использовать значения звукового давления для каждого компонента. Используются следующие значения для расчёта уровня шума при выполнении строительных работ:

3 дБ(А) для каждой единицы оборудования, состоящей из двух компонентов,
5 дБ(А) для каждой единицы оборудования, состоящей из трех компонентов.

Для расчёта воздействия шума на окружающую среду используют следующие исходные параметры: источник наибольшего воздействия шумового давления и одновременную работу трёх компонентов.

5.2.2.1 Результаты расчетов

Расчет произведен на этап строительства

Исходные данные: источник наибольшего воздействия шумового давления – работа автосамосвала, который составляет 78 дБ(А). Уровень максимального звукового воздействия составит: 78 дБ(А) + 5 дБ(А) = 83 дБ(А)

Расчетные уровни затухания звукового давления на расстоянии, возникающие от нескольких источников на этапе строительства приведены на рис. 5.7

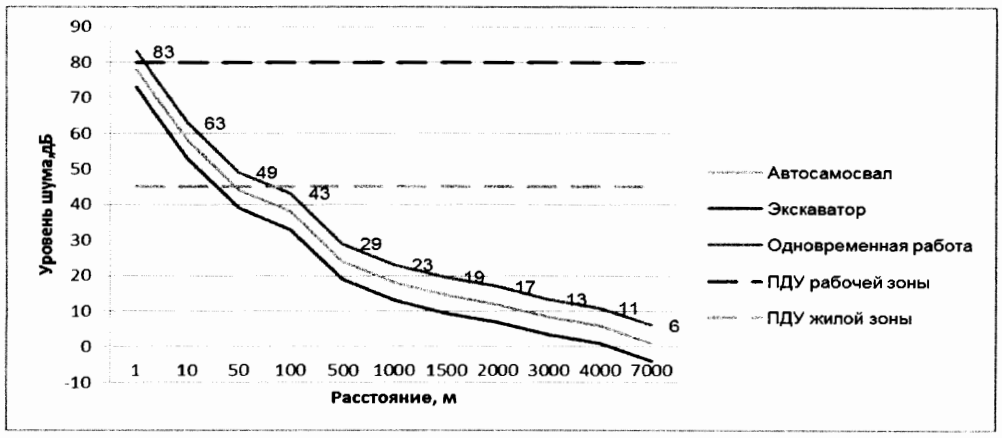


Рисунок 5.7 Расчетные уровни затухания звукового давления на расстоянии в период строительства

Затухание звукового давления прослеживается с увеличением расстояния. Уровень шума от наиболее важных источников и от суммации источников шума (одновременная работа оборудования) в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны будет соответствовать требованиям уровня шума.

5.2.3 Выводы

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных при строительстве и эксплуатации, уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения, освещенности) на персонал и население ближайших жилых застроек не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

При проектировании объектов необходимо предусмотреть использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТ, СанПиН, СниП и требованиями международных документов.

Значимость воздействий намечаемой деятельности по физическим факторам оценивается по следующим параметрам на этап строительно-монтажных работ, включая рекультивацию привидена ниже. (таблица 5.21)

Таблица 5.21 Градация значимости физических факторов воздействия

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, балл
Шум	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) (1)	Средней продолжительности 2	Незначительное воздействие (1)	**Воздействие низкой значимости 2**
Вибрация	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) (1)	Средней продолжительности 2	Незначительное воздействие (1)	**Воздействие низкой значимости 2**
Электромагнитное излучение	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) (1)	Средней продолжительности 2	Незначительное воздействие (1)	**Воздействие низкой значимости 2**

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, балл
Освещение	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) (1)	Средней продолжительности 2	Незначительное воздействие (1)	**Воздействие низкой значимости 2**

Таким образом, уровень физического воздействия будет минимальным при соблюдении проектом предусмотренных решений по уменьшению шума.

5.3 Охрана недр

Охрана недр осуществляется в строгом соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», который устанавливает общие экологические требования к Недропользователям при проведении операций.

Согласно данному закону, изъятие участков недр, представляющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, не допускается.

Поверхностные геомеханические нарушения будут связаны с земляными работами при прокладке трубопроводов. Данные работы не приведут к образованию новых форм рельефа, существенному перераспределению поверхностного стока и нарушению режима подземных вод ввиду незначительного объема, перемещаемого грунта.

Принимая во внимание незначительные объемы земляных работ, считаем, что изменение физических характеристик недр маловероятно.

Проведение планировочных решений не приведет к изменению рельефа.

В целом, воздействия на геологическую среду, рельеф и ландшафты будет минимальным, иметь преимущественно локальный характер, как по последствиям, так и по масштабам и интенсивности их проявлений.

5.3.1 Выводы

Анализ объема проектируемых работ показал, что:

- на территории проектируемых работ не ожидается какого-либо рода сейсмических проявлений, обусловленных антропогенной деятельностью;
- поверхностные геомеханические нарушения будут связаны с земляными/планировочными работами;
- воздействие будет иметь незначительную степень интенсивности.

Таким образом, воздействие на инженерно-геологические условия территории будет низкой значимости (таблица 5.22).

Таблица 5.22 Оценка воздействия на геологическую среду

Вид воздействия	Пространственный масштаб, Балл	Временной масштаб, Балл	Интенсивность воздействия, Балл	Значимость, баллы
Механические нарушения поверхностного слоя (строительство, включая работы по рекультивации)	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 2

5.4 Охрана поверхностных и подземных вод

В данном разделе рассматриваются возможные нарушения состояния водных ресурсов при осуществлении проекта модернизации внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 3.

К потенциальным источникам воздействия относятся:

- поверхностные (дождевые, талые) сточные воды в результате фильтрации в грунтовую среду;
- подтопление территории (подъем уровня грунтовых вод).

5.4.1 Поверхностные воды

Гидрогеографическая сеть района представлена реками Березовка, балками Кончубай и Калминовка.

Расстояния от проектируемого объекта до водных объектов приведены в таблице 5.23.

Таблица 5.23 Расстояние от проектируемого объекта до ближайших водных объектов

Ближайшие водные объекты	Расстояния (м)
Р.Березовка	7550
Балка Калминовка	3520
Балка Кончубай	1320

Поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемых объектов, то намечаемая деятельность воздействия на поверхностные воды оказывать не будет.

Транспортировка необходимых материалов и оборудования будет осуществляться по имеющимся и новым транспортным подъездным путям.

Вероятность загрязнения поверхностных источников исключается.

5.4.2 Подземные воды

5.4.2.1 Естественная защищенность подземных вод

Грунтовые воды на проектируемом участке залегают на глубине более 10 м. Основным источником питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки. Минерализация грунтовых вод колеблется от 0,85 г/л – 2 г/л до 5 г/л – 10 г/л. По химическому составу воды в основном относятся к гидрокарбонатно-кальциевому типу.

В настоящее время используется общепринятая в гидрогеологии методика бальной оценки защищенности подземных вод грунтовых водоносных горизонтов от загрязнения. Сумма баллов, зависящая от градации глубин залегания грунтовых вод, мощности и литологии слабопроницаемых отложений, определяет степень защищенности грунтовых вод. По сумме баллов выделяется шесть категорий их защищенности (табл.5.24).

Таблица 5.24 Категория защищенности грунтовых вод по сумме баллов

Категория защищенности	I	II	III	IV	V	VI
Сумма баллов	Менее 5	5 - 10	10 - 15	15 – 20	20 - 25	Более 20

Наиболее благоприятными являются условия защищенности соответствующие категории VI, наименее благоприятные – категории I.

В соответствии с качественной оценкой защищенности подземных вод, разработанной Гольдбергом, подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта района работ слабо защищены (3 балла – I категория).

Нижне -среднечетвертичные делювиальные отложения с поверхности представлены маломощными (2,3 м) суглинистыми отложениями (3 балла), грунтовые воды имеют глубину залегания менее 10 м (1 балл).

5.4.2.2 Воздействие на подземные воды

Загрязнение подземных вод в районе расположения проектируемого объекта может происходить посредством фильтрации загрязненных вод через грунтовую среду и путем попадания их в почво-грунты с атмосферными осадками.

В силу временности техногенного воздействия проектируемых работ на гидродинамическую систему будет дана оценка воздействия только на верхний водоносный горизонт (верхняя зона), как на наиболее чувствительную геоэкологическую составляющую при данных условиях техногенеза.

Объем работ включает работы по модернизации внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 4.

Согласно проведенным изысканиям подземные воды в районе расположения объекта залегают на глубине 10 м от поверхности. Таким образом, даже в случае нарушения целостности трубопровода и наличия утечки нефтеконденсатной жидкости из нее, поступления нефти непосредственно в подземные воды не будет наблюдаться.

В случае просачивания нефти или аварийной утечки может произойти загрязнение грунта, а затем загрязнение поверхностного стока путем фильтрации через загрязненные грунты. Для предотвращения коррозии предусмотрено использования многослойной изоляции труб.

Для своевременного реагирования на утечки необходимо вести тщательный контроль расходов нефтеконденсатной жидкости. .

В штатном режиме проведения планируемых работ не прогнозируется попадание загрязняющих веществ в подземные воды. Предусмотренные конструктивные особенности по обустройству производственных площадок позволяют исключить загрязнение подземных вод.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по исключению случаев загрязнения подземных вод на этапе строительства, включая работы по рекультивации:

- планировка территории площадки, бетонирование площадки в целях устранения протечек и проливов;
- вся вода с территории отводится в пониженные места рельефа.
- поверхностные сточные воды, собранные на площадках с твердым покрытием, будут направляться в дренажные колодцы. По мере наполнения предусматривается вывоз по договору со спец. организациями;
- на промплощадке предусмотрена единая герметизированная система сбора и утилизации всех образующихся отходов предприятия;
- полная герметизация технологической системы трубопроводов и сооружений;

- автоматизация системы, позволяющая надежно контролировать герметичность технологического процесса;
- тщательный контроль качества сварных соединений;
- усиленная защита трубопроводов от коррозии как при надземной, так и подземной прокладке.

Согласно принятым проектным решениям возможное воздействие на дневную поверхность и проникновение в подземные воды будет минимальным.

Таким образом, пространственный масштаб этих воздействий - локальный, средней продолжительности по времени, интенсивность воздействия – незначительная.

5.4.3 Рекомендации по охране поверхностных и подземных вод

При осуществлении планируемой деятельности рекомендуется следующие мероприятия:

- организовать упорядоченное движение автотранспорта и другой техники по определенным маршрутам;
- земляные работы проводить в пределах выделенной полосы земель;
- обеспечить производственный контроль за соблюдением технологий при строительстве;
- на этапе рекультивации: транспортирование удобрений в специально оборудованных транспортных средствах, исключающих возможность рассыпания удобрений или их утечки;
- исключить возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могли бы привести к попаданию нефтепродуктов и других вредных веществ в подземные воды.

5.4.4 Выводы

Анализ принятых проектных решений показал, что воздействие на гидрогеологическую среду будет низким.

Поступление загрязняющих веществ будет сведено к минимуму, так как проведение работ будет выполняться согласно нормативных требований и соблюдаться мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

5.5 Водопотребление и водоотведение

5.5.1 Решения по водопотреблению

В данном разделе рассмотрен баланс водопотребления и водоотведения и определены объемы:

- на этап строительно-монтажных работ;
- на этап рекультивации.

Выделяют две основные категории водопотребления:

- хозяйственно-питьевое и бытовое - потребление воды для удовлетворения питьевых, бытовых нужд персонала;

производстственное – потребление воды для технологических нужд производства.

Сроки проведения работ и количество задействованного персонала представлены в таблице 5.25.

Таблица 5.25 Сроки выполнения работ

Наименование	Сроки проектируемых работ	Количество персонала, человек
Строительство	2020 год, (259 дней)	90 чел
Техническая рекультивация	2020 год , 28 дней (снятие/ нанесение ПСП)	28 чел
Биологическая рекультивация	2020 год -21 дней 2021 год – 14 дней 2022 год -14 дней 2023 год -14 дней	4 чел 3 чел 3 чел 3 чел

Планируется организовать выездное питание.

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на территории месторождения Карачаганак приняты и разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

5.5.2 Источниками водоснабжения

Источниками водоснабжения на этап строительства, рекультивации являются:

- на питьевые нужды – бутилированная вода;
- на производственные нужды (пылеподавление при земляных работах) – ирригационные лагуны;
- на гидравлические испытания – техническая вода с КПК.

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на территории месторождения Карачаганак приняты и разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

5.5.3 Расчет на этап строительно-монтажных работ

Водопотребление и водоотведение на хозяйственно-бытовые нужды, проживающих в существующем вахтовом посёлке, учтены в водопотреблении и водоотведении вахтового посёлка.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение:

- хоз-питьевые нужды работающего персонала.

Производственное водоснабжение:

- увлажнение грунта при земляных работах,
- гидравлическое испытание трубопроводов.

Хоз-питьевые нужды работающего персонала: Для питьевых нужд работающего персонала будет доставляться автотранспортом бутилированная вода питьевого качества. Среднесуточный расход воды на 1 человека – 2 литра в сутки («Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28.02.2015) .

Увлажнение грунта: Объём технической воды, используемой для увлажнения грунта при земляных работах на пылеподавление и уплотнение грунта при строительстве, составляет 0,1 м^3 для 1 м^3 грунта согласно ЭСН РК 8.04-01-2015.

Гидравлическое испытание трубопроводов: По окончанию монтажно-строительных работ производится гидравлическое испытание на герметичность трубопроводов. Объём технической воды, используемой для гидравлического испытания на герметичность трубопроводов приведен в таблице 5.26.

Расчёт объёмов водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды на период строительно-монтажных работ представлен в таблице 5.27.

Таблица 5.26 Расчет на гидравлические испытания

Объект гидроиспытания	Число π	Внутренний радиус трубы (r),м	Длина участка трубы, подвергаемого гидравлическому испытанию (L), м	Объем воды на гидравлическое испытания, м^3
Подземная труба				
Труба 14"	3,14	0,167	4116	360,444
Итого				360,444

Работы по заправке систем охлаждения транспортных средств, а также мойка машин будут производиться Подрядчиком за пределами территории месторождения по договору со специализированной компанией.

Таблица 5.27 Расчёт объёмов водопотребления и водоотведения на этапе строительства

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	Примечание
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/год	
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
1	На хозяйственно-питьевые нужды	90 чел	2 л/сут	259	0,180	46,620	0,180	46,620	-	Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28.02.2015
	Всего:				**0,180**	**46,620**	**0,180**	**46,620**	-	
На производственные нужды										
1	На увлажнение грунта при земляных работах	69242 м³	0,1 м³/м³	259	26,734	6924,200			6924,200	ЭСН РК 8.04-01-2015
2	Гидравлическое испытание трубопроводов					360,444		360,444		
	Всего:				**26,734**	**7284,644**		**360,444**	**6924,200**	

5.5.4 Этап рекультивации

Хозяйственно-питьевое водоснабжение:

- хоз-питьевые нужды работающего персонала,

Производственное водоснабжение:

- увлажнение грунта при земляных работах,
- полив.

Хоз-питьевые нужды работающего персонала

Среднесуточный расход воды на 1 человека – 2 литра в сутки («Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28.02.2015).

Увлажнение грунта

Объём технической воды, используемой для увлажнения грунта при земляных работах на пылеподавление, составляет 0,1 м^3 для 1 м^3 грунта согласно ЭСН РК 8.04-01-2015.

Полив трав

На полив трав (житняка) (Сборник 47 «Озеленение. Защита лесонасаждения» - единичная расценка Е0147-316-5 «Полив одноразовый дождевальными шлейфами, трактором, норма полива): 0,03 м^3/м^2.

Расчёт объёмов водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды на период технической и биологической рекультивации представлен в таблице 5.28

Таблица 5.28 Расчёт объёмов водопотребления и водоотведения на этапе технической и биологической рекультивации

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери,	Примечание
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/год	
Технический этап рекультивация										
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
1	На хозяйственно-питьевые нужды	28	2 л/сут	28	0,056	1,568	0,056	1,568	-	
	Всего:				**0,056**	**1,568**	**0,056**	**1,568**	-	
На производственные нужды										
1	На увлажнение грунта при земляных работах (при снятии и нанесении)	169262м³	0,1 м³/м³	28	1209,014	33852,400			33852,400	ЭСН РК 8.04-01-2015
	Всего:				**1209,014**	**33852,400**			**33852,400**	
Биологический этап рекультивации										
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
1	На хозяйственно-питьевые нужды (1-ый год)	4	2 л/сут	21	0,008	0,168	0,008	0,168	-	
2	На хозяйственно-питьевые нужды (2-ой год)	3	2 л/сут	14	0,006	0,084	0,006	0,084	-	
3	На хозяйственно-питьевые нужды (3-ий год)	3	2 л/сут	14	0,006	0,084	0,006	0,084	-	
4	На хозяйственно-питьевые нужды (4-ый год)	3	1 л/сут	14	0,006	0,084	0,006	0,084	-	
На производственные нужды										
1	Полив житняка (только 1-ый год)	306534 м²	0,03 м³/м²	-	-	9196,020			9196,020	Сборник 47 «Озеленение. Защитв лесонасаждения»
	Всего:					**9196,020**			**9196,020**	

5.5.5 Решения по водоотведению

Канализационные стоки от хозяйственно-питьевого потребления направляются на существующую ситему канализации КПК.

От производственного потребления и от гидравлического испытания на очистные сооружения производственно ливневых стоков КПК.

Так как сброс сточных вод в природные объекты не производится, то расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не выполняется.

5.5.6 Выводы

На основе анализа проектных решений можно сделать вывод, что все технологические решения по водоснабжению и водоотведению приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Суммарные объемы водопотребления и водоотведения на этапе строительства включая первый год рекультивации приведены в таблице 5.29.

Загрязнение окружающей среды в результате водоотведения не ожидается.

Проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов.

Таблица 5.29 Объемы водопотребления и водоотведения, 2020 г.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	Примечание
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/год	
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
Строительство										
1	Этап строительства	90 чел	2 л/сут	259	0,180	46,620	0,180	46,620	-	
Рекультивация										
1	Технический этап	28 чел	2л/сут	28	0,056	1,568	0,056	1,568		
2	Биологический этап	4 чел	2л/сут	21	0,008	0,168	0,008	0,168		
Всего на хоз-питьевые нужды:					**0,244**	**48,356**	**0,244**	**48,356**	**-**	
На производственные нужды										
Строительство										
1	На увлажнение грунта при земляных работах	69242 м³	0,1 м³/м³	259	26,734	6924,200			6924,200	ЭСН РК 8.04-01-2015
2	Гидравлическое испытание трубопровода					360,444		360,444		
Рекультивация										
1	На увлажнение грунта при земляных работах (при снятии)	169262м³	0,1 м³/м³	28	1209,014	33852,400	-		33852,400	
2	Полив житняка (только 1-ый год)	306534м²	0,03 м³/м²	-		9196,020	-	-	9196,020	
Всего на производственные нужды:					**1235,749**	**50333,064**		**360,444**	**49972,620**	

Таблица 5.30 Объемы водопотребления и водоотведения, 2021-2023 г.

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери,	Примечание
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/год	
Биологический этап рекультивации ,2021 год										
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
1	На хозяйственно-питьевые нужды	3 чел	2 л/сут	14	0,006	0,084				
Биологический этап рекультивации ,2022 год										
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
1	На хозяйственно-питьевые нужды	3 чел	2 л/сут	14	0,006	0,084			-	
Биологический этап рекультивации ,2023 год										
На хозяйственно-питьевые и бытовые нужды										
1	На хозяйственно-питьевые нужд	3 чел	2 л/сут	14	0,006	0,084			-	

5.6 Охрана почвенного и растительного покрова

В данном разделе будут проанализированы основные виды и степень техногенного воздействия на почвенно-растительный покров при реализации проекта «Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод – 4.» на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении, даны природоохранные мероприятия. Оценка воздействия приведена на основании «Методологии проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», Алматы 2007.

Согласно почвенной карте, почвенный покров на изучаемой территории представлен темно-каштановыми карбонатными среднемощными, темно-каштановыми среднемощными, темно-каштановыми среднесолонцеватыми среднемощными и лугово-каштановыми среднемощными. (Раздел 3.5).

Содержание гумуса в аккумулятивном горизонте колеблется в пределах от 0 до 3,42 %, к низу оно постепенно уменьшается. Обменные катионы представлены главным образом кальцием и магнием.

Проектом рекомендуется снятие плодородного слоя мощностью 550-800 мм.

Основными фактором воздействия на почвенно-растительный покров является:

- использование земель;
- механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы.

5.6.1 Использование земель

Земли, подлежащие под строительство находятся в пределах земельного отвода. При модернизации внутрипромысловых трубопроводов будут проводиться земляные работы. Перед началом работ будет произведено снятие плодородного слоя почвы – 550-800 мм.

5.6.2 Механические нарушения почвенно-растительного покрова

Одним из основных требований Казахстанского природоохранного законодательства к охране почв является снятие и сохранение плодородного слоя почвы перед началом строительных работ, чтобы впоследствии его использовать для рекультивации (ст. 217 Экологического кодекса РК). Согласно инженерным изысканиям и проектным решением рекомендуется снятие плодородного слоя мощностью 550-800 мм.

Механическое воздействие будет, главным образом, на поверхностный слой земли и будет распространяться при движении спецтехники до глубины 0,15 м.

Район проведения работ обеспечен дорогой, интенсивность механических нарушений при передвижении транспорта вне дорог будет слабым. Работы будут проводиться в пределах отведенной территории.

5.6.3 Загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы

Загрязнение почвенно-растительного покрова будет наблюдаться в основном при работе спецтехники.

При работе спецтехники в атмосферу выбрасываются твердые вещества (пыль, сажа), оксиды углерода и азота, сернистый ангидрид, углеводороды и т.д. Эти вещества,

выпадая из атмосферы в почву, могут влиять на ее качество. Из почвы они переходят в растения и включаются в трофические цепи.

Последствия, связанные с нарушением почвенно-растительного покрова при работе спецтехники незначительны по площади и не окажут необратимых изменений.

5.6.4 Рекомендации по снижению воздействия на почвы и растительность

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова рекомендуется следующие мероприятия:

- все работы должны проводиться исключительно в пределах отведенной площади, в пределах земельного отвода;
- исключить движение спецтехники вне дорог;
- размещение бытовых, промышленных отходов, емкостей и оборудования для их хранения и обработки только на специально обустроенных производственных площадках.

5.6.5 Выводы

Влияние намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия, которое в большей мере проявляется на этапе строительно-монтажных работ и рекультивации. Оно обусловлено объемами земляных работ во время планировки поверхности, перемещением и отсыпкой грунта.

Результаты оценки воздействия на почвенно-растительный покров приведены в таблице 5.31.

Таблица 5.31 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Вид (фактор) воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, балл
Этап строительства и рекультивации				
Использование земель	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4
Механические нарушения	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4
Загрязнение выпадением из атмосферного воздуха	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4

Таким образом, уровень воздействия на почвенно-растительный покров на этапе строительства, включая рекультивацию земель и эксплуатации низкой значимости.

5.7 Охрана Окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

В данном разделе рассмотрены процессы образования отходов, определены их объемы, а так же дана их характеристика, способы хранения, захоронения или утилизации в

соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Сроки проведения работ и количество задействованного персонала представлены в таблице 5.32 .

Таблица 5.32 Сроки выполнения работ

Наименование	Сроки проектируемых работ	Количество персонала, человек
Строительство	2020 год, (259 дней)	90 чел
Техническая рекультивация	2020 год , 28 дней (снятие/ нанесение ПСП)	28 чел
Биологическая рекультивация	2020 год , 21 дней 2021 год – 14 дней 2022 год -14 дней 2023 год -14 дней	4 чел 3 чел 3 чел 3 чел

Расчет образования отходов производства и потребления разделен на три этапа:

- этап строительно-монтажных работ;
- этап рекультивации;
  - ✓ техническая рекультивация;
  - ✓ биологическая рекультивация.

Расчет количества отходов, проведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. и по методикам, действующим в Республике Казахстан.

5.7.1 Расчет отходов на этап строительно-монтажных работ

Рабочие будут проживать на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в.

В период строительства будет задействована спец.техника. Подрядчик строительных работ несет ответственность за обслуживание техники. Техническое обслуживание спецтехники будет проводиться по договору со специализированой компанией.

Источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- сварка;
- покраска;
- жизнедеятельность персонала.

5.7.1.1 Отходы автотранспорта и строительной техники

Техническое обслуживание спец. техники и автотранспортных средств будет проводиться в специализированных местах на базе КПО б.в. В связи с этим расчеты по образованию отходов специальной техники не целесообразны.

5.7.1.2 Огарки сварочных электродов

Образование огарков электродов будет происходить при производстве сварочных работ. При сварочных работах будут использоваться электроды марки УОНИ-13/45

Расчет произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования огарков электродов определяется по следующей формуле:

N = Мэлектр*α, т/год, где

Мэлектр - расход электродов, т/год;

α – доля электродов в остатке, α =0.015 от массы электрода.

Расчет общего количества огарков сварочных электродов приведен в таблице 5.33.

Таблица 5.33 Расчет количества отходов от проведения сварочных работ

№ п/п	Марка электрода	Количество электродов, т	Отходы, т/год
1	УОНИ-13/45	0,440	0,007

5.7.1.3 Металлолом

Расчет металлолома рассчитывается из расчёта 4% от общей массы металлоконструкций (ЭСН РК 8.04-01-2015). При строительстве временной площадки металлоконструкции поступают готовыми узлами и готовыми единицами оборудования. Поэтому при монтаже металлолом будет образовываться в небольших объемах и составит не более 1% от общей массы металла. Расчет количества образования металлолома при строительстве приведен в таблице 5.34.

Таблица 5.34 Расчет образования металлолома

Наименование	Количество металла, т	Количество металлолома, т/год
Арматура	10,500	0,105

5.7.1.4 Жестянные банки из под краски

Расчет количества отходов, проведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г

N = ΣMi*n + ΣMki*αi, т/ год, где

- Mi – масса i-го вида тары, т/год;
- n- число видов тары;
- Mki – масса краски в i –ой таре, т/год;
- αi – содержание остатков краски в i –ой таре в долях от Mki (0,01-0,05).

Краска будет находиться в жестяных банках по 2 кг.

Таблица 5.35 Количество отходов лакокрасочных материалов

Наименование продукта ЛКМ	Масса ЛКМ, кг/год	Масса тары Mi, т (пустой), кг	Кол-во тары n	Масса краски в таре Mki, т	ai содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Масса тары из-под ЛКМ, т/год	Итого
Грунтовка ГФ-021	4	0,5	2	0,0002	0,05	**0,0010**	**0,001**
Эмаль ПФ-1126	3	0,5	2	0,0002	0,05	**0,0010**	**0,001**
Растворитель РС-2	1	0,2	1	0,00005	0,05	**0,0002**	**0,0003**

Наименование продукта ЛКМ	Масса ЛКМ, кг/год	Масса тары Mi, т (пустой), кг	Кол-во тары n	Масса краски в таре Mki, т	ai содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Масса тары из-под ЛКМ, т/год	Итого
итого	8			0,0004		0,0022	0,003

5.7.1.1 Строительные отходы

Строительные отходы образуются при монтажных, демонтажных работах. Расчет объема строительных отходов определен согласно типовым нормам трудноустранимых потерь и отходов материалов в процессе строительства (ПСТ РК 10-2014). Плотность бетона 0,5-2,5 т/м^3. Объем строительных отходов приведен в таблице 5.36.

Таблица 5.36 Расчет образования строительных отходов

Наименование	Объем , м ^{3}	Норма потерь, % от объема	Плотность, т/м^3	Строительные отходы, т/год
Строительные материалы (бетон и тд)	145	1,5	2,5	5,438

5.7.1.2 Использованные средства защиты и спецодежда

В соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Нормативное количество отходов (таблица 5.37) определяется исходя из поступающего количества СИЗ и рукавиц (M_0), норматива содержания в них масел (M)и влаги (W) по формуле:

$$N=M_0+M+W, \text{ (т/год)}$$

Таблица 5.37 Образование использованных средств защиты и спецодежда

Наменование материала	Годовой расход, шт	Вес одного материала, кг	Общий вес, т/год	Норматив содержания в ветоши масел (М)	Норматив содержания в ветоши масел (М)	Количество отходов
Одноразовые СИЗ	90	0,15	0,0135	0,12	0,15	0,0171
Руковицы	90	0,25	0,0225	0,12	0,15	0,029
Итого						0,046

5.7.1.3 Коммунальные отходы

Рабочие будут проживать на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в.. Персонал будет доставляться на работу автобусами. Питание будет доставляться автотранспортом.

В соответствии с ««Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. удельная норма накопления мусора образования бытовых отходов принимается –0,3 м^3/год на 1 человека.

Расчёт образования коммунальных отходов производится по формуле:

G = n * q * ρ, т/год, где

n – количество персонала;
q – норма накопления коммунальных отходов, м^3/чел*год;
ρ – плотность коммунальных отходов, т/м^3.

Объем образования коммунальных отходов приведен в таблице 5.38 .

Таблица 5.38 Расчет образования коммунальных отходов

Количество людей	Количество рабочих дней в год	Норма накопления бытового мусора м³/год	Плотность бытового мусора, т/м³	Объём бытового мусора, м³	Вес образующегося бытового мусора, т/год
90	259	0,3	0,25	27,000	4,790

5.7.2 Объемы образования отходов

В результате расчетов объемов образования отходов возможно образование 6 видов отходов, которые относятся к зеленому списку (5 видов) и янтарному списку (1 вид). Объем образования отходов приведен в таблице 5.39.

Таблица 5.39 Объем образования отходов, образующихся на этап строительно-монтажных работ

№	Наименование отходов	Объемы отходов, т/год	Временное хранение	Места отведения
Всего		**10,389**		
Отходы производства		**5,599**		
Янтарный список		**0,003**		
1	Жестянные банки из под краски	0,003	Металлический контейнер	Вывоз специализированной организацией по сбору и транспортировке отходов компании для демонтажа на составные части с передачей вторсырья спецпредприятиям
Зеленый список		**10,386**		
2	Использованная спецодежда	0,046	Металлический контейнер	Вывоз на договорной основе специализированным предприятием по сбору и транспортировке отходов на переработку/обезвреживание/захоронение
3	Огарки сварочных электродов	0,007	Металлический контейнер	Вывоз спец предприятием по договору с последующей передачей во Вторчермет для использования в качестве вторсырья
4	Металлолом	0,105	Металлический контейнер	Вывоз спец предприятием по договору с последующей передачей во Вторчермет для использования в качестве вторсырья
5	Строительные отходы	5,438	В специально выделенном и обустроенном месте на водонепроницаемой бетонной поверхности, в виде конусообразного навала	Вывоз на договорной основе специализированным предприятием по сбору и транспортировке отходов на переработку/обезвреживание/захоронение
Отходы потребления		**4,790**		
6	Коммунальные отходы (ТБО)	4,790	Металлический контейнер	Вывоз спец предприятиям на договорной основе с последующим захоронением на полигоне ТБО

5.7.3 Расчет отходов на этап рекультивации

5.7.3.1 Пустые мешки из-под минеральных удобрений

$$M_{отх} = N \cdot m,$$

где N – количество мешков, шт./год;
m – масса мешка, т.

Объем образования мешков из-под минеральных удобрений приведен в таблице 5.40.

5.7.3.2 Использованные средства защиты и спецодежда

В соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Нормативное количество отходов (таблица 5.37) определяется исходя из поступающего количества СИЗ и рукавиц (M_0), норматива содержания в них масел (М)и влаги (W) по формуле:

$N=M_0+M+W$, (т/год)

5.7.3.3 Коммунальные отходы

В соответствии с ««Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. удельная норма накопления мусора образования бытовых отходов принимается –0,3 м3/год на 1 человека.

Расчёт образования коммунальных отходов производится по формуле:

$$G = n * q * \rho, \text{ т/год}$$

где **n** – количество персонала, работающего;
q – норма накопления коммунальных отходов, $м^3$/чел*год;
ρ – плотность коммунальных отходов, т/$м^3$.

В результате расчетов объемов образования отходов на этап рекультивации возможно образование 3 видов отходов, которые относятся к зеленому списку (таблица 5.40).

Таблица 5.40 Расчет объемов образования отходов, образующихся на этап рекультиваци

Наименование отхода	Уровень опасности	Количество людей, чел.	Норма образования, т	Плотность бытового мусора, т/м^3	Кол-во дней работы	Количество мешков, шт./год	Масса мешка, т	Количество отходов, т/год
Зеленый список								**0,175**
Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	28	0,3	0,25	28			0,161
Использованная спецодежда	GJ 132	28						0,014
Биологический этап рекультивации								
1 -й год								
Зеленый список								**0,203**
Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	4	0,3	0,25	21			0,017
Использованная спецодежда	GJ 132	4			21			0,002
Тара из под удобрений	GI 014					230	0,0008	0,184
2- й год								
Зеленый список								**0,134**
Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	3	0,3	0,25	14			0,009
Использованная спецодежда	GJ 132	3			14			0,002
Тара из под удобрений	GI 014					154	0,0008	0,123
3-й год								
Зеленый список								**0,134**
Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	3	0,3	0,25	14			0,009
Использованная спецодежда	GJ 120	3			14			0,002
Тара из под удобрений	GI 014					154	0,0008	0,123
4 –й год								
Зеленый список								**0,134**
Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	3	0,3	0,25	14			0,009
Использованная спецодежда	GJ 132	3			14			0,002
Тара из под удобрений	GI 014					154	0,0008	0,123

Суммарный объем образования отходов на этап строительства и рекультивации приведены в таблицах 5.41

Таблица 5.41 Объем образования отходов, 2020 год, т/год

Наименование отходов		Уровень опасности	Объемы отходов, т/год
Всего			**10,767**
Отходы производства			**5,799**
Янтарный список			**0,003**
1	Жестянные банки из под краски	AD 070	0,003
Зеленый список			**10,764**
2	Использованная спецодежда	GJ 132	0,062
3	Огарки сварочных электродов	GA090	0,007
4	Металлолом	GA090	0,105
5	Строительные отходы	GG170	5,438
6	Тара из под удобрений	GI 014	0,184
Отходы потребления			**4,968**
7	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	4,968

Таблица 5.42 Объем образования отходов, 2021-2023 год, т/год

	Наименование отхода	Уровень опасности	Количество отходов, т/год
	2021 год		
Всего			**0,134**
Отходы производства			**0,125**
Зеленый список			**0,134**
1	Использованная спецодежда	GJ 132	0,002
2	Тара из под удобрений	GI 014	0,123
Отходы потребления			**0,009**
3	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	0,009
	2022 год		
Всего			**0,134**
Отходы производства			**0,125**
Зеленый список			**0,134**
1	Использованная спецодежда	GJ 132	0,002
2	Тара из под удобрений	GI 014	0,123
Отходы потребления			**0,009**
3	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	0,009
	2023 год		
Всего			**0,134**
Отходы производства			**0,125**
Зеленый список			**0,134**
1	Использованная спецодежда	GJ 132	0,002
2	Тара из под удобрений	GI 014	0,123
Отходы потребления			**0,009**
3	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	0,009

5.7.4 Классификация отходов производства и потребления

Согласно экологическому кодексу РК (9 января 2007 года), Статьи 286, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

В соответствие со статьей 287 Экологического кодекса и пункта 7 Классификатора отходов существует три уровня опасности отходов:

- Зеленый список (G);
- Янтарный список (A);
- Красный список (R).

Сведения о классификации образующихся отходов приведены в таблице 5.43 .

Таблица 5.43 Сведения о классификации образующихся отходов

№	Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности
Зеленый список			
1	Использованная спецодежда	N150101//Q05//WS18//C81//H4.1//D10+14//A160//GJ132	GJ132
2	Коммунальные отходы (ТБО)	N200107//Q14//WS18//C10//H12//D5//A160//GO060	GO060
3	Огарки сварочных электродов	N170605//Q6//WS6//C10+C18+C40//H00//R4//A160//GA090	GA090
4	Металлолом	N170605//Q6//WS6//C10+C18+C40//H00//R4//A160//GA090	GA090
5	Строительные отходы	N171001/Q14//WS13//C01+C15/H00/D5+R14//A160//GG170	GG170
6	Тара из под удобрений	№200799//Q5//WS//C10+18+85//H4.1//D1//A160//GL014	GL014
Янтарный список			
7	Жестянные банки из под краски	N080100//Q01//WS//C00//H3//D05+R04//A160//AD070	AD 070

5.7.5 Система управление отходами

На всех объектах компании «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В» (КПО б.в) действует единая система управления отходами, которая разработана согласно санитарно-эпидемиологических и экологических требований и заключается в следующем:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- раздельный сбор с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- специально обустроенные места централизованного сбора отходов, площадки временного хранения отходов;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- запрет сброса любых неочищенных стоков и отходов в поверхностные водоемы или на окружающий ландшафт;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Для всех образующихся отходов, предусмотрены меры безопасного обращения с отходами, мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению, согласно Экологическому Кодексу РК, статья 288, пункт 1.

5.7.6 Меры безопасного обращения с отходами и мероприятия по снижению объемов образования отходов

Согласно статье 288 главы 42 Экологического кодекса РК физические и юридические лица в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитрано-эпидемтологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Подрядные организации при выполнении всех работ по контракту с Компанией обязаны:

- Обеспечивать выполнение требований природоохранного законодательства РК по обращению с отходами, а также выполнять требования Процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212;

- Гарантировать и нести ответственность за выполнение (не выполнение и ненадлежащее выполнение) требований природоохранного законодательства РК по обращению с отходами и выполнение требований настоящей процедуры субподрядными организациями, которые подрядные организации привлекают для выполнение работ, предусмотренных контрактом с КПО:
- В системе управления отходами КПО подрядные организации, выполняющие работы по контракту с КПО имеют обязанности, указанные в разделе 4.13 Процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212;
- Подрядные организации должны выполнять основные требования к обращению/ управлению отходами представленные в Плане управления отходами ДРП KPO-AL-PED-PLN-00001-R (Приложение 8).

При реализации проекта будут иметь место отходы зеленого списка. Сбор, временное хранение, транспортировка, утилизация и захоронение отходов будет осуществляться в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

На территории стройплощадок не предусмотрены полигоны для захоронения отходов.

Подрядные организации по строительству, выполняющие работы по контракту с Компанией должны разработать «План управления отходами при проведении контрактных работ».

Подрядчик строительных работ несет ответственность за обеспечение временного хранения отходов, своевременного вывоза и их безопасной транспортировки, наличие соответствующих договоров со спецпредприятиями на передачу отходов для последующего их удаления, переработки или использования.

Перечень Компаний по обращению с отходами, с которыми имеют на сегодняшний день договора Подрядчики, выполняющие строительные работы, приведен ниже:

- ТОО «Астана глобал строй» на оказание услуг по приему и дальнейшей передачи отходов на утилизацию;
- ГКП «Горкомхоз» на утилизацию (захоронение)ТБО;
- ТОО «ТуранПромРесурс» на услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов производства для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям;
- ТОО «Мега партнер» на сбор и транспортировку отходов производства и потребления на дальнейшую сортировку и передачи в качестве вторичного сырья на переработку специализированным предприятиям;
- ИП «Мустафин А.С.» на оказание услуг на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления.

В Приложении 9-10 представлен договор между Компанией и АО Аксайгазсервис и договор АО Аксайгазсервис с ТОО Туранпромресурс на услуги по обращению с отходами. План управления отходами АО Аксайгазсервис в Приложении 11

Решения по безопасному обращению отходов приведено в таблице 5.44.

Таблица 5.44 Решения по безопасному обращению отходов на этап строительства и рекультивацию

№	Наименование отходов	Уровень опасности	Временное хранение	Места отведения
Отходы производства				
Янтарный список				
1	Жестянные банки из под краски	AD070	Металлический контейнер	Вывоз специализированной организацией по сбору и

№	Наименование отходов	Уровень опасности	Временное хранение	Места отведения
				транспортировке отходов компании для демонтажа на составные части с передачей вторсырья спецпредприятиям
Зеленый список				
2	Использованная спецодежда	GJ 132	Металлический контейнер	Вывоз на договорной основе специализированным предприятием по сбору, транспортировке отходов на переработку/обезвреживание/захоронение
3	Огарки сварочных электродов	GA090	Металлический контейнер	Вывоз спец предприятием по договору с последующей передачей во Вторчермет для использования в качестве вторсырья
4	Металлолом	GA090	Металлический контейнер	Вывоз спец предприятием по договору с последующей передачей во Вторчермет для использования в качестве вторсырья
5	Строительные отходы	GG170	В специально выделенном и обустроенном месте на водонепроницаемой бетонной поверхности, в виде конусообразного навала	Вывоз на договорной основе специализированным предприятием по сбору и транспортировке отходов на переработку/обезвреживание/захоронение
6	Тара из под удобрений	GI 014	Металлический контейнер	Вывоз на договорной основе специализированным предприятием по сбору, транспортировке отходов на переработку/обезвреживание/захоронение
Отходы потребления				
7	Коммунальные отходы (ТБО)	GO060	Металлический контейнер	Вывоз спец предприятиям на договорной основе с последующим захоронением на полигоне ТБО

5.7.7 Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- поставка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Обеспечение минимального воздействия отходов на окружающую среду является главным вопросом в подготовке и реализации природоохранных мероприятий.

Подрядчик проведения работ несет ответственность за обеспечение временного хранения отходов, своевременного вывоза и их безопасной транспортировки.

5.7.8 Выводы

Компания Карачаганак б.в. ведет большую работу в области обращения отходов производства, потребления в соответствии с нормативными документами, действующими в Республики Казахстан, и с политикой компании о минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Отходы производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места и по мере накопления будут вывозиться.

Отходы представлены отходами зеленого и янтарного списка. Нормативы размещения отходов на каждый этап проведения работ представлены в таблице 5.45-5.46

Таблица 5.45 Нормативы размещения отходов потребления и производства, 2020 год

Наименование отходов		Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего		**10,767**		**10,767**
В т.ч. отходов производства		**5,799**		**5,799**
В т.ч. отходов потребления		**4,968**		**4,968**
Янтарный уровень опасности		**0,003**		**0,003**
1	Жестянные банки из под краски	0,003		0,003
Зеленый уровень опасности		**10,764**		**10,764**
2	Использованная спецодежда	0,062		0,062
3	Огарки сварочных электродов	0,007		0,007
4	Металлолом	0,105		0,105
5	Строительные отходы	5,438		5,438
6	Коммунальные отходы (ТБО)	4,968		4,968
7	Тара под удобрения	0,184		0,184

Таблица 5.46 Нормативы размещения отходов потребления и производств, 2021-2023 год, т/год

Наименование отхода		Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2021 год				
Всего		**0,134**		**0,134**
В т.ч. отходов производства		**0,125**		**0,125**
В т.ч. отходов потребления		0,009		0,009
Зеленый уровень опасности		**0,134**		**0,134**
1	Коммунальные отходы (ТБО)	0,009		0,009
2	Использованная спецодежда	0,002		0,002
3	Тара из под удобрений	0,123		0,123
2022 год				
Всего		**0,134**		**0,134**
В т.ч. отходов производства		**0,125**		**0,125**
В т.ч. отходов потребления		0,009		0,009
Зеленый уровень опасности		**0,134**		**0,134**
1	Коммунальные отходы (ТБО)	0,009		0,009
2	Использованная спецодежда	0,002		0,002
3	Тара из под удобрений	0,123		0,123
2023 год				
Всего		**0,134**		**0,134**
В т.ч. отходов производства		**0,125**		**0,125**

Наименование отхода		Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
В т.ч. отходов потребления		0,009		0,009
Зеленый уровень опасности		**0,134**		**0,134**
1	Коммунальные отходы (ТБО)	0,009		0,009
2	Использованная спецодежда	0,002		0,002
3	Тара из под удобрений	0,123		0,123

Все образующиеся отходы на этапе строительства подлежат временному хранению в специально отведенных местах, согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию. Транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, № 187 от 23.04.2018 г

Площадки временного хранения производственных отходов представляют собой огороженные бетонные площадки с установленными герметичными контейнерами и открытые бетонные площадки под крупногабаритные строительные отходы.

Согласно п.3-1 Ст.288 ЭК временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

На основании п.5 Ст.283 ЭК права собственности на отходы переходят организациям, выполняющим по договорам операции по сбору и дальнейшему обращению с отходами.

Этап строительства и рекультивации, 2020 год –10,767 т/год

Янтарный список

- Тара из под ЛКМ - 0,003 т/год,

Зеленая список

- Использованная спецодежда – 0,062 т/год;
- Огарки сварочных электродов – 0,007 т/ год;
- Металлолом - 0,105 т/год;
- Строительные отходы – 5,438 т/год;
- Тара из под удобрений –0,184 т/год.
- Коммунальные отходы (ТБО) – 4,968 т/ год

Этап рекультивации, 2021-2023 год – 0,134 т/год

- Использованная спецодежда –0,002 т/год;
- Коммунальные отходы (ТБО) –0,009т/год;
- Тара из под удобрений –0,123 т/год.

Решения по безопасному обращению с отходами

На территории стройплощадок не предусмотрены полигоны для захоронения отходов.

Подрядные организации по строительству, выполняющие работы по контракту с Компанией должны разработать «План управления отходами при проведении контрактных работ».

Подрядчик строительных работ несет ответственность за обеспечение временного хранения отходов, своевременного вывоза и их безопасной транспортировки, наличие соответствующих договоров со спецпредприятиями на передачу отходов для последующего их удаления, переработки или использования.

Перечень Компаний по обращению с отходами, с которыми имеют на сегодняшний день договора Подрядчики выполняющие строительные работы представлен в подразделе

В Приложении 9 -10 представлен договор между Компанией и АО Аксайгазсервис и договор АО Аксайгазсервис с ТОО Туранпромресурс на услуги по обращению с отходами. План управления отходами АО Аксайгазсервис в Приложении 11.

Янтарный список

- Жестянные банки из под краски будут собираться в специальный контейнер и затем передаются специализированной организацией по сбору и транспортировке отходов компании для демонтажа на составные части с передачей вторсырья спецпредприятиям.

Зеленый список

- Строительные отходы собираются в специально выделенном и обустроенном месте на водонепроницаемой бетонной поверхности, в виде конусообразного навала Металлический и затем вывозятся на договорной основе специализированным предприятием на переработку/обезвреживание/захоронение;
- Использованная спецодежда- загрязненная спец. одежда складируется в металлическом контейнере и будет вывозиться на договорной основе спец. предприятиям на переработку/обезвреживание/захоронение;
- Огарки сварочных электродов собираются в специальный металлический контейнер и затем вывозятся на договорной основе специализированным предприятием с последующей передачей во Вторчермет на переработку;
- Металлолом собирается в специальные металлические контейнеры и затем вывозиться на договорной основе специализированным предприятием с последующей передачей во Вторчермет на переработку;
- Коммунальные отходы (ТБО) складируются в металлический контейнер на специально отведённой площадке и затем вывозятся на договорной основе специализированным предприятием с последующим захоронением на полигоне ТБО;
- Тара из под удобрений собирается в специальный контейнер и затем вывозятся на договорной основе специализированным предприятием по сбору, транспортировкие отходов на переработку/обезвреживание/захоронение.

Этап эксплуатации. Технологические решения на этап эксплуатации, предусмотренные проектом, позволяют исключить нахождение постоянно-работающего персонала и технологий, связанных с образованием отходов.

Принятые решения в рамках проекта по управлению отходами позволяют минимизировать возможные негативные воздействия на ОС.

Последствия воздействия образования отходов при осуществлении планируемой деятельности оцениваются как незначительные, по масштабности – локальные, по периоду работ – средней продолжительности.

5.8 Радиационная обстановка

Согласно закону РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.) при планировании

и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности на площади проектируемых работ должна проводиться оценка радиационной безопасности.

5.8.1 Критерии оценки радиационной ситуации

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих нормативных документов:

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260).
- Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 301 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при обращении с источниками ионизирующего излучения»
- Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года №155.

При оценке воздействия облучения на человека главным критерием радиационной безопасности являются пределы годовых эффективных доз, составляющие согласно Гигиеническим нормативам:

- 1 м^{3}в/год для населения (в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв/год);
- 20 м^{3}в/год для персонала группы А. (в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 м^{3}в/год).

5.8.2 Современная радиационная ситуация

Радиационная обстановка рассматриваемой территории приведена по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды за Ноябрь 2019 г».

Радиационный гамма-фон Западно-Казахстанской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Уральск (ПНЗ №2, ПНЗ №3), г.Аксай (ПНЗ №4) (рис 5.8).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис 5.8). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9-1,7 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,4 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

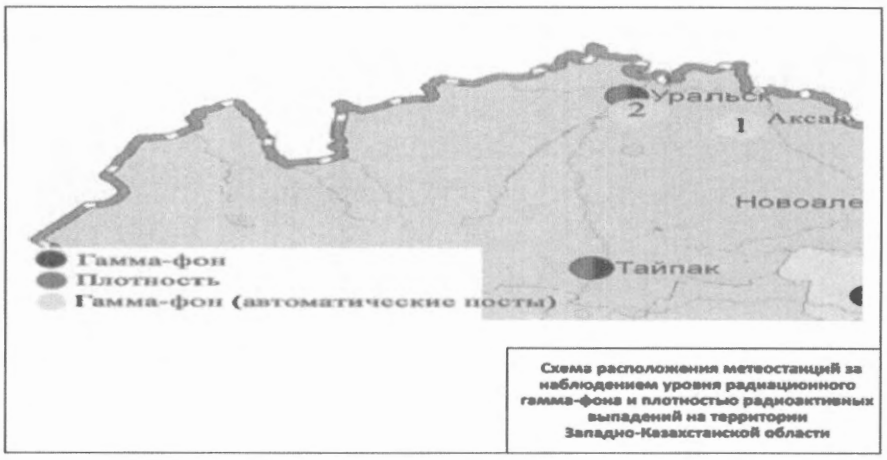


Рисунок 5.8 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Западно-Казахстанской области

5.8.3 Выводы

Для обеспечения радиационной безопасности на объектах компании «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В» (КПО Б.В) проводится систематический производственный контроль, который включает радиационный мониторинг.

Согласно представленным данным радиационного мониторинга, радиационный уровень находится в пределах санитарных норм, утвержденных в РК.

Проектируемые работы не приведут к изменению существующего радиационного фона.

5.9 Охрана животного мира

В данном разделе представлена оценка степени воздействия планируемой деятельности на представителей животного мира. Оценка воздействия приведена на основании «Методологии проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», Алматы 2007.

Работы будут проводиться на территории месторождения Карачаганак, где животный мир уже претерпел изменения в предыдущие годы, в ходе разработки месторождения.

5.9.1 Факторы воздействия

В период проведения планируемых работ влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, обитающих на территории объекта);
- косвенных (временное изменение качества среды обитания за счет создания фактора беспокойства в процессе проведения работ).

Основными факторами воздействия на большинство представителей фауны при планируемой деятельности будут:

- потеря и нарушение мест обитания;
- физические факторы воздействия – шум и освещение;
- химическое (техногенное загрязнение).

Потеря и нарушение мест обитания

Основные места обитания животных рассматриваемого региона уже трансформированы в результате техногенных факторов (разведка, добыча, транспортировка полезных ископаемых). Дополнительного воздействия на животный мир не ожидается.

Физические факторы воздействия – шум и свет. Физическое воздействие связано с фактором беспокойства (движение автотранспорта, присутствие людей, шум и вибрация). Шум производит отпугивающий эффект, что снижает гибель животных от прямого механического воздействия.

Химическое (техногенное загрязнение). Химическое воздействие на животный мир будет связано с загрязнением атмосферного воздуха выбросами строительной техники. Выбросы вредных веществ, в процессе строительства временной площадки не приведут к значительному ухудшению качества воздуха за пределами строительной площадки. Воздействие будет низкой значимости.

Оценка воздействия на животный мир на этапе строительно-монтажных работ включая рекультивацю привидена ниже в таблице 5.47

Таблица 5.47 Оценка воздействия на животный мир

Вид (фактор) воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, балл
Потеря и нарушение мест обитания	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км^2) 2	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4
Физические факторы воздействия	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км^2) 2	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4
Химическое (Техногенное загрязнение)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км^2) 2	Средней продолжительности 2	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4

Таким образом, воздействие на животный мир будет низкой значимости.

5.9.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия

С целью охраны животного мира необходимо выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение границ полосы землеотвода;
- специальные ограждения, исключающее случайное попадание животных на площадки работ и на места складирования отходов;
- строгое соблюдение проектных решений;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории необходимо использовать действующие дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;
- ограничение скорости движения транспортных средств;
- обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью (нелегальная охота, ловля рыб и т.п.);

- обеспечить средствами защиты и первой помощи при укусах ядовитых, опасных видов животных;
- вести разъяснительную работу среди персонала (разработать специальные правила, развесить в доступных местах для ознакомления, контролировать их выполнение).

5.9.3 Выводы

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет.

Согласно политики предприятия и действующим нормам Республики Казахстан, будет проводиться сбор и утилизация всех видов сточных вод и отходов, что минимизирует их возможное негативное воздействие на животный мир.

Воздействие на животный мир при реализации проетных решений будет низкой значимости.

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан (глава 14, ст. 128) юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Основной задачей мониторинга будет контроль соответствия проводимых работ принятым решениям по охране окружающей среды.

В настоящее время на всех объектах, принадлежащих компании «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО) проводится производственный мониторинг в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК согласно утвержденной контролирующими органами РК Программе производственного мониторинга.

Основной целью мониторинга является оценка экологической обстановки (состояния недр, растительности, животного мира, почвы, воздушного и водного бассейнов) и разработка природоохранных рекомендаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов.

Программа производственного экологического контроля представляет общие требования и подход к проведению производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе деятельности всех объектов на территории месторождения Карачаганак.

В рамках осуществления производственного экологического контроля в штатном режиме проводятся следующие виды мониторинга:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду;
- мониторинг воздействия.

Рассматриваемый объект находится в пределах горного отвода месторождения, в пределах санитарно-защитной зоны месторождения.

В процессе проектируемых работ обязательным является контроль основных компонентов окружающей среды:

- атмосферного воздуха;
- водных ресурсов (подземные воды);
- почв и растительности.

Обязательным является ведения операционного мониторинга (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для отслеживания надлежащего соблюдения условий технологического регламента производства.

Для безопасного ведения работ по проекту предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности и ОЗТОС при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;

- требований в целях минимизации и исключения аварийных ситуаций.

В рамках операционного мониторинга планируется:

- соблюдение технологических регламентов работы оборудования на площадках;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства.

Контроль и наблюдение в процессе производства проектируемых работ должен включать:

- визуальные наблюдения;
- контроль за состоянием работы задействованной техники;
- проверку соответствия проводимых работ разработанным мерам по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности;
- правильность складирования и захоронения отходов предприятия и их соответствие мероприятиям по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности;
- своевременную ликвидацию аварийных (случайных) проливов ГСМ.

Действующая система производственного экологического контроля, организованного КПО б.в. на территории Карачаганакского месторождения, позволяет осуществлять контроль за состоянием компонентов окружающей среды в момент реализации проекта.

Мониторинг воздействия будет осуществляться по наиболее близко расположенным станциям наблюдениям, представленными в Программе ПЭК.

Проектом рекомендуется проводить мониторинговые исследования в комплексе с Программой производственного мониторинга. Расширение действующей системы мониторинга на предприятии не требуется.

7 ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка возможного ущерба, наносимого окружающей природной и социально-экономической среде в результате намечаемой хозяйственной деятельности является необходимой и рассматривается в виде расчета нормативных платежей за специальное природопользование.

В соответствии со статьей 101 Экологического Кодекса Республики Казахстан, для компенсации ущерба природным ресурсам вводятся экономические методы воздействия на предприятия - плата за эмиссии в окружающую среду.

Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду:

- выбросов загрязняющих веществ;
- сбросов загрязняющих веществ;
- размещенных отходов производства и потребления.

Согласно статье 577 Налогового кодекса фактическая сумма платы исчисляется плательщиками самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок на период оплаты.

В данном разделе, для определения платы за эмиссии в окружающую среду используются:

- ставки платы за эмиссии в окружающую среду, принятые в соответствии с решением Западно-Казахстанского областного маслихата от 11 февраля 2009 года № 11-14;
- размер месячного расчетного показателя РК на 01.01.2020 г, составляющего 2651 тг.

7.1 Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается по формулам «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утверждённой Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 68-П от 08 апреля 2009 года:

$$C^i_{выб} = H^i_{выб} \times M^i_{выб} \times (МРП), \text{ где}$$

- Ci выб - плата за выброс i-го загрязняющего вещества, тенге;
- Нівыб - ставка платы за 1 тонну выбросов, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы), (МРП);
- Мівыб - масса i-ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{передв.\ ист.} = H^i_{передв.\ ист.} \times M^i_{передв.\ ист.} \times (МРП), \text{ где}$$

- Спередв. ист. - плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, тенге;

- Ніпередв. ист. - ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от i-ого вида топлива, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонн);
- Міпередв. ист. - масса i-ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

Расчёты платежей за выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников от строительства и рекультивации 2020 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества M i, т/год	Ставка платы за 1 тонну, МРП/тонн	Размер 1 МРП, на 1.01.2020 г	Плата за выброс, тенге
Рекультивация					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	22.771	10	2651	603659.21
Строительство					
123	Оксид железа	0.005	30	2651	397.650
301	Азота (IV) диоксид	0.004	20	2651	212.080
304	Азот (II) оксид	0.0004	20	2651	21.208
328	Углерод	0.0002	24	2651	12.725
330	Сера диоксид	0.006	20	2651	318.120
337	Углерод оксид	0.02	0.32	2651	16.966
616	Диметилбензол	0.0017	0.32	2651	1.442
703	Бенз/а/пирен	1.00E-10	996,6 за 1 кг	2651	0.211
2750	Сольвент нафта	0.002	0.32	2651	1.697
2752	Уайт-спирит	0.001	0.32	2651	0.594
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.04	0.32	2651	33.933
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.683	10	2651	18106.330
Плата за выбросы ЗВ от всех стационарных источников, тенге/год					19122.956
Всего плата за выбросы ЗВ от стационарных источников, тенге/год					**622782.166**
Передвижные источники					
Строительство					
Расход топлива, т/год					
Дизтопливо		162	0,45	2651	**193257.900**
Рекультивация					
Расход топлива, т/год					
Дизтопливо		107	0,45	2651	**127645.650**
Всего плата за выбросы ЗВ от передвижных источников, тенге/год					**320903.550**
Всего					**943686**

Таблица 7.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на период эксплуатации

Стационарные источники на период эксплуатации					
Код ЗВ	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс вещества M i, т/год**	**Ставка платы за 1 тонну, МРП/тонн**	**Размер 1 МРП, на 1.01.2020г**	**Плата за выброс, тенге**
0333	Сероводород	0.022	124	2651	7231.928
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.24	0,32	2651	203.5968
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.066	0,32	2651	55.98912
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.129	0,32	2651	109.43328
Итого от эксплуатации					**7601**

7.2 Расчет платы за сбросы сточных вод на рельеф местности

Сброс сточных вод в природные поверхностные объекты не планируется. Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не выполняется.

7.3 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платежей за размещение отходов не выполняется, так как отходы передаются специализированным организациям на основании договоров.

7.4 Оценка возможного ущерба, наносимого социально-экономической среде

Территория проектируемого объекта административно находится в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области РК.

Проведение строительных работ не приведет к необходимости принудительного переселения людей, так как ближайшие населенные пункты достаточно отдалены. В связи с этим считаем, что в процессе реализации намечаемой деятельности отрицательные последствия, которые могут повлиять на условия жизни местного населения, минимальны.

7.5 Выводы

Расчет платы произведен за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов производства и потребления.

Плата за выбросы загрязняющих веществ составит:

Строительство и рекультивация 2020 год:

Всего-943686 тенге , включая
от стационарных источников –622782 **тенге/год;**

от передвижных источников –127645 **тенге/год.**

Эксплуатация:

от стационарных источников –7601 **тенге/год.**

8 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Составной частью управления промышленной безопасностью любого производственного объекта является оценка возникновения возможных аварийных ситуаций и принятие мер по их предотвращению.

Проектируемые работы по при соблюдении проектных решений в штатном режиме не представляют опасности для окружающей среды и людей.

Однако даже при соблюдении всех требований безопасности определенная вероятность возникновения аварийных ситуаций в некоторой степени остается.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся:

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

На территории КПО Б.В. обеспечивается своевременное оповещение всех подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

К основным факторам аварийности относятся:

- внешние физические факторы воздействия (в основном передвижной техники);
- нарушения норм и правил производства работ;
- ошибочные действия персонала.

В данной главе определено потенциальное воздействие на окружающую среду, которое может возникнуть в результате возникновения аварийных ситуаций при производстве работ.

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

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

Оценка возможного экологического риска выполняется на основе:

- данных обо всех видах аварийных ситуаций и осложнений, которые имели место на месторождении, причин и вероятности их возникновения;
- анализа сценариев развития ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

8.1 Сценарии возможных аварийных ситуаций

Управление риском требует планирования производства с целью безопасного развития технологического процесса и транспортировки продукции, прогнозирование чрезвычайных ситуаций. При возникновении первых признаков опасного развития процессов требуется принятие оперативных решений.

На территории площадки могут иметь место аварийные ситуации, обусловленные, как природными факторами, так и антропогенными.

8.1.1 Аварийные ситуации, обусловленные природными факторами

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Сейсмическая активность. Исходя из исследований территории проведения работ и руководствуясь СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов.

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

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования.

При принятии проектных решений по строительству ограждения были учтены климатические и сейсмические условия района (раздел 3, ООС). Таким образом, уровень возникновения аварийных ситуаций, обусловленных природными факторами – низкий.

8.1.2 Аварийные ситуации, обусловленные антропогенными факторами

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 аварийным ситуациям, обусловленным антропогенными факторами, при производстве строительных работ, являются аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Согласно проектным данным будет использован автотранспорт на дизельном топливе.

Причины транспортных происшествий могут быть самые различные. Это, прежде всего, нарушения правил дорожного движения, техническая неисправность автомобиля, превышение скорости движения, недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая, определяется размерами бака автомобиля.

Анализ данной ситуации показывает, 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 незначительная.

8.1.3 Человеческий фактор

Проблема безопасности труда определяется ростом травматизма на местах. Особое внимание следует уделить человеческому фактору. Персонал должен быть обученным действиям быстрого реагирования в случае возникновения аварийной ситуации.

Анализ аварийности на крупных предприятиях стран СНГ показал, что в 39% случаев, основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью персонала, их эмоциональной неустойчивостью, проявлением растерянности при возникновении чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям.

В силу принятых решений по охране труда, технике безопасности и по подготовке кадров на предприятии, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

8.1.3.1 Нарушение технических условий при проведении сварочных работ

В случае возникновения пожароопасной ситуации на территории НПС Большой Чаган организована система по пожарной защите. Система пожарной защиты своевременно доставляет надлежащие материалы, оборудование и персонал в любое место пожара любого типа.

Предусматривается система тушения пожаров с помощью пенных составов в комплекте со всеми необходимыми вспомогательными приспособлениями.

8.2 Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий

Проектом были разработаны решения по недопущению и предотвращению аварийных ситуаций и минимизации ущерба.

На всех объектах Компании «Карачаганак Петролиум» (КПО б.в) принят План действий в аварийных ситуациях.

В течение всего времени выполнения работ должны соблюдаться все требования по технике безопасности, охране труда и защите, с целью соблюдения безопасных рабочих условий в соответствии с нормативными требованиями РК и политикой КОМПАНИИ в области ОТ, ТБ и ООС действующей на территории объектов КПО.

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий рекомендуется выполнить следующее:

- проводить обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- ознакомить персонал с действующими правилами в области техники безопасности Компании «Карачаганак Петролиум» (КПО б.в);
- обеспечить наличие средств индивидуальной защиты и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами

на опасном оборудовании в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

- организовать и осуществлять производственный контроль за работой используемой техники, соблюдением технологических параметров, требований промышленной безопасности;
- осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
- предотвращать проникновение на объект посторонних лиц;
- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- страховать гражданско-правовую ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае возникновения аварий;
- производить постоянную подготовку обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.
- Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия к минимуму.

8.3 Выводы

Таким образом, последствия возможных аварийных ситуаций будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к катастрофическим и необратимым изменениям в природной среде, последствия минимальные.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для безопасного ведения работ и минимального воздействия на окружающую среду разработаны и утверждены стандарты и руководящие документы предприятия.

Компания Карачаганк Петролиум Б.В. предпринимает все необходимые меры для обеспечения экологической безопасности проводимых работ, которые включают:

- технические и организационные мероприятия;
- создание резервных (страховых) фондов для финансирования природоохранных работ;
- компенсация при аварийных ситуациях.

9.1 Основные природоохранные мероприятия

Разработка проекта основывается на концепции экологической безопасности для населения, персонала и соответствует природоохранной политике с учетом соблюдения требований законодательства Республики Казахстан.

На всех этапах работ будет выполняться комплекс мер, обеспечивающих минимизацию или смягчение воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Природоохранные мероприятия по снижению экологического и социально-экономического воздействия приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 Природоохранные мероприятия по снижению экологического и социально-экономического воздействия

Компонент окружающей среды	Мероприятия по снижению воздействия	Экологический эффект
Атмосферный воздух	• Строгое соблюдение всех технологических параметров; • Организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования; • Своевременное и качественное обслуживание используемой техники и оборудования; • Систематический контроль за состоянием техники; • Использование автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам РК; • Постоянный контроль состояния оборудования;	• Косвенный
	• Проведение работ по пылеподавлению при земляных работах.	• Пылеподавление позволяет уменьшить объемы выбросов при проведении земляных работ на 90%
Недра и подземные воды	• Учет расходов водопотребления и водоотведения; • Исключение сброса сточных вод на рельеф; • Исключить возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могли бы привести к попаданию нефтепродуктов, химических удобрений в подземные воды; • Проводить ремонт и мойку	• Косвенный

Компонент окружающей среды	Мероприятия по снижению воздействия	Экологический эффект
	машин в специально оборудованных местах; • Соблюдение графика проведения работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующие загрязнения (возможный разлив топлива).	
Почвенно-растительный покров	• Четкое соблюдение границ рабочих участков в пределах земельного отвода; • Использование санкционированных дорог; • При случайных разливах ГСМ имеющиеся следы от разливов нефтепродуктов должны быть ликвидированы, загрязненный почвенный слой снят и вывезен.	• Косвенный
Животный мир	• Соблюдение границ полосы землеотвода; • При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории необходимо использовать действующие дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта; • Ограничить движение транспорта в ночное время; • Снижение шумового воздействия от транспортной техники: глушение двигателей неработающей техники, оборудования; • Своевременное устранение загрязнения и производственных отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью; • Места складирования материалов должны быть огорожены; • Обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью временного населения (нелегальная охота, ловля рыб и т.п.); • Ограждение всех технологических площадок, исключение случайного попадания животных; • Применение производственного оборудования с допустимым уровнем шума	• Косвенный
Управление отходами	• Разработка плана управления отходами в рамках объема работ; • Размещение отходов на специально предназначенных и обустроенных площадках временного хранения отходов с бетонным основанием; • Организация своевременной передачи отходов. Сбор отходов в специальные герметичные контейнеры или емкости для временного хранения отходов; • Раздельный сбор с целью оптимизации дальнейших способов удаления; • Посещение объектов	• Косвенный

Компонент окружающей среды	Мероприятия по снижению воздействия	Экологический эффект
	организаций, которым были переданы отходы для обезвреживания, утилизации и захоронения отходов; • Запрет сброса любых неочищенных стоков и отходов в поверхностные водоемы или на окружающий ландшафт; • Принятие мер предосторожности для исключения утечек и проливов жидких видов сырья и топлива;	
	• Повторное использование отходов.	• Рациональное использование сырья и материалов позволит снизить объемы образование отходов на 30%.
Социальная среда	• Обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, результатам мониторинга; • Использование продукции местных производителей; • Представление приоритета при найме на работу местным жителям; • Направление инвестиций на развитие местного образования, здравоохранения.	• Косвенный

9.2 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация сместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентсва по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

В настоящее время РГП «Казгидромет» разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Согласно РД 52.04-52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I, II и III режимы работы предприятия:

- по первому режиму – 15 ÷ 20%;

- по второму режиму – 20 ÷ 40%;
- по третьему режиму – 40 ÷ 60%.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

осуществление организационных мероприятий, а именно:

- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- запрет работы транспорта на холостом ходу;
- усиление контроля за работой двигателей автомобильного транспорта;
- интенсификация пылеподавления;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования и совершенствования технологии:

- мероприятий организационно-технического характера, разработанные для I режима;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ.

по III режиму работы:

- ограничение использования и движения транспорта.

Мероприятия по III режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращение превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (при проведении земляных работ).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

9.3 Выводы

Реализация предложенных мероприятий по охране окружающей среды в сочетании с организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение качества окружающей среды, соответствующее нормативным критериям и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

10 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В данном разделе представлен прогноз изменения состояния окружающей среды от реализации проектных решений, на основании «Методологии проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», Алматы 2007.

Значимость, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб (локальное, ограниченное, местное, региональное);
- временной масштаб (кратковременное воздействие, воздействие средней продолжительности, продолжительное и многолетнее воздействие);
- интенсивность (незначительное, слабое, умеренное и сильное воздействие).

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям.

Для оценки прогноза изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемых объектов приняты три категории значимости воздействия:

- низкой значимости (незначительное) 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;
- средней значимости (умеренное) 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;
- высокой значимости (значительное) имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

В разделе 5 были рассмотрены воздействия на компоненты природной среды и определены их количественные характеристики в период проведения строительно-монтажных работ. На основе полученных оценок составлена матрица итогов воздействий реализации Проекта на природную среду (Таблица **10.1**).

Следует отметить, что полученные оценки выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности и поэтому они представляют максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Таблица 10.1 Интегральная оценка воздействия на окружающую среду

Компонент ОС	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Этап строительно-монтажных работ, включая работы по рекультивации				
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 4
Шум	Незначительная (1)	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 2
Вибрация	Незначительная (1)	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости

Компонент ОС	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
				2
Геологическая среда	Незначительная (1)	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 2
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 2
Почвы	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 4
Растительность	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 4
Радиация	Незначительная (1)	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 2
Животный мир	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км2) 2	Средней продолжительности 2	Воздействие низкой значимости 4

10.1 Выводы

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду показала, что реализация проекта по модернизации внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод – 3 при условии соблюдения принятых технических решений (штатная ситуация), не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду и допустима по экологическим соображениям.

Последствия воздействий при осуществлении планируемой деятельности будут:

- на этапе строительства и рекультивации - незначительное, по масштабности – ограниченное, по периоду работ – средней продолжительности;

11 МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕТУ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

Одним из важнейших элементов экологической оценки проектных материалов является участие общественности. Законодательно участие общественности на этапе проектирования утверждено в Экологическом Кодексе РК от 9 января 2007 г. Документация ОВОС должна включать (ст.41) материалы по учету общественного мнения, оформленные в виде протокола.

Общественная консультация является инструментом для управления двухсторонней связью между спонсором проекта и общественностью.

Ее цель состоит в том, чтобы государственные контролирующие органы и местные жители как можно лучше ознакомились с материалами проекта, который планируется осуществить на той или иной территории. Это позволит детально рассмотреть все плюсы и минусы проекта, увеличит выгоды для жителей в местном масштабе, а также позволит принять окончательное решение целесообразности планируемой деятельности.

Участие общественности может служить инструментом согласования интересов различных групп (инициатор деятельности, специально уполномоченные органы и другие заинтересованные стороны).

Учет общественного мнения в рамках проектных материалов, включая раздел ООС, осуществляется в форме общественных слушаний, проведенных компанией Карачаганак Петролеум 02.05.2018 г., где подробно представители компании изложили аспекты своей деятельности на месторождении Карачаганак в рамках проекта «Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод – 4».

11.1 Требования для участия общественности

Организация и проведение общественных слушаний должна проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в следующих документах:

- Экологический Кодекс РК от 9 января 2007 г № 212-III;
- «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду » (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 г. № 204-п);
- Правилах проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 7 мая 2007 г. №135-п.

Указанные документы включают определение основных требований для участия общественности, описывают возможности принимать участие в процессе принятия решений и рекомендуют механизмы информирования общественности.

11.2 Проведение общественных слушаний

Перед началом обсуждения Технического проекта и раздела ООС компания Карачаганак Петролеум в средствах массовой информации дала объявление о проведении Общественных слушаний по проекту«Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод – 4».

Общественные слушания были проведены 02.05.2018 г. в 15.00, по адресу Аксай, Промзона, здание «Фариза» , конференц-зал 218.

Регламент проведения общественных слушаний, список участников приведены в Протоколе общественных слушаний.

Заключение проведенных общественных слушаний. Проведенные общественные слушания позволили выявить отношение местного населения к деятельности

компании КПО б.в, определить вопросы, касающиеся предстоящей деятельности компании и его воздействия на окружающую среду.

В целом отношение местного населения к деятельности компании по освоению месторождения Карачаганак можно считать положительным.

В результате общественных слушаний и консультаций, были сделаны следующие главные выводы и рекомендации:

- признать важность осуществления деятельности компании КПО б.в, что обеспечит занятость населения и увеличит поступление налогов в бюджет области и района;
- отметить полноту исследований по разделу ООС на данной стадии проектирования, а также состав и объемы намечаемых природоохранных мероприятий.

Основные ожидания, которые возлагают жители поселков при реализации данного проекта:

- создание дополнительных рабочих мест;
- подготовка кадров из местного населения;
- участие в социальных аспектах жизни местных жителей.

12 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проект Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 4 Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение разработан с учетом выполнения нормативных требований в области охраны окружающей среды. Раздел ООС выполнен в объеме, регламентируемом Экологическим Кодексом РК, Инструкцией по проведению ОВОС.

В Разделе ООС приведена краткая характеристика современного состояния окружающей среды, рассмотрены и проанализированы технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемы образования отходов; рассмотрены решения по охране водных ресурсов, почвенно-растительного покрова и животного мира.

В рамках проекта предусматривается модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 4, полная замена на новые три трубопровода диаметром по 14 дюймов каждый на территории Карачаганакского месторождения.

Сроки проведения работ и количество задействованного персонала представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 Сроки выполнения работ

Наименование	Сроки проектируемых работ	Количество персонала, человек
Строительство	2020 год, (259 дней)	90 чел
Техническая рекультивация	2020 год , 28 дней (снятие/ нанесение ПСП)	28 чел
Биологическая рекультивация	2020 год -21 дней 2021 год – 14 дней 2022 год -14 дней 2023 год -14 дней	4 чел 3 чел 3 чел 3 чел

Рабочие будут проживать на территории вахтового городка подрядных организаций КПО б.в.

В период строительства будет задействована спец.техника, обслуживание спецтехники будет проводиться на базе КПО б.в.

Район проектируемых работ находится в Западно-Казахстанской области, Бурлинский район. Климат Западно-Казахстанской области отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

Рассматриваемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

По данным региональной сети сейсмических станций территории и историческим данным сведения о сейсмичности региона отсутствуют. Принимая во внимание, расположение площади проектируемых работ и руководствуясь СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов.

В почвенно-геоботаническом отношении исследуемый участок относится к зоне темно-каштановых почв. Растительный покров в целинном состоянии представлен типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья.

Растительный покров на территории месторождений трансформирован полностью и представлен вторичными разреженными сообществами с доминированием сорных видов.

На данной территории отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории, ограничивающие строительство.

Основные климатические параметры, характерные для района проектируемых работ приняты по данным МС Аксай и приведены в разделе 3.

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

Территория большей части месторождения подвергнута антропогенному воздействию, еще с периода строительства площадки.

Многолетние наблюдения за состоянием окружающей среды, осуществляемые в рамках ПЭК показали, что основные показатели качества природной среды остаются в пределах нормативных стандартов.

В целом по области и по району наблюдается прирост населения. Рынок труда области характеризуется устойчивым снижением уровня безработицы и ростом численности занятого населения. Санитарно-эпидемиологическая ситуация по области в целом и в Бурлинском районе стабильная.

В рамках Раздела ООС были оценены:

- воздействие на атмосферный воздух: оценены объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их рассеивание;
- воздействие на население физических факторов (шум);
- воздействие на поверхностные и подземные воды;
- проведен расчет водопотребления и водоотведения предприятия, оценено обращение со сточными водами;
- воздействие на почвенно-растительный покров;
- воздействие на животный мир;
- воздействие на ОС отходов, объем их образования, обращение с ними и их утилизация.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

12.1 Атмосферный воздух

При реализации намечаемой деятельности на территории будет наблюдаться воздействие на атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников загрязнения.

На этапе строительства и рекультивации

Суммарные объемы выбросов при проведении проектных работ следующие (таблица 12.2)

Таблица 12.2 Суммарные объемы выбросов

Наименование источников выбросов	Твердые, т/год	Газообразные, т/год	Суммарные выбросы, т/год	Основные загрязнители
Этап строительства				
Стационарные	1,081	0,077	1,158	Пыль (с содержанием двуокиси кремния 70-20%) –99 %
Передвижные	2,504	25,85	28,354	оксид углерода- 57%
Этап рекультивации 2020				

Наименование источников выбросов	Твердые, т/год	Газообразные, т/год	Суммарные выбросы, т/год	Основные загрязнители
Стационарные	22,771		22,771	Пыль (с содержанием двуокиси кремния 70-20%) – 100%
Передвижные	1,659	17,12	18,779	оксид углерода- 57%
Этап рекультивации 2021, 2022,2023 гг				
Стационарные	0,0407		0,0407	Пыль (с содержанием двуокиси кремния 70-20%) – 100 %
Передвижные	0,039	0,4	0,439	оксид углерода- 57%
Этап эксплуатации				
Стационарные		0,458	0,458	Смесь углеводородов предельных С1-С5– 48,52 %

Проектируемые работы не окажут сверхнормативного воздействия на качество атмосферного воздуха в населенных пунктах в виду локального и временного характера воздействия указанных источников выбросов.

Последствия воздействий указанных объемов выбросов вредных веществ в атмосферу при осуществлении планируемой деятельности оцениваются:

- на этапе строительства - незначительные, по масштабности – ограниченное, по периоду работ – средней продолжительности.
- на этапе эксплуатации - незначительное, локальное, длительное.

12.2 Физическое воздействие

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных при строительстве и эксплуатации, уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения, освещенности) на персонал и население ближайших жилых застроек не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

При проектировании объектов необходимо предусмотреть использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТ, СанПиН, СниП и требованиями международных документов.

Таким образом, уровень физического воздействия будет минимальным при соблюдении проектом предусмотренных решений по уменьшению шума

12.3 Инженерно-геологические условия территории

Анализ объема проектируемых работ показал, что:

- на территории проектируемых объектов не ожидается какого-либо рода сейсмических проявлений, обусловленных антропогенной деятельностью;
- поверхностные геомеханические нарушения будут связаны с земляными/планировочными работами.

Воздействие на инженерно-геологические условия территории будет низкой значимости.

12.4 Водные ресурсы

Анализ принятых проектных решений показал, что воздействие на гидрогеологическую среду при реализации проекта будет низким.

Поступление загрязняющих веществ будет сведено к минимуму, так как проведение работ будет выполняться согласно нормативных требований и будут соблюдаться мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

Водоснабжение и водоотведение

Этап строительства и рекультивации, 2020 год

Объемы водопотребления и водоотведения составят:

- объемы водопотребления:
  - ✓ на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды: –0,244 м³/сут, 48,356 м³/год;
  - ✓ на производственные нужды –1235,749 м³/сут, 50333,064 м³/год;

объемы водоотведения:

- ✓ хозбытовые сточные воды 0,244 м3/сут,48,356 м3/год;
- ✓ безвозвратные потери- 49972,620 м3/год;
- ✓ производственно- сточные воды – 360,444 м3/год.

Этап рекультивации, 2021-2023 год

Объемы водопотребления и водоотведения составят:

- объемы водопотребления:
  - ✓ на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды: –0,006 м³/сут, 0,084 м³/год;

объемы водоотведения:

- ✓ хозбытовые сточные воды 0,006 м³/сут, 0,084 м³/год;

Принимая во внимание, что на этапе эксплуатации не предусматривается нахождение постоянно-рабоатющего персонала на площадке и не будут осуществляться какие либо производственные операции, связанные с водой, расчет объемов водопотребления не производится

12.5 Почвенно-растительный покров

Влияние намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия, которое в большей мере проявляется на этапе строительно-монтажных работ и рекультивации. Оно обусловлено объемами земляных работ во время планировки поверхности, перемещением и отсыпкой грунта. Воздействие ограничивается площадью землеотвода. Степень химического загрязнения почвенно-растительных экосистем минимальна.

В целом, при реализации комплекса мероприятий, направленных на снижение воздействия, проведение рекультивации нарушенных земель прогнозируется незначительное воздействие на почвенно-растительный покров района работ, не выходящее за пределы землеотвода.

Анализ проектных решений показал, что воздействие на почвенно-растительный покров будет незначительным.

12.6 Отходы

Отходы производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места на территории месторождения КПО и будут утилизироваться, согласно принятым процедурам КПО.

Отходы представлены отходами зеленого и янтарного списка.

Таблица 12.3 Объем образования отходов на 2020 год

Наименование отходов		Уровень опасности	Объемы отходов, т/год
Всего			**10,767**
Отходы производства			**5,799**
Янтарный список			**0,003**
1	Жестянные банки из под краски	AD 070	0,003
Зеленый список			**10,764**
2	Использованная спецодежда	GJ 132	0,062
3	Огарки сварочных электродов	GA090	0,007
4	Металлолом	GA090	0,105
5	Строительные отходы	GG170	5,438
6	Тара из под удобрений	GI 014	0,184
Отходы потребления			**4,968**
7	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	4,968

Таблица 12.4 Объем образования отходов на 2021-2023 год

	Наименование отхода	Уровень опасности	Количество отходов, т/год
	2021 год		
Всего			**0,134**
Отходы производства			**0,125**
Зеленый список			**0,134**
1	Использованная спецодежда	GJ 132	0,002
2	Тара из под удобрений	GI 014	0,123
Отходы потребления			**0,009**
3	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	0,009
	2022 год		
Всего			**0,134**
Отходы производства			**0,125**
Зеленый список			**0,134**
1	Использованная спецодежда	GJ 132	0,002
2	Тара из под удобрений	GI 014	0,123
Отходы потребления			**0,009**
3	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	0,009
	2023 год		
Всего			**0,134**
Отходы производства			**0,125**
Зеленый список			**0,134**
1	Использованная спецодежда	GJ 132	0,002
2	Тара из под удобрений	GI 014	0,123
Отходы потребления			**0,009**
3	Коммунальные отходы (ТБО)	GO 060	0,009

Этап эксплуатации

Технологические решения, предусмотренные проектом, позволяют исключить нахождение постоянно-работающего персонала и технологий, связанных с образованием отходов.

Проектом предусматривается временное хранение всех видов отходов в специальных контейнерах с последующим вывозом в специальные места отведения согласно политике КПО по управлению отходами

Принятые решения в рамках проекта по управлению отходами позволяют минимизировать возможные негативные воздействия на ОС.

12.7 Животный мир

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет.

Согласно политики предприятия и действующим нормам Республики Казахстан, будет проводиться сбор и утилизация всех видов сточных вод и отходов, что минимизирует их возможное негативное воздействие на животный мир.

Воздействие на животный мир – низкой значимости.

12.8 Мониторинг

Проектом рекомендуется проводить мониторинговые исследования в комплексе с действующей Программой производственного мониторинга. Расширение действующей системы мониторинга на предприятии не требуется.

12.9 Оценка экологического риска

Последствия возможных аварийных ситуаций будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к катастрофическим и необратимым изменениям в природной среде, последствия минимальные.

12.10 Выводы

Проведение планируемых работ не нарушит существующего экологического равновесия и не окажет отрицательного воздействия на условия проживания и здоровье населения ближайших населенных пунктов.

На основании проведенной оценки воздействия намечаемой деятельности на все компоненты окружающей среды можно сделать вывод, что проектируемые работы, не окажут значимого воздействия на окружающую среду, негативные последствия оцениваются как незначительные.

Анализ возможных последствий реализации данного проекта показал, что осуществление намечаемой деятельности при условии выполнения проектных, законодательных и нормативных требований РК в области охраны окружающей среды является допустимым.

13 ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан № 212-III от 09.01.2007 г., Астана, 2007г.
2. «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).
3. Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017
4. Информационные бюллетени о состоянии охраны атмосферного воздуха в Западно-Казахстанской области управления статистики;
5. Отчет по производственному экологическому контролю за 2014 год
6. Отчет по инженерно-геологическим работам, ТОО «Акжайык Гео»;
7. Фаизов К.Ш. Почвы Казахской ССР. - Вып.13. Гурьевская область – Алматы, 1970.
8. Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан. - Алматы, 1993.
9. Фаизов К.Ш., Уразалиев О.А., Норганский А.И. Почвы Республики Казахстан. - Алматы, 2001. - 301 с.
10. Комплексная характеристика пастбищ пустынной зоны Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1990.
11. Параскеев К.П. Пресмыкающиеся Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1956.
12. Млекопитающие Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1969-85.
13. Стрелков П.П. Летучие мыши Центрального и Западного Казахстана //Труды ЗИН АН СССР. - Л.. 1980. - Т. 99. - С. 99-125.
14. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168);
15. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169);
16. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» Приказ и.о. Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года № 125;
17. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 173);
18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
19. «Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли», утвержденная приказом Председателя Комитета Госсанэпиднадзора РК от 15 октября 2010 № 265.
20. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 г. № 110-п
21. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
22. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» (Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года №100 –п).

23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005г.

24. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 –п).

25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 –п).

26. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100–п

27. Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85.

28. ГОСТ 12.1.003-2014«ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Общие требования безопасности для персонала обслуживающего производственные участки

29. ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность»;

30. СанПиН РК 3.01.032-97 «Предельно-допустимые уровни вибрации в жилых помещениях»

31. СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»

32. Каталог источников шума и средств защиты» Воронеж 2004 г.;

33. Классификация строительно-дорожных машин и машин специального назначения по степени их шумности.

34. Борьба с шумом на производстве. Справочник. Е.Я. ЮДИН. Москва. МАШИНОСТРОЕНИЕ.1985.

35. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ).

36. Гольдберг В.М. Взаимосвязь загрязнения подземных вод и природной среды.- Л., 1987. - 248 с.

37. Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения.- М.: Недра, 1984. – 262 с.

38. Маршалл В. Основные опасности химических производств.- М.: Мир, 1989.- 672 с.

39. Асанбаев И.К. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. Алматы: Гылым, 1998. - 180 с.

40. Приказ МООС РК от 23 июля 2009 года № 143-О (с изменениями по состоянию на 28.04.2017 г.) О распределении объектов I категории, подлежащих государственной экологической экспертизе, и для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями.

41. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

42. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155)

43. Джакишев М. Радиационная обстановка на территории Республики Казахстан.

44. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 14 февраля 2013 года № 16-п Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля

45. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы Часть III Фоновое загрязнение атмосферы

14 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Климатические характеристики и фоновые концентрации

Приложение 2 Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу

Приложение 3 Заключению Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК №223 от 18.05.2015 года

Приложение 4 Заявление об экологических последствиях

Приложение 5 План управления отходами ДРП

Приложение 6 Договор между Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В и АО АксайГазСервис

Приложение 7 Договора № 147-15

Приложение 8 План управления отходами АО АксайГазСервис

Приложение 1 Климатические характеристики и фоновые концентрации

Директору филиала
ТОО «УорлиПарсонс»
Л.Сабдалиновой

На Ваш запрос от 12.01.2018 г. № 5 сообщаем Вам, что в настоящее время мониторинг атмосферного воздуха в Бурлинском районе ЗКО не производится, ввиду отсутствия действующих пунктов по атмосфере.

В связи с вышеизложенным, для разработки проектов ПДВ, ОВОС и пр. филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО имеет возможность предоставить информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Уральск.

Директор **Н. Шиян**

А. Кажгалиев
52-20-21
azamat-kazhgaliyev@mail.ru

Приложение 1

СПРАВКА

о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года Т °С (июль)	+22,4
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,8
	Роза ветров. %	
5	С	11
6	СВ	12
7	В	9
8	ЮВ	15
9	Ю	13
10	ЮЗ	13
11	З	14
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	8
15	Число дней с туманом	28,4
16	Повторяемость скорости ветра градаций 14-20м/с , %	1,5

Составлена по данным МС Аксай Бурлинского района, Западно – Казахстанской области

Приложение 2 Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу

№ ИЗА	***6001***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Снятие плодородного слоя почвы***
№ ИВ	***001***	***Наименование источника выделения***	***Перемещение плодородного слоя почвы***

Расчет выполнен по **"Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п

Процесс: выделение пыли при **пересыпке (перевалке, перемещении)** материала, погрузке сыпучего строительного материала.

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле: **$Mсек=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x (1-η), г/с**

Валовый выброс расчитывается по формуле: **$Mгод=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gгод$ x (1-η), т/год**

Исходные параметры:

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1)	k_1	0.03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1)	k_2	0.04	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_{3\,ср}$	1.2	
	$k_{3\,макс}$	2.6	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	k_5	0.1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	0.5	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;	k_9	0.1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'	0.6	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	200	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	236967	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	

Расчет выбросов пыли при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпка пылящих материалов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0.5200000	1.02
Всего по источнику:		**0.5200000**	**1.02**

№ ИЗА	***6002***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Пыление при перемещении техники, снимающей ПСП***
№ ИВ	***001***	***Наименование источника выделения***	***Спецтехника, работающая на площадке***

Расчет выполнен по **"Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Движение авто- или железнодорожного транспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува её с поверхности материала на

Процесс: выделение пыли в результате взаимодействия колес автотранспорта с полотном дороги:

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: $\mathbf{M_{сек}=(C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1)/3600 + C_4*C_5*k_5*q'*S*п}$, г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $\mathbf{M_{год}=0,0864*M_{сек}*(п-(T_{сп}+T_д))}$, т/год

Исходные параметры:

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	3	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	0.6	
Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $\mathbf{V_{сс}=N*L/n}$, км/час			
Средняя скорость транспортирования	$V_{сс}$	3.33	км/час
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	20	раз/час
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	0.5	км
Число автомашин, работающих в карьере	n	3	шт.
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1,3 ÷ 1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	1.3	
Фактическая поверхность материала на платформе	$S_{факт}$	19	$м^2$
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	15	$м^2$
Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.13	
Скорость обдува ($V_{об}$) материала, которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле $\mathbf{V_{об}= \sqrt{(v_1 \cdot v_2/3,6)}}$, м/с, где			
Скорость обдува материала	$V_{об}$	2.15	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	v_1	5	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	v_2	3.33	км/час
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.6	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01	C_7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	г/км

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (таблица 3.1.1)	q'	0.002	г/м^{2}хс
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$T_{сп}$	0	дней
Количество дней проведения работ	n	10	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: **$T_д$=2*$T_д^0$/24**			
Количество дней с осадками в виде дождя	$T_д$	0.83	дней
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам)	$T_д^0$	10	часов

*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового, коэффициенты C_4, q', S приравниваются 0.

Расчет выбросов пыли при движении автотехники:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально- разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,122	0,1
Всего по источнику:		**0,122**	**0,1**

№ ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Статическое хранение плодородного слоя почвы
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Пыление ПСП

Расчет выполнен по **"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Процесс: выделение пыли при **статическом хранении** материала.

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле: **$M_{сек}=(k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S)$, г/с**

Валовый выброс расчитывается по формуле: **$M_{год}=0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (365-(T_{сп}+T_д)) \times (1-\eta)$, т/год**

Исходные параметры:

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_{3\,ср}$	1.2	
	$k_{3\,макс}$	2.6	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1.000	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	k_5	0.1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение k_6 колеблется в пределах 1,3 ÷ 1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения)	k_6	1.3	
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	$S_{факт}$	96573	м^2
Поверхность пыления в плане	S	74287	м^2
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	0.5	
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2·с (таблица 3.1.1)	q'	0.002	
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	130	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: **$T_д=2*T_д^0/24$**			
Количество дней с осадками в виде дождя	$T_д$	30	дней
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам)	$T_д^0$	360	часов
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материалов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	2.51	20.53
Всего по источнику:		**2.51**	**20.53**

№ ИЗА	*6004*	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	*Пыление при выравнивании и рыхлении поверхности перед укладкой ПСП*
№ ИВ	*001*	*Наименование источника выделения*	*Спецтехника, работающая на площадке*

Расчет выполнен по **"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле: **Мсек=(k_3·k_4·k_5·k_6·k_7·q'·S), г/с**

Валовый выброс расчитывается по формуле: **Мгод=0,0864·k_3·k_4·k_5·k_6·k_7·q'·S·(n-(Тсп+Тд)) x (1-η), т/год**

Исходные параметры:

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_{3\,ср}$	1.2	
	$k_{3\,макс}$	2.6	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	k_5	0.6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение k_6 колеблется в пределах 1,3 ÷ 1,6 в зависимости от крупности материала)	k_6	1.3	
Фактическая поверхность обрабатываемого участка (10мх10м)	$S_{факт}$	100	$м^2$
Поверхность пыления в плане	S	77	$м^2$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	1	
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$, в условиях когда k_3=1, k_5=1 (таблица 3.1.1)	q'	0.002	
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	0	
Количество дней проведения работ	n	5	дней

Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: **$T_д$=2*$T_д^0$/24**

Количество дней с осадками в виде дождя	$T_д$	0.4166667	дней
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам)	$T_д^0$	5	часов
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материалов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,312	0.06
Всего по источнику:		**0.312**	**0.06**

№ ИЗА	6005	Обратная укладка ПСП
№ ИВ	001	Пыление ПСП при обратной укладке

Наименование материала	Производительность перегрузки			
	т/час	т/год		
ПСП	200.00	236966.80	169262	м3

Расчет выполнен согласно "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке, перемещении) материала, погрузке сыпучего строительного материала

$Mсек=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x (1-η), г/с

$Mгод=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gгод$ x (1-η), т/год

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала. k_6=1,3÷1,6

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 "Методики...".

Расчет выбросов пыли при пересыпке представлен в таблице:

Наименование материала	k_1	k_2	$k_{3\,ср}$	$k_{3\,макс}$	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	Gчас, т/ч	Gгод, т/год	η	Выбросы	
														г/с	т/год
Грунт	0.03	0.04	1.2	2.6	1	0.1	0.5	1	0.1	0,6	200.00	236966.8	0	0.52	1.02

Всего по источнику:

Наименование ЗВ	код ЗВ	выброс ЗВ	
		г/с	т/год
Всего по источнику:	**2908**	**0.52**	**1.02**

№ ИЗА	*6006*	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	*Пыление при боронировании, перед засеиванием*
№ ИВ	*001*	*Наименование источника выделения*	*Спецтехника, работающая на площадке*

Расчет выполнен по **"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле: **Мсек=($k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S$), г/с**

Валовый выброс расчитывается по формуле: **Мгод=$0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot (п-(Тсп+Тд))$ x (1-η), т/год**

Исходные параметры:

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_{3\,ср}$	1.2	
	$k_{3\,макс}$	2.6	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	k_5	0.6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение k_6 колеблется в пределах 1,3 ÷ 1,6 в зависимости от крупности материала)	k_6	1.3	
Фактическая поверхность обрабатываемого участка (10мх10м)	$S_{факт}$	100	$м^2$
Поверхность пыления в плане	S	77	$м^2$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	1	
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$, в условиях когда k_3=1, k_5=1 (таблица 3.1.1)	q'	0.002	
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	0	
Количество дней проведения работ	п	4	дней

Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: **$T_д = 2 * T_д^0 / 24$**

Количество дней с осадками в виде дождя	$T_д$	0.4166667	дней
Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам)	$T_д^0$	5	часов
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	

Расчет выбросов пыли при статическом хранении материалов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0.312	0.04
Всего по источнику:		**0.312**	**0.04**

№ ИЗА	6007	Биологическая рекультивация
№ ИВ	001	Пыление при засыпке минудобрений

Наименование материала	Производительность перегрузки	
	т/час	т/год
Аммофос	0.2869	2.2950

30.6 га 0.075 т/га

Расчет выполнен согласно "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке, перемещении) материала, погрузке сыпучего материала

$Mсек=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x (1-η), г/с

$Mгод=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gгод$ x (1-η), т/год

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала. k_6=1,3÷1,6

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 "Методики...".

Расчет выбросов пыли при пересыпке представлен в таблице:

Наименование материала	k_1	k_2	$k_{3\,ср}$	$k_{3\,макс}$	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	Gчас, т/ч	Gгод, т/год	η	Выбросы	
														г/с	т/год
Аммофос	0.02	0.04	1.2	2.6	1	0.9	1	1	1	0.5	0.2869	2.2950	0	0.075	0.001

Всего по источнику:

Наименование ЗВ	код ЗВ	выброс ЗВ	
		г/с	т/год
Всего по источнику:	**2908**	**0.075**	**0.001**

№ ИЗА	6007	Биологическая рекультивация 2020,2021,2022 гг
№ ИВ	001	Пыление при засыпке минудобрений

Наименование материала	Производительность перегрузки				
	т/час	т/год			
Аммофос	0.1913	1.53	30.6	га	0.05 т/га

Расчет выполнен согласно "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке, перемещении) материала, погрузке сыпучего материала

$Mсек=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x (1-η), г/с

$Mгод=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gгод$ x (1-η), т/год

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала. $k_6=1,3 \div 1,6$

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).
Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 "Методики...".
Расчет выбросов пыли при пересыпке представлен в таблице:

Наименование материала	k_1	k_2	$k_{3\,ср}$	$k_{3\,макс}$	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	Gчас, т/ч	Gгод, т/год	η	Выбросы	
														г/с	т/год
Аммофос	0.02	0.04	1.2	2.6	1	0.9	1	1	1	0.5	0.1913	1.53	0	0,05	0,0007
Всего по источнику:															

Наименование ЗВ	код ЗВ	выброс ЗВ	
		г/с	т/год
Всего по источнику:	**2908**	**0,05**	**0,0007**

№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Земляные работы
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Насыпь+выемка

Расчет выполнен по **"Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п

Процесс: выделение пыли при **пересыпке (перевалке, перемещении)** материала, погрузке сыпучего строительного материала.

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле: **Мсек=($k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6$)/3600 x (1-η), г/с**

Валовый выброс расчитывается по формуле: **Мгод=$k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot$Gгод x (1-η), т/год**

Исходные параметры:

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1)	k_1	0.03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1)	k_2	0.04	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_{3\ ср}$	1.2	
	$k_{3\ макс}$	2.6	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	k_5	0.1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	0.5	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;	k_9	0.1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'	0.6	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	200	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	186953	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	

Расчет выбросов пыли при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпка пылящих материалов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,52	0,8
Всего по источнику:		**0,52**	**0,8**

№ ИЗА	6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пыление при перемещении техники при производстве земляных работ
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Спецтехника, работающая на площадке

Расчет выполнен по **"Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Движение авто- или железнодорожного транспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува её с поверхности материала

Процесс: выделение пыли в результате взаимодействия колес автотранспорта с полотном дороги:

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: $\mathbf{M_{сек}=(C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1)/3600 + C_4*C_5*k_5*q'*S*n}$, г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $\mathbf{M_{год}=0,0864*M_{сек}*(n-(T_{сп}+T_д))}$, т/год

Исходные параметры:

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	3	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	0.6	
Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $\mathbf{V_{сс}=N*L/n}$, км/час			
Средняя скорость транспортирования	$V_{сс}$	3.33	км/час
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	20	раз/час
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	0.5	км
Число автомашин, работающих в карьере	n	3	шт.
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1,3 ÷ 1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	1.3	
Фактическая поверхность материала на платформе	$S_{факт}$	19	$м^2$
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	15	$м^2$
Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.13	
Скорость обдува ($V_{об}$) материала, которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле $\mathbf{V_{об}= \sqrt{(v_1 \cdot v_2/3,6)}}$, м/с, где			
Скорость обдува материала	$V_{об}$	2.15	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	v_1	5	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	v_2	3.33	км/час
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.6	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01	C_7	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	г/км
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, (таблица 3.1.1)	q'	0.002	$г/м^2хс$
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$T_{сп}$	0	дней
Количество дней проведения работ	n	30	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $\mathbf{T_д=2*T_д^0/24}$			
Количество дней с осадками в виде дождя	$T_д$	5	дней
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам)	$T_д^0$	60	часов

*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового, коэффициенты C_4, q', S приравниваются 0.

Расчет выбросов пыли при движении автотехники:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально- разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,122	0,26
Всего по источнику:		**0,122**	**0,26**

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работы по планировке площадки: пересыпка пылящих материалов
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Пыление стройматериалов

Исходные данные

Наименование материала	Производительность перегрузки	
	т/ч	т/год
Песок	20.00	1668,8
Щебень	1.00	5,28

Расчет выполнен по **"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)**
Процесс: выделение пыли при **пересыпке (перевалке, перемещении)** материала, погрузке сыпучего строительного материала

$M_{сек}=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6)/3600$ x (1-η), г/с

$M_{год}=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{год}$ x (1-η), т/год
Процесс: выделение пыли при **сдуве сыпучего строительного материала при статическом хранении**

$M_{сек}=k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S$, г/с

$M_{год}=0{,}0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [n-(T_{сп}+T_д)]$ x (1-η), т/год

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала. k_6=1,3÷1,6

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^{2}хс, в условиях когда k_3=1; k_5=1 (таблица 3.1.1);

S – поверхность пыления в плане, м^2;

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: Тд = 2x$T_д$°/24

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

n-количество дней проведения работ, дн

Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 "Методики...".

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работы по планировке площадки: пересыпка пылящих материалов
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Пыление стройматериалов

Расчет выбросов пыли при пересыпке представлен в таблице:

Наименование материала	k_1	k_2	$k_{3\,ср}$	$k_{3\,макс}$	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	Gчас, т/ч	Gгод, т/год	η	Выбросы	
														г/с	т/год
Песок	0.05	0.03	1.2	2.6	0.1	0.1	1	1	0.1	0.5	20.00	1668,8	0.0	0.011	0.0015
Щебень	0.04	0.02	1.2	2.6	0.1	0.1	0.5	1	0.1	0.5	1.00	5,28	0.0	0.000	0.0000

Расчет выбросов пыли при статическом хранении представлен в таблице:

Наименование материала	$k_{3\,ср}$	$k_{3\,макс}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'	S	Тсп	Тд	Gчас, т/ч	Gгод, т/год	η	Выбросы	
														г/с	т/год
Песок	1.2	2.6	0.1	0.1	1.3	1	0	300	0	10	20.00	1668,8	0.0	0.020	0.0081
Щебень	1.2	2.6	0.1	0.1	1.3	0.5	0	300	0	10	1.00	5,28	0.0	0.010	0.0040

Всего по источнику:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выброс ЗВ	
		г/с	т/год
Пыль неорганическая с содержанием 20-70 % SiO_2	2908	0.04	0.0136
Всего по источнику:		0.04	0.014

№ ИЗА	6011	Наименование источника загрязнения атмосферы	Электросварка
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сварочные работы

Выбросы от сварочного участка определены согласно, **"Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004**, МООС РК, Астана, 2005 год.

Исходные данные:

Расходный материал, используемый при сварке - **электроды УОНИ-13/45.**

Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.

Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $\mathbf{M_{год}=((B_{год}*K_m^x)/10^6)*(1-\eta)}$, т/год

где,

Время работы сварочного оборудования в год:	G	150	ч/год
Число дней работы оборудования в год:	DR	30	дней
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	5	ч/сут
расход применяемого сырья и материалов:	$B_{год}$	440	кг/год

удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:

0123	Железо оксид	K_m^x	**10.69**	**г/кг**
0143	Марганец и его соединения	K_m^x	**0.92**	**г/кг**
0301	Азот диоксид	K_m^x	**1.5**	**г/кг**
0337	Углерод оксид	K_m^x	**13.3**	**г/кг**
0342	Фтористые газообразные соединения	K_m^x	**0.75**	**г/кг**
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	K_m^x	**3.3**	**г/кг**
2908	Пыль неорганическая SiO_2 (20-70%)	K_m^x	**1.4**	**г/кг**

степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:	η	-	

Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $\mathbf{M_{сек}=((K_m^x*B_{час})/3600)*(1-\eta)}$, г/с

где,

фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:	$B_{час}$	2,9	кг/час

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от сварочного агрегата:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Максимально-разовый	Валовый
		г/с	т/год
0123	Железо оксид	0.009	0.005
0143	Марганец и его соединения	0.001	0.000
0301	Азот диоксид	0.001	0.001
0337	Углерод оксид	0.011	0.006
0342	Фтористые газообразные соединения	0.001	0.0003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.003	0.001
2908	Пыль неорганическая SiO_2 (20-70%)	0.001	0.001
ВСЕГО по источнику:		***0.026***	***0.014***

№ ИЗА	0001	Наименование источника загрязнения атмосферы	Битумоварка
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Битумный котел

Выбросы от битумного котла определены согласно, **"Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", МЭБ РК РНПЦЭЭАиЭ «КазЭкоэксп»**, Алматы 1996 г. **Раздел 2**

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:

Количество битумных котлов:		1	шт			
Расход топлива на 1 котёл:	B =	2.296	г/с	=	8.265	кг/ч
	$B_т$=	1.488	т/год		9.5	л/ч
Топливо:	S^r =	0.3	%		0.0023	кг/с
–дизельное:	A^r =	0.025	%			
Теплота сгорания натурального топлива:	Q_i^r =	42.75	МДж/кг	=	10210.662	ккал/кг
Время работы:	$t_ч$=	4	ч/сут			
	$T_г$=	120	ч/год			
Концентрация бенз(а)пирена (по аналогу)	Cm=	0.0002	мг/нм3			
Объем сухих дымовых газов (по аналогу)	Vг=	14.800	м3/кг			

χ =	0.01	;	q_3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.08 ;
η =	0	;	q_4 =	0	;	b =	0 ;
η' =	0.02	;	R =	0.65	;	α =	1.1 ;
η'' =	0	;	C_{CO} =	13.894	;	Э =	1.37 .

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельных установок

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
	Азота оксиды (NO_x)	$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.0079	0.0034
0301	Азота диоксид (NO_2)	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.0063	0.0027
0304	Азота оксид (NO)	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0010	0.00044
0328	Сажа	$П = B*A^r*x*(1 - η)$	0.0006	0.00025
0330	Серы диоксид (SO_2)	$П = 0,02*B*S^r*(1 - η')*(1 - η'')$	0.0135	0.00583
0337	Углерода оксид (CO)	$П = 0,001*B*C_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.0319	0.01378
0703	Бенз(а)пирен	$Пмр = B*Ve*Cm*0,278*10^{-3}$, $Пв = B*Ve*Cm*10^{-6}$	0.000000002	0.00000
ВСЕГО по источнику:			0.0079	0.0034

№ ИЗА	***6012***	***Наименование источника загрязнения***	***Испарение битума***
№ ИВ	***001***	***Наименование источника выделения***	***Пропитка битумом***

Расчет выполнен по **"Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"** (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:

Площадь пропитки для максимально-разового выброса	S =	10.000	м2
Удельный выброс ЗВ	q=	0.0139	г/с*м
Время работы:	t=	6	ч/сут
	T=	80	ч/год

Согласно методике выбросы составят: G=q*S (г/сек), M=G*T*3600*10^{-6} (т/год)

Выбросы углеводородов от нагретого битума :

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		максимально-разовый, г/с	валовый, т/год
2754	Углеводороды пр. С12-С19	0,139	0,04
ВСЕГО по источнику:		***0,139***	***0,04***

№ ИЗА	6013	Наименование источника загрязнения атмосферы	Лакокрасочные работы
№ ИВ	0001	Наименование источника выделения	Краскопульт

Расчет выделений(выбросов) загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу выполнен согласно: **РНД 211.2.02.05 - 2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов"**, Астана 2005 г.

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:

Способ окраски:		Распыление пневматическое		
Окрасочный материал / **Наименование ЗВ**	**Код ЗВ**	**Грунтовка ГФ-021**	**Эмаль ПФ-1126**	**Растворитель РС-2**
Ксилол	0616	100	0	30
Толуол	0621	0	0	0
Спирт н-бутиловый	1042	0	0	0
Спирт этиловый	1061	0	0	0
Этилцеллозольв	1119	0	0	0
Бутилацетат	1210	0	0	0
Этилацетат	1240	0	0	0
Ацетон	1401	0	0	0
Сольвент	2750	0	100	0
Уайт-спирит	2752	0	0	70
Взвешенные вещества	$f_р$ =	45	57	100
Сухой остаток	$(100-f_р)$=	55	43	0
Доля растворителя, выделяющаяся при окраске и сушке	$D_р$	100	100	100
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.), /таблица 3/	$\delta_а$ =	30	30	30
Коэффициент оседания аэрозоля краски	$K_{ос}$=	0	0	0
Количество расходуемого материала, (т/год)	$m_ф$ =	0.00300	0.00400	0.00100
Количество расходуемого материала, (кг/час)	$m_м$ =	0.15	0.20	0.05
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), /таблица 3/	$\delta'_р$ =	25	25	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), /таблица 3/	$\delta''_р$ =	75	75	75
Сетепень очистки воздуха газоочистного оборудования (доли ед.)	η =	0	0	0

Расчётные формулы:

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^а_{н.окр}=m_ф \times \delta_а \times (100 - f_р) / 10^4 \times (1 - \eta),$$ (т/год)

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^а_{н.окр}=m_м \times \delta_а \times (100 - f_р) / (10^4 \times 3,6) \times (1 - \eta),$$ (г/с)

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске: $M^х_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х / 10^6 \times (1 - \eta)$, (т/год)

при сушке: $M^х_{суш} = m_ф \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х / 10^6 \times (1 - \eta)$, (т/год)

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

при окраске: $M^х_{окр} = m_м \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta)$, (г/с)

при сушке: $M^х_{суш} = m_м \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta)$, (г/с)

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^х_{общ} = M^х_{окр} + M^х_{суш}$$

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Максимально-разовый выброс, г/с**						
		при окраске			**при сушке**			**Общий максимальный**
		Грунтовка ГФ-021	**Эмаль ПФ-1126**	**Растворитель РС-2**	**Грунтовка ГФ-021**	**Эмаль ПФ-1126**	**Растворитель РС-2**	**г/с**
Ксилол	0616	0.004688	0.000000	0.001042	0.014063	0.000000	0.003125	0.0188
Толуол	0621	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Спирт н-бутиловый	1042	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000

Спирт этиловый	1061	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Этилцеллозольв	1119	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Бутилацетат	1210	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Этилацетат	1240	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Ацетон	1401	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Сольвент	2750	0.000000	0.007917	0.000000	0.000000	0.023750	0.000000	0.0317
Уайт-спирит	2752	0.000000	0.000000	0.002431	0.000000	0.000000	0.007292	0.0097
Взвешенные вещества	2902	0.006875	0.007167	0.000000				0.0072
ВСЕГО по источнику:								***0,0673***

Наименование ЗВ	***Код ЗВ***	***Валовый выброс, т/год***						
		при окраске			***при сушке***			***Общий валовый***
		Грунтовка ГФ-021	***Эмаль ПФ-1126***	***Растворитель РС-2***	***Грунтовка ГФ-021***	***Эмаль ПФ-1126***	***Растворитель РС-2***	***т/год***
Ксилол	0616	0.000338	0.000000	0.000075	0.001013	0.000000	0.000225	0.0017
Толуол	0621	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000
Спирт н-бутиловый	1042	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000
Спирт этиловый	1061	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000
Этилцеллозольв	1119	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000
Бутилацетат	1210	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Этилацетат	1240	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Ацетон	1401	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000
Сольвент	2750	0.000000	0.000570	0.000000	0.000000	0.001710	0.000000	0.002
Уайт-спирит	2752	0.000000	0.000000	0.000175	0.000000	0.000000	0.000525	0.0007
Взвешенные вещества	2902	0.000495	0.000516	0.000000				0.0010
ВСЕГО по источнику:								***0,006***

Эксплуатация

№ ИЗА	*7001*	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	*Неплотности ЗРА и фланцевых соединений*
№ ИВ	*01*	*Наименование источника выделения*	

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно:
"Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов неорганизованных источников нефтегазового оборудования". №196-П от 29 июля 2011 года

Исходные данные

Время работы оборудования в год	**T**	8760	ч/год

Расчетные показатели

Тип неплотности	Расчетная величина утечки потока через одну неплотность i-го типа g_i, кг/час	Количество неплотностей i-го типа n_i, шт.	Доля уплотнений i-го типа, потерявших герметичность x_i, доли ед.
Запорно-регулирующая арматура	0.013	8	0.365
Предохранительные клапаны	0.08802	1	0.25
Фланцевое соединение	0.0004	20	0.05

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, % масс.	Код ЗВ	Максимально-разовый выброс $M_{сек}=Y_i/3.6=g_i*n_i*x_i*c_i/3.6$, г/с	Валовый выброс $M_{год}=Y_i*T*3600/10^6$, т/год
Сероводород	4.11%	0333	0.0007	0.022075
Углеводороды C1-C5	45.32%	0415	0.0076	0.23967
Углеводороды C6-C10	12.71%	0416	0.0021	0.06623
Смесь природных меркаптанов	0.14%	1716	0.00002	0.0006307
Углеводороды C12-C19	24.65%	2754	0.0041	0.12930
Всего по источнику:			**0.0145**	**0.46**

Приложение 3 Заключению Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК №223 от 18.05.2015 года

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199 /е нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы КР ТККК БКО ТКК Департаменті Департамент ЗПП ЗКО КЗПП МНЭ РК		Медицинская документация Форма № 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
№ 3-7/2233
18 05 2015 ж.
ОРАЛ ҚАЛАСЫ

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 223
«18» мая 2015ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденстаного месторождения»
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және баска жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)
(полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) согласно заявления Генерального директора «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» от 24.04.15г исх.№КРО -0417-15, перенаправлено КЗПП МНЭ РК от 12.05.15 исх. №39-1/5100 в РГУ ДЗПП по ЗКО КЗПП МНЭ РК, зарегистрировано 13.05.15г вход.№1748.
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және баска да түрде (күні, нөмірі)

по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» КФ, 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г.Аксай, Генеральный директор Ренато Мароли, тел. 8 711 3362262, факс. 8 7113362620.
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі аты, әкесінің аты, қолы.

(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность) , адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) Карачаганакское нефтегазоконденстаное месторождение, нефтегазовая отрасль, ЗКО, Бурлинский район.
сала, қайраткерлік ортасы, орналаскан орны, мекен-жайы
Основной вид деятельности – добыча, переработка и транспортировка жидкого и газообразных углеводородов, выработка и транспортировка электроэнергии.
(вид деятельность)

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «Казахстанское Агенство Прикладной Экологии» (КАПЭ), Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова.

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) заявление, Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденстаного месторождения» электронная версия.

6.Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуется

7.Баска ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)
1. Санитарно-эпидемиологическое заключение КГСЭН МЗ РК от 04.04.2012года № 46 «Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения».
2.Санитарно-эпидемиологическое заключение Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения РК от 04.10.13г №27 «Проект установленной СЗЗ для объектов КНГКМ».

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)):

При рассмотрении проекта установлено:

Проект разработан в связи с перспективным развитием КНГКМ.

Расчетный размер СЗЗ КНГКМ определен с учетом влияния перспективных объектов:

-бурение новых скважин на территории СЗЗ;

-ввода в эксплуатацию компрессора газов выветривания на УКПГ-2 в 2018г.;

-линия F на УКПГ-2 в 2019г.;

-новый манифольд Y в 2017г.;

-объектов дальнейшего развития месторождения КЕР-1А и КЕР-1В после 2020г.

В настоящее время КПО разрабатывает долгосрочную концепцию по дальнейшему развитию в области переработки газа на месторождении Карачаганак. С 2015 по 2018гг планируется бурение новых скважин в количестве -25шт.

В 2017 г КНГКМ западнее площадки Комплекса утилизации отходов планируется строительство и ввод в эксплуатацию Удаленной манифольдной станции Y и её подключение к площадке 190 Карачаганакского перерабатывающего комплекса.

В 2018г модернизация ГП-2, в 2019 г строительство дополнительной линии F на УКПГ-2, аналогично существующей технологической линии D на ГП-2.

После 2020г планируется строительство и ввод новых объектов в юго-западном направлении от существующих объектов, на территории Установленной СЗЗ.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №93 от 17.01.2012г, разработка проекта СЗЗ будет выполнятся в два этапа.

Проект основан на следующих материалах КПО Б.В.:

-действующий Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КНГКМ на 2015 гг. и проекты нормативов ПДВ объектов третьих сторон, расположенных на территории КНГКМ;

-отчеты по производственному мониторингу КНГКМ за 2010-2014гг., Отчеты по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (форма «2-ТП (воздух)), по выполнению природоохранных мероприятий и материалы имеющихся исследований по состоянию окружающей среды;

-материалы Инвентаризации физических воздействий на атмосферу и их источников для компании «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», SED, 2014 г.;

- проекты и имеющиеся документы по перспективному развитию КНГКМ.

Настоящий Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения» (далее Проект), разработан ТОО «Казахстанское агентство прикладной экологии» (лицензия МООС РК №01123Р от 11.10.2007г.) на основании Контракта с КПО Б.В №АР/У/15/0271 от 16.03.2015г.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ) в административном отношении находится в Борилинском (Бурлинском) районе Западно-Казахстанской области (ЗКО) Республики Казахстан.

Карачаганакское месторождение, открытое в 1979 году, является одним из крупнейших нефтегазоконденсатных месторождений в мире и занимает территорию более 280 квадратных километров. Расчетные начальные балансовые запасы месторождения составляют 1,2 миллиарда тонн нефти и конденсата и 1,344 триллионов кубических метров газа.

В 1997 году партнеры по совместному предприятию: Би-Джи Групп (Великобритания), Эни (Италия), Шеврон (США) и Лукойл (Россия) и Полномочный орган, представляющий Правительство Республики Казахстан, учредили компанию «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО Б.В.) в целях освоения Карачаганакского месторождения, где было подписано Окончательное соглашение о разделе продукции (ОСРП), определившее условия совместной разработки и эксплуатации месторождения Карачаганак до 2038 года. Данным соглашением разработка месторождения поделена на 4 этапа. Этап 1 - до подписания ОСРП, в настоящий момент эксплуатация месторождения находится на этапе 2.Сроки этапов 3 и 4 будут определены в зависимости от конъюнктуры мирового рынка углеводородов.

В состав объектов КНГКМ в настоящее время входят следующие сооружения:

– установка комплексной подготовки газа – 3 (УКПГ-3);

– установка комплексной подготовки газа – 2 (УКПГ-2);

– сателлит добычи ранней нефти (СДРН);
– административно-гостиничный комплекс (АГК);
– площадка хранения твердых промышленных отходов и отработанных буровых растворов (ТПО и ОБР);
– Карачаганакский перерабатывающий комплекс (КПК);
– Вспомогательные объекты КПК;
– комплекс утилизации отходов (ЭКО-Центр);
– Карачаганакско-Оренбургская транспортная система;
– система сбора скважинного флюида.

Добытый на скважинах пластовый флюид подается через Сателлит ранней добычи нефти на УКПГ-3 и КПК, и прямо по выкидным линиям на УКПГ-2, УКПГ-3 и КПК. Установки связаны между собой сетью трубопроводов для передачи продукции.

Товарной продукцией установок является: частично стабилизированный конденсат, очищенный стабилизированный конденсат, сернистый газ и очищенный товарный газ.

В настоящее время разработка месторождения осуществляется в соответствии с «Технологической схемой разработки Карачаганакского месторождения», составленной институтом НИПИнефтегаз (г. Актау) и утвержденной Центральной комиссией по разработке Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан 31 марта 2000 г.

В 2014 году 18 марта был рассмотрен и утвержден протоколом ГКЗ № 1399-14-У на заседании Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых, отчет «Пересчет запасов газа, конденсата, нефти и содержащихся в них попутных компонентов месторождения Карачаганак Западно-Казахстанской области Республики Казахстан (по состоянию изученности на 01.03.2012г.)»

На 01.03.2015 г. общий фонд скважин на КНГКМ составляет 398 скважин, из них добывающий фонд составляет 131 скважину. В действующем фонде добывающих скважин числятся 95 скважины (91 скважина в работе, 4 скважины - во временном простое).

В 2014 году на месторождении добыто 11,004 млн.т жидких углеводородов в стабильном эквиваленте (12,227 млн.т – в нестабильном эквиваленте), что в 5 раз больше, чем в 1998 году (2,09 млн. т). Поставка нестабильного конденсата на Оренбургский ГПЗ составила 0,7176 млн.т, на АО «Конденсат» 0,0142 млн.т. Поставка нефти в Каспийский трубопроводной консорциум (КТК) составила 9,4638 млн.т, на Казтрансойл (г.Самара) – 0,8363 млн. т.

Количество добытого газа в 2014 году составило 18248 млн. м^3. Из общего количества добытого газа направлено на Оренбургский газоперерабатывающий завод – 8594 млн.м^3 (47,1%), на обратную закачку в пласт – 8817,9 млн.м^3 (48,3%), на подготовку очищенного газа - 801,26 млн. м^3 (4,4%), на сжигание на факелах – 20 млн.м^3 (0,1%).

Начиная с 2003 г. на УКПГ-2 производится обратная закачка серосодержащего газа в пласт. Объем закачиваемого газа ежегодно увеличивается, максимальный объем закачки газа составил в 2014 году 8818 млн.м^3, что 47,7 раз больше чем в 2003 г.

С 2004 года на КПК часть газа очищается для получения топливного газа. Максимальный объем очищенного газа в 2014 году составил 801,26 млн.м^3, что в 7 раз больше чем в 2004 году.

За последние пять лет удельный показатель выбросов загрязняющих веществ в атмосферу увеличился с 0,37 до 0,52 (тыс.т на 1 миллион т добычи углеводородов), а общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу возрос на 39%. Рост выбросов связан с увеличением доли газовой составляющей в общем объеме добывающих углеводородов на КНГКМ, а также с применением технологии многоступенчатого гидроразрыва пласта (ГРП) в целях интенсификации притока флюида в новых и существующих скважинах.

Технологические линии КНГКМ стабилизации и подготовки конденсата не имеют аналогов в РК.

Состояние окружающей среды в районе расположения КНГКМ

Определенный вклад в загрязнение атмосферы вносят объекты вспомогательных производств и обслуживания, объекты хранения, термической обработки отходов, станки бурения, КРС, сервисное обслуживание скважин и т.д. В связи с этим Компания КПО Б.В. проводит мониторинг атмосферного воздуха на территории КНГКМ и в зоне его влияния с целью определения фактического состояния загрязнения атмосферы.

В 2013-2014 гг. мониторинг атмосферного воздуха на территории КНГКМ, границе СЗЗ и в ближайших населенных пунктах, проводился в соответствии с Программой производственного экологического контроля КПО Б.В. для КНГКМ и экспортного конденсатопровода «КПК-Большой Чаган-Атырау» на 2011-2013гг. и Программой производственного экологического контроля КПО для КНГКМ и экспортного конденсатопровода «КПК-Большой Чаган-Атырау» по Западно-Казахстанской области на 2014 год, согласованными в контролирующих органах РК.

Для наблюдения за качеством атмосферного воздуха установлены 2 категории постов: стационарные (населенные пункты, прилегающие к месторождению) и маршрутные:

Отбор проб воздуха производится по 2 программам:

полной:

- стационарные посты в посёлках Берёзовка, Приуральное, Жарсуат, Димитрово, Жанаталап, Бестау, Карачаганак, Каракемир, Успеновка и г.Аксай;

- автоматизированные станции мониторинга атмосферного воздуха на территории КНГКМ (СЭМ001-СЭМ012, СЭМ015-СЭМ018); п. Березовка (СЭМ013-СЭМ014);

-маршрутные посты - СЗЗ КНГКМ (5 км) по 8 румбам, начиная с 2011г.

Сокращенной (маршрутные посты - СЗЗ КНГКМ (5 км) по 8 румбам - до 2011г и с 2013г), «Площадка хранения твердых отходов и отработанных буровых жидкостей», СЗЗ зоны Эко-центра (бывший КУО).

Компания проводит наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе следующих загрязняющих веществ:

-на границе СЗЗ: сероводород (H_2S), диоксид серы (SO_2), диоксид азота (NO_2), оксид углерода (CO), метан и метилмеркаптан;

-в населенных пунктах: сероводород (H_2S), диоксид серы (SO_2), диоксид азота (NO2), оксид углерода (CO), бензол, ксилол, толуол;

- в п. Берёзовка: сероводород (H_2S), диоксид серы (SO_2), диоксид азота (NO_2), оксид углерода (CO), ксилол, бензол, толуол, метан и метилмеркаптан;

-на территории месторождения в районе «Площадки хранения твердых отходов и отработанных буровых жидкостей» (8 точек по периметру накопителя на расстоянии 300 м от края) и на границе СЗЗ объектов ЭКО-Центра - метан, метилмеркаптан, метанол, сероводород и фенол.

Мониторинг эмиссий и воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполняется по договору подрядной организацией - лабораторией ТОО ИПЦ «Gidromet ltd», аккредитованной в системе Госстандарта РК (№ KZ.И.09.0661 от 19.01.2010 г. срок действия до 19.01.2015 г. и № KZ.И.09.0661 от 13.01.2015 г. срок действия до 13.01.2020 г.).

На границе СЗЗ КНГКМ мониторинг качества атмосферного воздуха проводится с помощью автоматизированных станций - СЭМ, маршрутными постами ТОО ИПЦ «Gidromet Ltd».

В зоне влияния КНГКМ установлены 18 стационарных автоматических станций экологического мониторинга (СЭМ 001-018), объединенных в автоматическую систему мониторинга окружающей среды. Во исполнение п.1.7 «Плана мероприятий по охране окружающей среды КПО на 2011-2013» «Ввод в эксплуатацию двух автоматизированных СЭМ в с. Березовка и четырех СЭМ на откорректированной границе СЗЗ месторождения», две станции экологического мониторинга (СЭМ-013 и 014) были установлены в поселке Березовка и приняты в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 20 февраля 2012 года. Две станции экологического мониторинга (СЭМ-015 и 018) были установлены на границе СЗЗ и приняты в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 27 декабря 2012 года. Две станции экологического мониторинга (СЭМ-016 и 017) были установлены на границе СЗЗ и приняты в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 11 ноября 2013 года.

Автоматическая система мониторинга окружающей среды выполняет двойную функцию, действуя как система оповещения при ЧС и система сбора данных о качестве воздуха в районе КНГКМ. Система оповещения генерирует предупредительные сигналы в случае превышения допустимого уровня содержания в воздухе контролируемых загрязняющих веществ.

На каждой СЭМ установлено четыре анализатора непрерывного действия, предназначенных для контроля содержания в воздухе H_2S, SO_2, NO_2 и CO.

Сравнительный анализ результатов наблюдений атмосферного воздуха за 2008-2014гг. на всех постах показал:

– содержание *сероводорода* в течение анализируемого периода остается неизменным в пределах 0,25 ПДКм.р.;

-содержание *диоксида серы* в 2014 г. понизилось в 2 раза и составляет 0,04 ПДКс.с., концентрации в 2013 году остались на уровне предыдущих периодов наблюдений и составляли (0,09 ПДКс.с.);

-содержание *диоксида азота* в 2013-2014 гг. понизилось до уровня 0,12-0,14 ПДКм.р., относительно предыдущих периодов наблюдений (0,36 ПДКм.р.);

-содержание *оксида углерода* в 2013-2014 гг. осталось на уровне 2011-2012 гг. (0,08-0,09 ПДКм.р.), относительно предыдущих периодов наблюдений (2008-2010 гг.) наблюдается снижение концентраций 0,22- 0,12 ПДКм.р.до 0,08-0,09 ПДКм.р., содержание *метана* в течение анализируемого периода остается неизменным в пределах 0,2 ОБУВ.

Присутствие *меркаптана* во всех точках наблюдения было ниже предела обнаружения.

Анализ данных мониторинга за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ по результатам наблюдений ТОО ИПЦ «Gidromet Ltd» свидетельствует об отсутствии существенных изменений концентраций контролируемых компонентов в течение наблюдаемого периода. Среднегодовые значения концентраций загрязняющих веществ не превышали ПДК и находились в пределах десятых и сотых долях ПДК для населенных мест. Тенденции к увеличению концентраций не наблюдается.

Таким образом, исследования качества атмосферного воздуха в мониторинговых точках на границе СЗЗ показали, что производственная деятельность не оказывает существенного влияния на состояние атмосферного воздуха.

По данным наблюдений в 2012-2014 гг. средние годовые величины концентраций загрязняющих веществ в с. Березовка (СЭМ 013,014, установленные в 2012 году)) не превышали максимально разовых предельно допустимых концентраций (ПДКм.р.), и среднесуточных предельно допустимых концентраций (ПДКс.с.) для населенных мест.

Анализ результатов наблюдений атмосферного воздуха за 2012-2014гг. на СЭМ 013-014 (п. Березовка) показал:

– содержание *сероводорода* в течение анализируемого периода остается в пределах 0,125 ПДКм.р.

– концентрации *диоксида серы* на СЭМ 013 в 2014 году относительно 2012 года понизились с 0,75 ПДКм.р. до 0,25 ПДКм.р., на СЭМ 014 содержание SO_2 наоборот повысилось с 0,38 до 0,63 ПДКм.р. относительно 2012 г.;

-ПДКс.с. до 0,48 ПДКс.с. на СЭМ 014 содержание NO_2 повысилось с 0,05 до 0,1 ПДКс.с.

-концентрации *оксида углерода* на СЭМ 013 в 2014 году остались на уровне 2012 года 0,07 ПДКс.с, на СЭМ 014 содержание СО понизилось с 0,07 до 0,03 ПДКс.с.относительно 2012 г.

В 2014 году из плана-графика мониторинга атмосферного воздуха в населенных пунктах исключен пункт наблюдения в с.Каракемир в связи с отсутствием зарегистрированных жителей, проживающих на территории с. Каракемир. Территория с. Каракемир входит в территорию Успеновского сельского округа. В настоящее время акиматом и маслихатом района решается вопрос о ликвидации административно-территориальной единицы.

Поверхностные воды.

В зоне влияния КНГКМ гидрографическая сеть представлена реками Жайык (Урал), Елек (Илек) - левый приток Жайыка (Урала) и Берёзовка - левый приток реки Елек. На КНГКМ сбросы сточных вод в поверхностные водоисточники отсутствуют.

В пробах воды определялись основные показатели качественного состава поверхностных вод: водородный показатель pH; $БПК_5$, содержание взвешенных и азотосодержащих веществ; нефтепродуктов и тяжелых металлов, минеральный состав.

В 2012-2014 гг. в р.Березовка было отмечено превышение ПДК по нефтепродуктам, $БПК_5$, цинку и меди, однако качественный состав поверхностных вод в данном регионе характеризуется повышенными значениями концентрации меди и $БПК_5$, которые находятся в пределах естественного геохимического фона водоемов. Повышенное содержание по нефтепродуктам и цинку наблюдается в створах выше месторождения Карачаганак, т.е. вне зависимости от деятельности компании. Концентрации по нефтепродуктам выше месторождения составляют порядка 1,5 ПДК, ниже месторождения – 1,3ПДК, повышение концентраций ниже месторождения отмечено только в 2014 году. Содержание цинка как выше, так и ниже месторождения незначительно превышают ПДК и наблюдается тенденция к снижению концентраций за последние три года.

Почвы.

Мониторинговые наблюдения в рамках выполнения производственного экологического контроля КПО за состоянием почв на территории месторождения проводились на границе СЗЗ на опорных точках, расположенных по 8 румбам.

Как показали результаты анализов мониторинговых наблюдений почвы на границах СЗЗ КНГКМ характеризуются низким содержанием нефтепродуктов, сероводорода, валовых и подвижных форм алюминия и кадмия, а также валовых форм хрома, меди, никеля, свинца и цинка. В 2013 году наблюдалось превышение нормативного уровня по содержанию подвижного никеля на юге и востоке месторождения. Концентрации подвижного хрома в этом году на северо-восточном участке территории были, практически равными ПДК. Повышенное содержание подвижного цинка (около 0,8 ПДК) наблюдалось только в 2014 году в почвах западной части месторождения. В 2014 г. наиболее сложная обстановка сложилась на участках, расположенных на западе, севере, юге и востоке месторождения. Данные участки характеризуются высоким содержанием подвижной меди и особенно подвижного свинца, содержание которого в отдельных случаях достигало ПДК. В целом

экологическое состояние почвы исследуемой территории оценивается как относительно удовлетворительное.

Также Проектом дано характеристика растительного, животного мира, недра и подземные воды, нефтегазоносность, гидрогеологические условия на территории КНГКМ.

Физическое воздействие. По данным мониторинга, на границе СЗЗ и ближайших населенных пунктах уровни физических воздействий по шуму вибрации и электромагнитным полям не превышают установленные предельно допустимые уровни физического воздействия. Проектом предусмотрено мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия.

Оценка риска здоровью населения от воздействия физических факторов загрязнения атмосферного воздуха с учетом перспективного развития.

По проекту анализ оценки риска воздействия различных химических веществ, на здоровье населения в близлежащих населенных пунктах характеризуются как риски хронического воздействия неканцерогенных веществ пренебрежимо малые и оценивается как приемлемые.

В связи с тем, что территория п.Березовка и п.Бестау попадают в новую расчетную СЗЗ, проводить оценку риска не имеет принципиального значения. Дополнительно к Отчету были выполнены расчеты по оценке риска здоровью населения по модулю «Эра-Риски» программного комплекса «Эра» (ООО «Логос-Плюс» (Новосибирск), в которых автоматически были учтены все источники выбросов и все загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах объектов КПО Б.В. и третьих сторон и участвующие в моделировании перспективного уровня загрязнения атмосферного воздуха.

При штатных условиях эксплуатации, существующих и перспективных объектов КПО Б.В. и объектов третьих сторон дозы поступления приоритетных загрязнителей в организм не представляют опасности для здоровья жителей близлежащих к КНГКМ населенных пунктов за исключением п.Березовка. В указанном населенном пункте выявлен недопустимый риск развития острых эффектов на органы дыхания. Линия приемлемого риска выходит за границы новой расчетной СЗЗ, определенной с учетом перспективного развития месторождения, в северо-западном направлении на 1314 м, а в юго-восточном до 2388 м, поэтому требуется в указанных направлениях провести коррекцию границы расчетной СЗЗ КНГКМ.

Характеристика объектов третьих сторон. На территории КНГКМ расположены предприятия, деятельность которых связана с переработкой части сырья, добываемого КПО Б.В. (АО «Конденсат») и оказанием различных услуг по обслуживанию месторождения и переработкой сырья (объекты третьих сторон). Анализ имеющейся информации позволил выделить 7 предприятий, источники выбросов которых могут оказать воздействие на загрязнение атмосферного воздуха и в какой-то степени влиять на расчетный размер СЗЗ КНГКМ: Буровая компания «СайПар», ТОО «АтырауХимМонтаж» , ТОО «БурлинГазСтрой-Аксай», ТОО «АксайЖелезобетон, *Казахстанский филиал «Ехго Еигаз.а Ш»*, АО «АксайГазСервис», АО «Конденсат».

Проектом нормативов ПДВ на 2015 г для объектов КПО Б.В. были установлены нормативы выбросов в объеме 19558,7 т/год.

Согласно статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух), фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от объектов КПО Б.В. в 2014 году составили 13980 т/год.

По проекту анализ нормативов ПДВ объектов третьих сторон указано, что на этих объектах не предусматривается изменения объемов работ и существующие выбросы в атмосферу загрязняющих веществ идентичны перспективным выбросам.

По проекту общее количество выбросов загрязняющих веществ от всех объектов КПО Б.В. и третьих сторон, согласно действующим проектам нормативов ПДВ, в перспективе составит 27542,7 т/год.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории месторождения являются объекты КПО Б.В. объекты третьих сторон, осуществляющие на КНГКМ услуги по бурению, ремонту скважин, строительно-монтажные и дорожные работы, бетонные, сварочные и покрасочные работы и т.д., также вносят свой вклад в загрязнение атмосферы. По проекту согласно приведенного графика 94,71% валовых выбросов в атмосферу приходится на объекты КПО Б.В., доля вклада объектов третьих сторон в загрязнение атмосферы составляет 5,3 %.

Из объектов третьих сторон наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносит Буровая компания «СайПар» (около 3,4%), вклад же остальных объектов в сумме не превышает 2%.

В общем составе выбросов объектов, расположенных на КНГКМ (КПО Б.В. и третьих сторон), преобладают вещества: ангидрид сернистый, углерода оксид, азота диоксид, углеводороды.

Общее количество источников выбросов на объектах КПО Б.В. с учетом перспективы развития предприятия составит 287 источников, из них: организованных 192 и неорганизованных источников 95.

Производственная деятельность объектов КПО Б.В. сопровождается загрязнением атмосферы, в атмосферу выбрасываются 53 наименования загрязняющих веществ 1-4 класса опасности. 10 загрязняющих веществ, при совместном присутствии в атмосферном воздухе, обладают эффектом суммации вредного действия и объединены в 9 групп суммации.

Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников КПО Б.В. определены с учетом Перспективы развития составляют 26084,72 т/год. Наибольшие валовые выбросы в атмосферный воздух приходятся на факельные установки – 16393,66 т/год, что составляет около 62,85 % от общих объемов выбросов КПО Б.В.

Количество источников выбросов на объектах третьих сторон, осуществляющих свою деятельность на территории КНГКМ, варьирует от 2 источников (на площадке АО «АксайГазСервис») до 125 источников (на площадке Буровой компании «СайПар»).
Количество валовых выбросов по объектам третьих сторон варьирует от 0,1 т/год по АО «Аксайгазсервис» до 931,78 т/год по Буровой компании «СайПар».

Определение линии крайних источников химического и физического воздействия на атмосферный воздух с учетом перспективы развития.

В настоящее время на территории КНГКМ действует граница СЗЗ, размеры которой были определены в 2011г в Проекте Расчетной СЗЗ КНГКМ (положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава РК №46 от 04.04.2012г) и подтверждены результатами мониторинга в Проекте Установленной СЗЗ КНГКМ в 2013г (положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава РК №27 от 04.10.2013г).

В этих проектах была определена Линия крайних источников загрязнения атмосферного воздуха (в настоящее время фактически существующих на КНГКМ), от которой ведется отсчет размера СЗЗ.

Проектом представлены существующая граница СЗЗ и линия крайних источников воздействия на атмосферный воздух.

На востоке, юге и западе линия крайних источников проведена по перспективным крайним скважинам и перспективному объекту КЕР-1В -5-ой технологической линии подготовки конденсата, на севере - по существующим крайним источникам объектов КПО Б.В. и третьих сторон.

Координаты принятых крайних источников приведены в проекте. Перспективные линии крайних источников химического воздействия и крайних источников физического воздействия представлены в проекте. Линия, окаймляющая крайние источники физического воздействия находится внутри линии крайних источников химического воздействия на атмосферный воздух. Отчет размера расчетной СЗЗ выполняется в данном проекте от линии крайних источников химического воздействия с учетом перспективного развития.

Проектом представлены координаты крайних источников химического и физического воздействия на атмосферный воздух.

Из объектов КПО Б.В. внутри линии крайних источников находятся:

-весь фонд добывающих, нагнетательных и специальных скважин, система сбора пластового флюида, являющихся источниками загрязнения атмосферы;
-все основные технологические площадки, в том числе: Существующие объекты;
-установки по подготовки нефти и газа (УКПГ-2, УКПГ-3, КПК);
-манифольды (D,H, W, S, T, P, M, J,);
-сателлитная станция добычи ранней нефти (EOPS);
-комплекс утилизации отходов (КУО) или ЭКО-Центр;
-площадка твердых производственных отходов и отработанного бурового раствора (ТПО и ОБР);
-система сбора скважинного флюида;
-установка солянo-кислотной обработки (СКО) скважины;
-площадка АГК;
-технологическая площадка Карачаганакско-Оренбургской транспортной системы (КОТС).

Обоснование размера санитарно-защитной зоны.

Для КНГКМ минимальный нормативный размер СЗЗ устанавливается в 5000 м от линии крайних источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом наличия сероводорода в добываемом сырье, которое достигает 5%.

Определены крайние источники химического и физического воздействия объектов КНГКМ., от которых устанавливается граница СЗЗ. Расчетные размеры СЗЗ на перспективу определены от совокупности источников химического (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу) и физического воздействий (шум, вибрация, электромагнитное излучение) объектов КПО Б.В. и третьих сторон с учетом залповых выбросов.

По результатам расчетов рассеивания выбросов на максимально разовые концентрации при штатных условиях эксплуатации предприятия показали, что по меркаптанам зона превышения ПДК выходит за пределы существующей СЗЗ в юго-западном направлении, по остальным веществам и группам суммации превышения ПДК на границе СЗЗ расчетами не установлено. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ближайших населенных пунктах с учетом их трансформации в атмосфере и суммирующего воздействия не превышают предельно допустимых значений (1 ПДК).

Расчеты уровней воздействия шума от производственных источников на территории КНГКМ с учетом перспективы развития выполнены с помощью программного комплекса «Эколог. Шум. 2.0». . Расчеты показали, что размер СЗЗ по уровню физического воздействия (шуму) меньше размера СЗЗ по уровню химического воздействия (загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами).

В процессе проведения натурных замеров, полученные в результате расчетов размер прогнозной СЗЗ по наиболее жесткому критерию – ночному нормативу шума для селитебной территории (45 дБА) не имеет вида замкнутой линии, охватывающей все объекты КНГКМ, а представлен кольцевыми изолиниями внутри отдельных промышленных площадок производственных объектов (в проекте представлены рисунки). Наибольший радиус зоны воздействия шума, превышающего 45 дБА, расчетами получен от группы шумовых источников УКПГ-3, он составляет 500 м и не превышает расчетную зону химического загрязнения.

Определение размера СЗЗ по расчетной Оценке риска здоровью населения.

Расчеты оценки риска были выполнены в соответствии с Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды. (Приказ Минздрава РК №117 от 28.12.2007г.) и Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Р 2.1.10.1920-04), утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 05.03.2004 на основании результатов моделирования рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере. Проверочный расчет сделан по программе «Эра-Риски» (фирмы Логос-Плюс), реализующей указанные выше методические документы.

Расчетами установлено, что риск для здоровья населения от воздействия вредных химических веществ оценен как приемлемый на изолинии, не выходящей за пределы расчетной СЗЗ КНГКМ.

1.При штатных условиях эксплуатации предприятия с учетом перспективного развития, дозы поступления приоритетных загрязнителей в организм не представляют опасности для здоровья жителей близлежащих к КНГКМ населенных пунктов, за исключением п.Березовка. В указанном населенном пункте выявлен недопустимый риск развития острых эффектов на органы дыхания.

2.Линия приемлемого риска выходит за границы новой расчетной СЗЗ в северо -западном направлении на 1314 м., а в юго-восточном до 2388 метров, поэтому требуется в указанных направлениях провести коррекцию границы расчетной СЗЗ предприятия «КПО Б.В.».

Итоговый Расчетный размер санитарно-защитной зоны с учетом перспективы развития.

По проекту расчетный размер СЗЗ определяется как линия внешнего контура изолиний:

-минимального нормативного размера СЗЗ - 5000м от источников загрязнения атмосферы;

-расчетной (итоговой) зоны превышения приземных концентраций (С>1ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

-изолинии приемлемого риска для здоровья населения;

-расчетной зоны превышения предельно допустимого уровня шумового воздействия в населенных местах в ночное время - 45дБА (наиболее жесткий критерий по шуму).

Несмотря на то, что перспективные объекты дальнейшего развития месторождения КЕР-1А и КЕР-1 вводятся в эксплуатацию после 2020 года, ввод в действие Расчетной СЗЗ КНГКМ для обеспечения санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха и безопасной жизнедеятельности поселков предлагается с 2018г.

По Проекту площадь Расчетной СЗЗ КНГКМ (2018г) - территория между линией крайних источников воздействия и внешней границей СЗЗ – составляет 513,7 кв.км (карта схема), что на 95,1 кв.км больше площади существующей (Установленной) СЗЗ. При этом площадь внутри Линии крайних источников (2018г) составит 208,3 кв.км, т.е. увеличится по сравнению с 2011 годом на 56,1 кв.км. Протяженность границы (по периметру) СЗЗ составит 98,96 км, что на 11,16 км больше протяженности существующей (Установленной) СЗЗ.

Увеличение размеров СЗЗ связано, прежде всего, с увеличением площади внутри линии крайних источников (в связи с размещением новых объектов и бурением новых скважин на территории существующей СЗЗ), а также ростом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и принятым для расчетов сценарием с максимальной одновременностью сжигания газа на факелах.

Размеры СЗЗ КНГКМ не одинаковы в различных направлениях и варьируют от 5000м в юго-западном направлении до 9440м в юго-восточном направлении. Размеры СЗЗ в направлении ближайших населенных пунктов и расстояния от линии крайних источников до ближайших населенных пунктов приведены в проекте.

Учитывая это обстоятельство, а также перспективное развития КНГКМ в сторону расширения размеров СЗЗ, расчеты показали, что населенные пункты Березовка и Бестау попадают в пределы санитарно-защитной зоны КНГКМ.

Размеры СЗЗ в направлении ближайших населенных пунктов и расстояния от линии крайних источников до ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Размер СЗЗ, м	Расстояние от линии крайних источников
Аксай	5007	12576
Березовка*	7463	-
Бестау*	6305	-
Димитрово	6034	10846
Жанаталап	7306	10193
Жарсуат	6886	11203
Каракемер	7178	11956
Карашыганак	5862	9149
Приуральное	5380	12040
Успенка	7579	13857

**территория Березовки и Бестау входят в Расчетную СЗЗ КНГКМ*

Расстояние от границы СЗЗ до ближайших населенных пунктов

Наименование населенного пункта	Расстояние от границы СЗЗ до населенного пункта, м
Березовка*	-
Жарсуат	4317
Жанаталап	2887
Карашыганак	3287
Каракемер	4778
Бестау*	-
Аксай	7569
Приуральное	6660
Димитрово	4812
Успенка	6278

По результатам расчетов проектом рекомендуется переселение данных населенных пунктов Березовка и Бестау за пределы расчетной СЗЗ в связи с началом перспективного развития КНГКМ и модернизации УКПГ-2 и бурения новых скважин.

Северо-западная часть Расчетной СЗЗ.

По проекту в северо-западной части Установленной СЗЗ (в районе станции экологического мониторинга КНГКМ №009) расположено крестьянское хозяйство. Постоянное проживание людей не обнаружено.

К западу от участка автодороги Аксай-Приуральное (севернее прудов испарения КНГКМ) расположен полевой стан. Полевой стан представляет собой стоянку сельскохозяйственной техники, площадку для отдыха персонала.

Северная часть Расчетной СЗЗ

По проекту в северной части СЗЗ операции по недропользованию проводит ТОО Сева-Петролеум. Объектами данной компании на территории СЗЗ являются площадка скважины «1-Западная».

По инфраструктуре площадок скважины «1-западная» следует отметить, что их дальнейшее развитие или ликвидация будут зависеть от результатов комплекса исследований по данной скважине.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья населения

Все мероприятия, по защите населения при аварийных ситуациях разделены на две категории:

-мероприятия, осуществляемые КПО в целях уменьшения риска возникновения аварийных ситуаций (применение современных технологий, высокий профессионализм, соблюдение технологических регламентов, оценка риска и разработка соответствующих документов по контролю, требования и соблюдение техники безопасности, готовность к чрезвычайным ситуациям и т. д.) и готовность к их ликвидации;

-мероприятия и планы, обеспечивающие оповещение населения о возможных аварийных ситуациях и эвакуации населения в безопасное место, при необходимости.

В проекте приведены планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов, снижение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Одно из основных мероприятий, проектом предлагается переселенеи жителей поселков Березовка и Бестау за пределы расчетной СЗЗ.

Проектом представлены предложения по функциональному зонированию расчетной территории СЗЗ КНГКМ и прилегающей к ней территорий.

Проектом предложено проведение производственного мониторинга за концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведение корректировки местоположения станции экологического мониторинга, установки дополнительной СЭМ вблизи границы г.Аксай, а также включение в перечень контролируемых веществ в атмосферном воздухе ближайших населенных пунктов меркаптанов, как веществ, содержащихся в выбросах объектов КНГКМ.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының туру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және коршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дуние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света:)

По своему географическому положению Западно-Казахстанская область находится в глубине умеренно-климатического пояса, в степной ландшафтной зоне. Расположение области в непосредственной близости от центральной части самого обширного материка – Евразии, вдали от океанов и морей определяет формирование здесь резкого континентального климата, выраженность которого возрастает с северо-запада на юго-восток.

Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе с зимы на лето. Для всей области характерен дефицит атмосферных осадков, сильное сдувание снега с полей, сухость воздуха.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха паром и меняется в течение года в широких пределах, летом достигает 47-53%, зимой – 81-83%. Количество дней с влажностью менее 30% составляет в среднем 84 дня в году.

В значительной мере на характеристики экологических факторов оказывает ветровой режим. Часто он усиливает неблагоприятные составляющие климатообразующих показателей.

Скорости ветра имеют хорошо выраженный суточный ход, причем максимальные скорости, как правило, наблюдаются после полудня, минимальные – перед восходом солнца.

Несколько большую повторяемость имеют ветры юго-восточных направлений. Ветры со скоростью 15 м/с наблюдаются зимой повсеместно и число дней с ними колеблется от 6 до 34. Сильные ветры, сопровождающиеся снегопадом, могут иметь большую продолжительность в течение суток и более. При прохождении циклонов скорости ветра иногда увеличиваются до 20 – 25 м/с. Среднегодовая скорость ветра по метеостанции Аксай составляет 4,8 м/с.

Среднегодовая характеристика ветра за многолетний период наблюдений по данным м/с Аксай

Среднегодовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	12	15	17	14	10	9	13	11
Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям								
4,2	5,0	4,7	4,4	5,0	15,1	5,0	4,3	4,7

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 10 м/с.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
	м/с Аксай
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	32,3
Средняя месячная температура наиболее холодного месяца, °С	-13.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	12
В	15
ЮВ	17
Ю	14
ЮЗ	10
З	9
СЗ	13
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	9

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото) представлены проектом

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды:
Санитарно-эпидемиологическое заключение:

на Проект «Расчетная санитарно-защитная зона Карачаганакского нефтегазоконденстаного месторождения»

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующегосубъета (пренадлежность) , отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде)

(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным павилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

(нужное подчеркнуть)

соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно –эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденый постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 января 2012 года №93, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденый постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года №168.

(указать)

Ұсыныстар (Предложения):

1. Селитебная территория поселков (поселок Березовка, поселок Бестау) попадает в границы Расчетной санитарно-защитной зоны КНГКМ, в связи с чем, должен быть решен вопрос об переселении, раздел 5.п.49 ППРК от17.01.12г №93.

2. Размещение новых производственных объектов должно производиться на основании предпроектных проработок и исследований, либо проекта обоснования инвестиций, получивших положительные заключения соответствующих органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, государственной противопожарной службы, охраны окружающей среды, с организацией санитарно-защитных зон.

3.Продолжить работы по мониторингу состояния окружающей среды, выполнение предложенной программы натурных исследований в районе расположенных объектов КНГКМ после пуска на полную мощность для окончательного установления размера СЗЗ с учетом (оценкой) приемлемого риска воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Место печати Главный государственный санитарный врач (заместитель) А.У.Урынгалиева
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

исп.Санкаева
Утешева
Насырова
Кулманова
8(7112)505083

Приложение 4 Заявление об экологических последствиях

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта:	Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 4. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.
Инвестор (заказчик-недропользователь):	***Компания Карачаганк Петролиум б.в.***
Реквизиты:	РК . Западно-Казахстанская область, Бурлинский район. Г. Аксай Тел: +442088288 103; (СНГ) 85732222103
Исполнитель ООС	***Товарищество с Ограниченной Ответственностью «УорлиПарсонс Казахстан»***
Реквизиты	Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Панфилова, 98 тел. 8 (727) 237 79 00, факс: 8 (727) 237 79 55
Источник финансирования:	Частные инвестиции
Местоположение объекта:	Западно-Казахстанская область, Бурлинский район Земельный участок для строительства расположен в центральной части Карачаганакского месторождения.
Полное наименование объекта	Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 4. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение. РООС
Ведомственная принадлежность или указание собственника	***Компания Карачаганк Петролиум б.в***
Представленные проектные материалы, на базе которых выполнена ООС:	Модернизация внутрипромысловых трубопроводов СДРН-КПК. Трубопровод - 4. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение. Пояснительная записка. Разработчик ТОО «УорлиПарсонс Казахстан», г. Атырау.
Генеральная проектная организация (название, реквизиты)	Товарищество с Ограниченной Ответственностью «УорлиПарсонс Казахстан». Республика Казахстан, 060009, г. Атырау, пр. Абылхаир хана, 17. тел. 8 (7122) 99 25 00, факс: 8 (7122) 99 25 20
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода	
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Площадь расчетной СЗЗ КНГКМ (2018) составляет -513.7 км ^{2} и периметр СЗЗ- 98.96 км. Размер СЗЗ от 5000 м в юго-западном направлении до 9440 м в юго-восточном направлении.
Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	
Основные технологические процессы	Этап эксплуатации:
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	

Сроки намечаемой деятельности	Планируемые работы по строительству будут проводиться в течение 259 дней. Этап эксплуатации- длительный период
Виды и объемы сырья: **а) Местное** **б) Привозное**	Вода, Дизельное топливо
Технологическое и энергетическое топливо	Дизельное топливо
Электроэнергия, тепло	Существующие линии ЛЭП

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

	Строительство, включая этап рекультивации 2020		Эксплуатация	
Суммарный выброс, т/год	**Стационарные**	**Передвижные**	**Стационарные**	**Передвижные**
	23,929	47,133	0,458	
Твердые, тонн в год	**Стационарные**	**Передвижные**	**Стационарные**	**Передвижные**
	23,852	4,163		
Газообразные, тонн в год	**Стационарные**	**Передвижные**	**Стационарные**	**Передвижные**
	0,076	42,97	0,458	

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Период строительства:

Стационарные источники:

2020

- пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% -99 %

Передвижные источники:

углерода оксид (57 %)

углеводороды (17 %)

Период эксплуатации:

Стационарные источники:

углеводороды С1-С5- 48,52 %;

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе сзз	Ниже 1 ПДК
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	Транспортные средства, строительно-дорожная техника.
Нафта-	Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать допустимых санитарных норм в рабочей зоне и в жилой зоне
Акустические	Уровни шума не будут превышать допустимых санитарных норм в рабочей зоне и в жилой зоне
Вибрационные	Уровень вибрации не превысит ПДУ вибраций.
Водная среда:	
Забор свежей воды:	-
Разовый для заполнения водозаборных систем, м³	-
Постоянный, м³/год	-
Источники водоснабжения:	Привозная;

М

	• на питьевые нужды – бутилированная вода; • на производственные нужды- пруд технической воды на балке Кончубай
Объемы водопотребления, м³/год	2020 • объемы водопотребления: на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды: –48,356 м3/год; на производственные нужды –50333,064 м3/год; 2021-2023 • объемы водопотребления: на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды: –0,084 м3/год;. Этап эксплуатации – не предусматриваются
Поверхностные, штук (м³/год)	-
Подземные, штук (м³/год)	-
Водоводы и водопроводы	-
Количество сбрасываемых сточных вод:	2020: • хозбытовые сточные воды –48,356 м3/год; безвозвратные потери –49972,620 м3/год; производственные сточные воды –360,444 м3/год;: 2021-2023 • объемы водоотведения: хозбытовые сточные - 0,084 м3/год; Этап эксплуатации – не предусматриваются
В природные водоемы и водотоки, м³/год	-
В пруды-накопители, м³/год	-
В посторонние канализационные системы, м³/год	Существующие канализационные сети
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	
во временное пользование, гектаров	
в том числе пашня, гектаров	-
лесные насаждения, гектаров	-
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /гектаров	-
отвалы, количество /гектаров	-

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	-
прочие, количество/гектаров	-
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год	-
в том числе строительных материалов	-
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Основное сырье	-
Сопутствующие компоненты	-
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:	-
ежегодно, тонн (метров кубических)	
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	-
Растительность	Полынно-типчаковая растительность
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Растительный покров на территории месторождений трансформирован полностью и представлен вторичными разреженными сообществами с доминированием сорных видов.
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Выкорчевка деревьев и кустарников проектом не предусмотрена
объем получаемой древесины, в метрах кубических	-
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	Воздействие на почвенно-растительный покров будет незначительным.
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Основные источники: транспортные средства, строительно-дорожная техника.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	В районе проведения работ нет мест обитания и миграционных переходов крупных и средних диких животных, в том числе и занесенных в Красную Книгу.
Отходы производства	Этап строительства и рекультивации 2020: Зеленый список –10,765 т/год; Янтарный список– 0,003 т/год

	2021-2023: Зеленый список –0,134 т/год; Этап эксплуатации – не предусматриваются
Объем неутилизируемых отходов, тонн в год	-
в том числе токсичных, тонн в год	-
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача специализированному предприятию по договору
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	-
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	• нарушения норм и правил производства работ • аварийные ситуации с автотранспортной техникой
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая, последствия минимальные
Радиус возможного воздействия	Площадка проектируемого объекта
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Интегральная оценка воздействия на окружающую среду показала, что реализация проекта при условии соблюдения принятых технических решений (штатная ситуация), не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду и допустима по экологическим соображениям.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменения состояния окружающей среды незначительные, средней продолжительности, локальные.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе ведения проектируемых работ Заказчик и Генеральный подрядчик работ берут на себя обязательство перед Компетентным органом соблюдать Законодательство о недрах и недропользовании, касающееся охраны Недр и окружающей природной среды, безопасности населения и персонала.



Приложение 5 План управления отходами ДРП

Karachaganak

MASTER
28 DEC 2018
Information Management

Владелец документа:

Название документа: **План управления отходами ДРП**

№ документа: **KPO-AL-PED-PLN-00001-R**

Данная электронная копия документа является официальной, только если просматривается в интранет-портале КПО.

Изд.	Цель	Дата	Автор	Ответственный	Утверждающий
A5	Издан для пользования	Декабрь 2018	Е. Одинцова Инженер по Охране Окружающей Среды	М. Руссо/ Н. Попат Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП	Л.Мори Директор ДРП

Регистрация изменений

Изд #	Цель	Изменения	Дата	Автор	Ответственный	Утверждающий
A1	Издано для использования		Октябрь 2012	А. Казыева Инженер Эколог	Н. Уильямс-Джоунс Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП	М. Тизи Директор ДРП
A2	Издано для использования.	Переиздано в связи с изменениями нормативных требований законодательства РК в области управления отходами и изменениями в процедуре по Управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212-R.	Декабрь 2013	Е. Одинцова Инженер Эколог	Н. Уильямс-Джоунс Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП	М. Тизи Директор ДРП
A3	Издан для пользования	Переиздано в связи с изменениями нормативных требований законодательства РК в области управления отходами и изменениями в процедуре по Управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212-R.	Январь 2017	Е. Одинцова Инженер по Охране Окружающей Среды	М. Руссо Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП	Р. Шелтон Директор ДРП
A4	Издан для пользования	Переиздано в связи с изменениями нормативных требований законодательства РК в области управления отходами и ПНРО на 2018-2019г.	Ноябрь 2017	Е. Одинцова Инженер по Охране Окружающей Среды	М. Руссо Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП	Р. Шелтон Директор ДРП
A5	Издан для пользования	Переиздано в связи с изменениями нормативных требований законодательства РК в области управления отходами и изменениями в процедуре по Управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212-R.	Декабрь 2018	Е. Одинцова Инженер по Охране Окружающей Среды	М. Руссо Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП	Л.Мори Директор ДРП

Данная электронная копия документа является официальной, только если просматривается в интранет-портале КПО

Верификация документа

R – Автор документа	Имя: Одинцова Евгения Должность: Инженер по ООС ДРП Подпись: Дата:
A – Ответственный	Имя: Руссо Марчелло/ Полат Нилеш Должность: Менеджер ОТ, ТБ и ООС ДРП Подпись: Дата:
E – Утверждающий	Имя: Лука Мори Должность: Директор ДРП Подпись: Дата:
Владелец документа (если отличается от Утверждающего)	Имя: Должность: Подпись: Дата:
C – Консультирующие	Уртаева Маржан- специалист по управлению отходами Омарова Айнур- специалист по управлению отходами
I - Оповещаемые	Весь персонал ДРП

Данная электронная копия документа является официальной, только если просматривается в интранет-портале КПО

Краткий обзор

Данный план описывает требования к обращению/ управлению отходами в Директорате Реализации Проектов компании КПО на всех этапах технологического цикла отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ на Карачаганакском месторождении.

Данный план также представляет собой руководство для подрядных организаций при выполнении работ по контракту с Компанией.

План разработан в соответствии с требованиями Процедуры по управлению отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212), Экологического Кодекса РК и стандарта ИСО 14001.

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет портале КПО

Содержание

РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ 2

ВЕРИФИКАЦИЯ ДОКУМЕНТА 3

КРАТКИЙ ОБЗОР 4

1 ЦЕЛЬ 8

2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 8

3 ССЫЛКИ НА ДОКУМЕНТЫ 8

4 РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ 9

5 ПРОЦЕДУРА 16

5.1 СБОР ОТХОДОВ, УЧЕТ И ПАСПОРТИЗАЦИЯ 17

5.1.1 СБОР ОТХОДОВ И УЧЕТ 17

5.2 ППР 18

5.3 ТРАНСПОРТИРОВКА ОТХОДОВ 18

5.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ 18

5.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОТХОДОВ 18

5.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ / СНИЖЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ И НЕЗАПЛАНИРОВАННОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ВИДОВ И ОБЪЕМОВ ОТХОДОВ 19

6 ПРИЛОЖЕНИЯ ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет портале КПО

ОПРЕДЕЛЕНИЯ / СОКРАЩЕНИЯ

ДРП	Директорат Реализации Проектов
ООП	Отдел общего проектирования
ПСПОГ	Проект снятия производственных ограничений по газу
ГУО КОООС Управления ООС и систем управления	Группа управления отходами отдела по корпоративным вопросам ООС Управления ООС и систем управления (ведущий специалист по управлению отходами, специалисты по управлению отходами).
Держатель контракта	Лицо, назначенное КПО в качестве официального представителя компании, ответственного за составление и выполнения контракта.
УУО Экоцентр	Участок управления отходами Экоцентра (Техники Экоцентра, Техник по управлению отходами, Инженер по переработке и утилизации отходов).
КПО	Карачаганак Петролиум Оперейтинг .
Контейнер	Упаковочный комплект для сбора и хранения твердых и жидких промышленных отходов, включая ящик, коробку, бочку или аналогичную приемную емкость. Может быть грузовым контейнером, резервуаром или контейнером средней грузоподъемности для промышленных отходов.
Нормативы образования	Количество образования отходов (тонн/год), установленные согласованным проектом нормативов размещения отходов.
ООС	Охрана окружающей среды.
ППР	Планово-предупредительные работы.
ПНРО	Проект Нормативов Размещения Отходов.
Объекты	Производственные объекты, где образуются отходы.
Утилизация отходов	Использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.
Экоцентр	Экологический центр (КУО – комплекс управления отходами).
Инвентаризация отходов	Деятельность по определению количественных и качественных показателей отходов производства в целях учета отходов и установления нормативов их образования.
Источник образования отходов производства	Технологическое оборудование, технологический процесс, структурное подразделение (участок, цех и др.) и иной объект, в котором происходит образование отходов производства.
Учёт отходов	Система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними.
Хранение отходов	Складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.
Обращение с отходами / Управление отходами	Виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет-портале КПО

	(складирование) и удаление отходов;
Размещение отходов	Хранение или захоронение отходов производства и потребления.
Переработка отходов	Физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.
Паспорт опасных отходов	Документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет портале КПО

1 ЦЕЛЬ

Целью данного плана является организация системы безопасного обращения с отходами производства и потребления, снижение реальной или потенциальной опасности воздействия от образующихся отходов на окружающую среду, на персонал ДРП и вовлекаемые подрядные компании.

2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный план применяется при выполнении всех видов деятельности, связанных с образованием отходов в ДРП. План обязателен для исполнения как для сотрудников Директората, так и для подрядных компаний ДРП.
Подрядные организации, оказывающие услуги по контракту с КПО в ДРП обязаны соответствовать законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан в отношении безопасного обращения с отходами. А также должны выполнять требования, описанные в контракте, требования настоящего Плана управления отходами в ДРП (KPO-AL-PED-PLN-00001) и Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).

3 ССЫЛКИ НА ДОКУМЕНТЫ

Экологический кодекс	Экологический кодекс РК от 9 января 2007 г. (с изменениями и дополнениями)
Санитарные правила	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176
KPO-AL-HSE-PRO-00212	Процедура Управления Отходами

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интернет-портале КПО

4 РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ

Должностные лица ДРП имеют следующие обязанности в отношении управления отходами:

4.1 Директор ДРП

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
а) Разработка планов управления отходами		
4.1.1	Назначать в официальном порядке начальников подразделений ДРП ответственными лицами за обращение с отходами ДРП. Наделять его/их доступом к информации, относящейся к управлению отходами, и правом подписи от имени Компании: • контрольных талонов на передачу СПООО отходов Компании без перехода к СПООО права собственности на них; • актов приема/передачи СПОО отходов Компании с одновременной передачей СПООО права собственности на них.	Ежегодно и переиздавать приказ каждый раз при изменении ответственных лиц за обращение с отходами в подразделениях ДРП
4.1.2	Обеспечивать разработку, пересмотр и в случае необходимости корректировку плана управления отходами ДРП и утверждать его подписью и печатью.	Плановый пересмотр ежегодно до 1 декабря каждого текущего года. Плановая корректировка – при необходимости до 31 декабря текущего года. Внеплановые пересмотр и корректировка по мере необходимости до начала работ.
4.1.3	Выполнять обязанности перечисленные в п 4.1 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).	При необходимости

4.2 Начальник ОТ, ТБ и ООС ДРП

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
а) Разработка планов управления отходами		
4.2.1	Назначать в официальном порядке ответственных лиц за обращение с отходами в своем подразделении. Наделять его/их доступом к информации, относящейся к управлению отходами, и правом подписи от имени Компании: • контрольных талонов на передачу СПООО отходов Компании без перехода к СПООО права собственности на них; • актов приема/передачи СПОО отходов Компании с одновременной передачей СПООО права собственности на них.	Ежегодно и переиздавать приказ каждый раз при изменении ответственных лиц за обращение с отходами в подразделении

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет портале КПО

	Примечание: Работником ответственным за обращение с отходами может быть только работник Компании КПО	
4.2.2	Обеспечивать разработку, пересмотр и в случае необходимости корректировку плана управления отходами ДРП и утверждать его подписью и печатью.	Плановый пересмотр ежегодно до 1 декабря каждого текущего года. Плановая корректировка – при необходимости до 31 декабря текущего года. Внеплановые пересмотр и корректировка по мере необходимости до начала работ.
4.2.3	Выполнять обязанности перечисленные в п 4.1 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).	При необходимости

4.3 Начальники Строительных отделов, держатели контрактов с подрядными организациями:

Начальник строительного отдела, управляющий контрактами с подрядными организациями, несет ответственность за обращение с отходами КПО. В связи с этим обязан:

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
а) Разработка планов управления отходами		
4.3.1	Назначать в официальном порядке работника(-ов), ответственного(-ых) за обращение с отходами в своем подразделении. Наделять его/их доступом к информации, относящейся к управлению отходами, и правом подписи от имени Компании: • контрольных талонов на передачу СПООО отходов Компании без перехода к СПООО права собственности на них; • актов приема/передачи СПОО отходов Компании с одновременной передачей СПООО права собственности на них. **Примечание:** Работником ответственным за обращение с отходами может быть только работник Компании КПО	Ежегодно и переиздавать приказ каждый раз при изменении ответственных лиц за обращение с отходами в подразделении
4.3.2	Организовывать планирование образования видов и объемов отходов при проведении контрактных работ.	На стадии подготовки объема работ для заключения контракта
4.3.3	Инициировать и контролировать, чтобы подрядчиком своевременно был разработан и предоставлен на утверждение план управления отходами (приложение KPO-WM-HSE-FRM-00021) Процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212)	В течение 1 месяца после заключения контракта

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет-портале КПО

b) Учёт образования и движения отходов, разработка паспортов опасных отходов		
4.3.4	При образовании новых видов отходов обеспечить безопасные условия их хранения и своевременную подачу заявки начальнику участка УО (Экоцентра) на отбор проб и исследования отходов. (приложение KPO-WM-HSE-FRM-00009 Процедуры управления отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)).	По факту образования
4.3.5	Обеспечивать своевременное составление ежемесячных отчетов об объемах отходов, переданных подразделением. (приложение KPO-WM-HSE-FRM-00012 Процедуры управления отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)).	не позднее 3 числа месяца следующего за отчетным периодом
4.3.6	Утверждать ежемесячные отчеты отдела о переданных объемах отходов (приложения KPO-WM-HSE-FRM-00012 Процедуры управления отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)) или официально делегировать эту обязанность компетентному работнику отдела.	
c) Сбор и временное хранение отходов		
4.3.7	Обеспечивать наличие на объектах эффективной системы для безопасного сбора и хранения образующихся отходов, согласно требований п. 5.3 «Сбор отходов» Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)	Постоянно
d) Размещение/утилизация отходов		
4.3.8	Предпринимать все возможные меры по недопущению образования сверхнормативных объёмов отходов и незапланированного увеличения видов и объемов отходов.	При необходимости
e) Общие		
4.3.9	Обеспечивать контроль выполнения подрядными организациями, производящими работы на территории объекта/отдела, требований Компании, изложенных в настоящей процедуре в разделе 4.13 по части сбора, транспортировки и утилизации отходов.	Постоянно
4.3.10	При согласовании привлечения лицензированной субподрядной компании для выполнения услуг по обращению с отходами КПО, консультироваться с Начальником отдела по корпоративным вопросам ООС и Начальником Экоцентра.	При согласовании
4.3.11	При приемке рабочей площадки после окончания работ обеспечить контроль наличия/отсутствия на ней не вывезенных отходов.	В процессе передачи рабочей площадки
4.3.12	Выполнять обязанности перечисленные в п 4.1 и 4.2 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212.)	Постоянно

4.4 Работник, осуществляющий контроль и управление по обеспечению ООС.

Работник, осуществляющий контроль и управление по обеспечению ООС, в подчинении у которых находятся работники ответственные за обращение с отходами, обязаны:

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
a) Разработка планов управления отходами		
4.4.1	Проверять выполнение плана управления отходами (приложение KPO-WM-HSE-FRM-000021 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)).	Постоянно

Печать. Электронная копия документа является официальной только если размещена в интранет-портале КПО

b) Учёт образования и движения отходов, разработка паспортов опасных отходов		
4.4.2	Организовать систему учета всех видов отходов, количества образования и вывоза отходов с объектов.	Постоянно
c) Сбор и временное хранение отходов		
4.4.3	Организовывать эффективную и безопасную систему сбора и хранения отходов на объекте.	Постоянно
4.4.4	Обеспечивать раздельный сбор отходов по видам, для их дальнейшей передачи на утилизацию, обезвреживание или удаление.	Постоянно
d) Упаковка и транспортировка отходов		
4.4.5	Обеспечивать своевременную подачу заявок на вывоз отходов с объектов на размещение или утилизацию.	По мере накопления партии отходов.
4.4.6	Обеспечить контроль безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных работ, предоставление транспортировщику отходов контрольных талонов и копий паспортов отходов.	При вывозе отходов
e) Размещение/утилизация отходов		
4.4.7	Контролировать соответствие запланированным в ПНРО объемам образования и размещения отходов, а так же установленным Разрешением Лимитам размещения отходов.	Постоянно
f) Общие		
4.4.8	Доводить до сведения ответственных по ОТ, ТБ и ООС подрядных организаций ДРП, выполняющих работына территории объекта требования раздела 4.13 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212) и организовывать контроль соблюдения этих требований.	До начала и в ходе выполнения работ
4.4.9	Предусматривать в плане ликвидации возможных аварий (ПЛА) отдела чрезвычайные и аварийные ситуации при обращении с отходами.	При разработке или корректировки плана.
4.4.10	Выполнять обязанности перечисленные в п 4.2 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).	Постоянно

4.5 Работник, ответственный за обращение с отходами.

Осуществляет непосредственное управление отходами отдела, контролирует исполнение требований Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212) в отделе. Обязанности перечислены ниже:

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
a) Учёт образования и движения отходов, разработка паспортов опасных отходов.		
4.5.1	Вести учет объемов образования и контроль движения отходов отдела.	Постоянно
4.5.2	При наличии паспорта опасного отхода заполнять соответствующую заявку и действовать по соответствующей схеме Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)	При образовании отхода
4.5.3	В случае отсутствия паспорта опасности отхода, организовать безопасное временное хранение отхода до составления и регистрации паспорта опасности отхода.	По факту образования
4.5.4	Осуществлять контроль за своевременным вывозом отходов с объекта.	При вывозе отходов с объекта/отдела
4.5.5	На каждый вид и партию передаваемого с объекта отхода	

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет портале КПО

	заполнять и подписывать: • соответствующий раздел контрольных талонов (приложения KPO-WM-HSE-FRM-00003; KPO-WM-HSEFRM-00006) при передаче отходов на объекты компании; • соответствующий раздел акта приема/передачи (приложение KPO-WM-HSE-FRM-00004) при передаче отходов СПООО.	При вывозе отходов с объекта
4.5.6	Контролировать возврат на объект еще второй копии контрольного талона или акта о приеме/передаче отхода подписанной всеми участниками процесса передачи и приема отхода.	По каждому факту вывоза
4.5.7	Вести «Журнал учета отходов,...» согласно Приложения KPO-WM-HSE-FRM-00010 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).	По каждому факту вывоза
4.5.8	Ежемесячно составлять и предоставлять технику УО (Экоцентр) отчет об отходах отдела по Приложению KPO-WM-HSE-FRM-00012 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212), подтвержденные его подписью и утвержденые начальником отдела.	До 3 числа каждого следующего месяца
b) Сбор и временное хранение отходов.		
4.5.9	Организовывать раздельный сбор и раздельное хранение отходов на объектах в соответствии с требованиями Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).	Постоянно
c) Упаковка и транспортировка отходов.		
4.5.10	Своевременно составлять и направлять заявки на передачу отходов на утилизацию	По мере фактического накопления партии отходов
d) Размещение/утилизация отходов		
4.5.11	Контролировать и гарантировать, соответствие отправляемого на размещение/утилизацию вида отхода, заявленному и одобренному к размещению/утилизации.	Постоянно
4.5.12	Вести Реестр учета отходов по форме приложения KPO-WM-HSE-FRM-00016-ER Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212) .	Постоянно
e) Общие		
4.5.13	Выполнять обязанности перечисленные в п 4.3 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212.)	Постоянно

4.6 Инженер ООС ДРП:

Осуществляет контроль за обращением и управлением отходами в ДРП, контролирует исполнение требований Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212). Обязанности перечислены ниже:

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
a) Разработка планов управления отходами		
4.6.1	Разрабатывать и проводить ежегодную ревизию плана управления отходами ДРП. В случае необходимости корректировать вышеназванный план и предоставлять его на утверждение директору ДРП. Предоставляет утвержденный план управления отходами	Первичная разработка в течении месяца после завершения инвентаризации.

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет портале КПО

	на электронном носителе в ГУО КОООС	Пересмотр ежегодно до 1 декабря каждого текущего года. Корректировка – при необходимости до 31 декабря текущего года
4.6.2	Контролировать выполнение утвержденного плана управления отходами ДРП.	Постоянно
4.6.3	Проверять выполнение плана управления отходами и информировать менеджера отдела ОТ, ТБ и ООС.	Постоянно
4.6.4	Консультироваться с ведущим специалистом УО, а также с начальником участка УО (Экоцентра) относительно правильных и безопасных способов размещения, утилизации и хранения отходов на участках временного хранения отходов;	По мере необходимости
4.6.5	Вносить предложения в отношении предотвращения/ снижения незапланированного увеличения видов и объемов отходов.	При необходимости
4.6.6	Обеспечивать консультационную поддержку подрядным компаниям ДРП при разработке плана управления отходами (приложение KPO-WM-HSE-FRM-00021 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)) при проведении работ по контракту с четким разделением отходов Компании и собственных отходов.	В течение 1 месяца после заключения контракта
b) Учёт образования и движения отходов, разработка паспортов опасных отходов.		
4.6.7	Вести учет объемов образования и контроль движения отходов ДРП;	Постоянно
c) Сбор и временное хранение отходов.		
4.6.8	Информировать персонал департамента и персонал подрядных организаций ДРП относительно требований по раздельному сбору и хранению отходов, контролировать их исполнение.	Постоянно
d) Размещение/утилизация отходов		
4.6.9	Быть информированным: • относительно видов и объемов отходов, запланированных к образованию в ДРП в действующем проекте НРО • относительно Лимитов размещения отходов по ДРП	Постоянно
4.6.10	Предлагать мероприятия по недопущению образования сверхнормативных объёмов отходов и незапланированного увеличения видов и объемов отходов	По мере необходимости
4.6.11	Контролировать соответствие запланированным в ПНРО объемам образования и размещения отходов, а также установленным Разрешением Лимитам размещения отходов	Постоянно
e) Общие		
4.6.12	Участвовать в разработке и реализации мероприятий по устранению несоответствий в отношении управления отходами департамента, указанных в отчетах о внутренних аудитах и в актах-предписаниях государственных контролирующих органов.	По мере необходимости
4.6.13	Выполнять обязанности, описанные в п. 4.3 Процедуры	При необходимости

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается с интранет портала КПО

	Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).	

4.7 Подрядная организация, выполняющая работы по контракту ДРП:

Подрядные организации при выполнении всех работ по контракту с ДРП обязаны:

- обеспечивать выполнение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан по обращению с отходами, а также должны выполнять требования Процедуры Управления Отходами(KPO-AL-HSE-PRO-00212).
- гарантировать и нести ответственность за выполнение (не выполнение и ненадлежащее выполнение) требований природоохранного законодательства Республики Казахстан по обращению с отходами и выполнение Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212) субподрядными организациями, которые подрядные организации привлекают для выполнения работ, предусмотренных контрактом с Компанией;

В системе управления отходами компании, выполняющие работы по контракту ДРП, имеют следующие обязанности:

№ п/п	Обязанности	Сроки исполнения
a) Разработка планов управления отходами.		
4.7.1	Разработать и согласовать с держателем контракта, собственный план управления отходами (Приложение KPO-WM-HSE-FRM-00021 Процедуры Управления Отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212)), образующихся при выполнении контрактных работ, с четким разделением отходов КПО и собственных отходов. **Примечание:** План управления отходами при проведении контрактных работ должен включать только те виды и объемы отходов, которые образуются непосредственно на объектах ДРП.	До начала работ
4.7.2	Предоставляет Инженеру по ОТ, ТБ и ООС по электронной почте сканированную версию утвержденного и согласованного Плана управления отходами при проведении контрактных работ в ДРП.	До начала работ
b) Учёт образования и движения отходов, разработка паспортов опасных отходов.		
4.7.3	Обеспечить организацию эффективной системы учета видов, количества образования и движения отходов , образующихся при выполнении контрактных работ в ДРП	Постоянно
c) Сбор и временное хранение отходов.		
4.7.4	Обеспечить раздельный сбор собственных отходов и отходов КПО, образующихся при выполнении работ по контракту с КПО и в соответствии с ЭК РК.	Постоянно
4.7.5	Обустроить в соответствии с требованиями ОТ ТБ и ООС специальные участки / площадки для сбора отходов на рабочей площадке для собственных отходов и отходов КПО, образующихся при выполнении работ предусмотренных контрактом с КПО.	Постоянно
d) Упаковка и транспортировка отходов.		
4.7.6	Обеспечить безопасную транспортировку и передачу для дальнейшего вторичного использования, переработки или безопасного размещения / захоронения собственных отходов, образующихся при выполнении работ по контракту с КПО.	Постоянно

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет-портале КПО

e) Размещение/утилизация отходов		
4.7.7	При размещении в ОС собственных отходов выполнять требованиями природоохранного законодательства РК	Постоянно
4.7.8	Вести постоянный поиск возможностей увеличения объемов передачи отходов на обработку и повторное использование, сокращая тем самым их размещение в окружающей среде.	Постоянно
f) Общие		
4.7.9	Разработать и согласовать с отделом ОТ ТБ и ООС план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях.	В течении 1 месяца после заключения контракта
4.7.10	Производственный участок подрядной организации, выполняющей работы по контракту с КПО, должен быть соответствующим образом оснащен и иметь персонал, готовый в случае возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций, связанных с отходами, без промедления прибыть на место происшествия для предотвращения/минимизации ущерба окружающей среде	Постоянно
4.7.11	Определить ответственность за размещение, утилизацию или дальнейшее хранение отходов подрядной организации, а также за восстановление почвы / воды, подвергшихся влиянию проведенных контрактных работ, в соответствии со всеми нормативными и законодательными требованиями;	Постоянно
4.7.12	После окончания работ произвести передачу рабочей площадки актом представителю КПО, заказавшего работы.	По окончанию работ

5 ПРОЦЕДУРА

В Директорате по Реализации Проектов основное количество отходов образуется при обустройстве/демонтаже площадок под бурение и КРС, при обустройстве устьев скважин и подсоединении скважин к манифольду, ремонте дорог внутри месторождения, закрытие ячеек Полигона и т.д.

Согласно инвентаризации, проведенной в 2017г :

В 2019г было запланировано:

- обустройство/ демонтаж 5 площадок для бурения и 2 площадки под КРС.
- закрытие 3 ячеег на полигоне по захоронению твердых промышленных отходов КУО (данная работа отложена на 2020г)
- обустройство 9 скважин и присоединение их к манифольду.

Помимо данных работ, в период 2019 годы в Директорате по Реализации Проектов планируется реализация следующих проектов:

- Проект снятия производственных ограничений по газу КПК с целью безопасного увеличения объемов производства.
- Проект 4-го компрессора обратной закачки газа предусматривает модернизацию рабочего узла Компрессора обратной закачки высокосернистого газа (включая вспомогательное оборудование).
- Проект модернизации газонагнетательных мощностей УКПГ-2 – 5–ый внутрипромысловый трубопровод предусматривает установку 5-го нагнетательного газопровода с обвязкой и модификацию технологических трубопроводов на УКПГ-3.

Нормативы по отходам, которые будут образоваться в результате вышеперечисленных работ и проектов рассчитаны в ПНРО КПО. (см Нормативы на 2019гг в приложении №1 по результатам инвентаризации 2017г.)

5.1 СБОР ОТХОДОВ, УЧЕТ И ПАСПОРТИЗАЦИЯ

5.1.1 Сбор отходов и учет

Все виды отходов, образующиеся в результате деятельности ДРП, подлежат обязательному учёту.

Учет отходов ведётся работником, ответственным за обращение с отходами. После подачи заявки на эко-центр, работником, ответственным за управление отходами, осуществляется контроль за погрузкой и вывозом отхода на утилизацию подрядной компанией Эко-центра. На каждый вид отхода заполняется талон, отход регистрируется в журнале учета, согласно Процедуры по управлению отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212). Ежемесячно (до 3-го числа месяца, следующего за отчетным) работник, ответственный за управление отходами, представляет отчет по отходам в Экоцентр по форме KPO-WM-HSE-FRM-00012 Процедуры по управлению отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).

На объектах ДРП нет централизованной площадки для сбора отходов, поэтому отходы хранятся навалом на территории рабочей площадки до момента вывоза на утилизацию. К таким отходам относятся: геомембрана, замазученный песок, строительные отходы, полиэтиленовая пленка, загрязненная нефтепродуктами, макулатура, металлолом, а также включая любые другие незапланированные отходы, образующиеся в процессе выполнения работ. Место хранение замазученного песка и полиэтиленовой пленки, загрязненной нефтепродуктами, выстилается геомембраной или пленкой и ограждается сигнальной лентой.

Так как некоторые материалы КПО поступают первоначально на базы некоторых подрядных компаний для проведения подготовительных работ, то отходы/остатки, образованные от них, хранятся временно на базах подрядных компаний на специально организованных площадках. При накоплении достаточного количества отхода для утилизации, вывоз отходов осуществляется непосредственно с баз подрядных компаний на экоцентр, согласно заявки. К таким отходам относятся: пластмасса, полиэтиленовая пленка, металлолом, металлическая стружка, электрокабель, а также включая любые другие незапланированные отходы, образующиеся в процессе выполнения проекта. Сбор отходов/остатков материалов осуществляется согласно п 5.3.1 Процедуры по управлению отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).

Учет и управление перечисленными отходами осуществляется ответственными лицами, назначенными приказом.

Перечисленные выше процессы управления отходами могут быть применимы к новым проектам, которые планируются для реализации в 2019гг.

Контейнеры для сбора твердых бытовых отходов на рабочих площадках устанавливаются подрядными компаниями. ТБО образуются в результате жизнедеятельности персонала подрядных компаний. Вывоз и утилизация ТБО осуществляется компаниями, которые ТБО образуют. Контейнеры имеют крышки и устанавливаются на бетонированной поверхности. Надпись на контейнере выполняется на русском и английском языках.

Примечание №1: При необходимости, ДРП может попросить подрядные компании, которые осуществляют работы по контрактам ДРП, утилизировать отходы КПО с предоставлением всех необходимых подтверждений о том, что отходы были утилизированы в соответствии с законодательством РК.

Примечание №2: Все отходы, которые образуются в результате работ по контракту и образованные от материалов, закупленных подрядной компанией за счет собственных средств, утилизируются подрядной компанией самостоятельно.

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интранет-портале КПО

Примечание №3: Примечание №1 и №2 - требования Контракта.

Схема движения отходов представлена в **приложении №2.**

Маркировка контейнеров и мест хранения отходов в **приложении №3.**

5.1.2 Паспортизация

На все отходы, образующиеся в ДРП, имеются паспорта опасности:

Название паспорта отхода	Кодировка отхода	Класс опасности отхода
Отходы пластмассы	N200311//Q5//WS18//C81//H12//R3+14//A162//GH010	4
Геомембрана	N 160399//Q5+Q16//WS18//C00//H00//D1+R14//A161//GH011	4
Полиэтиленовая пленка, загрязненная нефтепродуктами	N150200//Q5//WS18//C81+85//H4.1+H12//D5+16//A161//GH011	4
Макулатура	N200101//Q16//S//C00/H4.1/R3+R14//A161//GI014	5
Полиэтиленовая пленка	N170702//Q16//WS18//C85/H4.1//D1//A161//GH011	4
Строительные отходы	N171001//Q14//WS13//C01+C15//H00//D5+R14//A161//GG170	4
Металлолом	N170605//Q6//WS6//C10+C18+C40//H00//R4//A161//GA090	4
Электрокабель	N170606//Q6//WS18//C19+10//H00//R4+3//A161//GH010	4
Замазученный песок	N050899//Q4//WS2//C15//H12//D5+D9+R4//A161//GD070	3
Древесные отходы	N030204//Q16//WS10+S13+S18//C10//H12//D5+R14//A161//GL 010	5

В случае появления в деятельности отделов нового вида отхода работник, ответственный за управление отходами, предпринимает необходимые меры для безопасного хранения отхода, оформляет в Экоцентр заявку на отбор проб отходов для химического анализа для разработки паспорта опасности отхода.

5.2 ППР

Подрядные компании, работающие по контрактам с ДРП, участвуют в ППР на объектах КПО (КПК, ГП-2, ГП-3). Отходы, образуемые на территории объектов КПО вовремя ППР, остаются на объектах КПО. Ответственность за утилизацию отходов несут объекты, на которых они образовались.

5.3 ТРАНСПОРТИРОВКА ОТХОДОВ

Транспортировка отходов осуществляется согласно пункта 5.4 Процедуры Управления отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).

5.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Техника безопасности осуществляется работниками ДРП и подрядными организациями в соответствии с п 5.7 Процедуры Управления отходами (KPO-AL-HSE-PRO-00212).

5.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОТХОДОВ

В ДРП практикуется повторное использование бетонных плит при обустройстве скважин. После демонтажа со скважин плиты перевозятся на запасник и, при необходимости используются повторно, что сокращает образование строительных отходов. При обустройстве скважин так же используется песок и геомембрана для предотвращения проникновения нефтепродуктов вглубь грунта, что снижает загрязнения грунта.

Данная электронная копия документа является официальной только если просматривается в интернет-портале КПО

5.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ / СНИЖЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ И НЕЗАПЛАНИРОВАННОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ВИДОВ И ОБЪЕМОВ ОТХОДОВ

Инженер по ООС ДРП должен регулярно контролировать соблюдение установленных лимитов отходов.

Данная электронная копия документа
является официальной только если
просматривается в интранет портале КПО

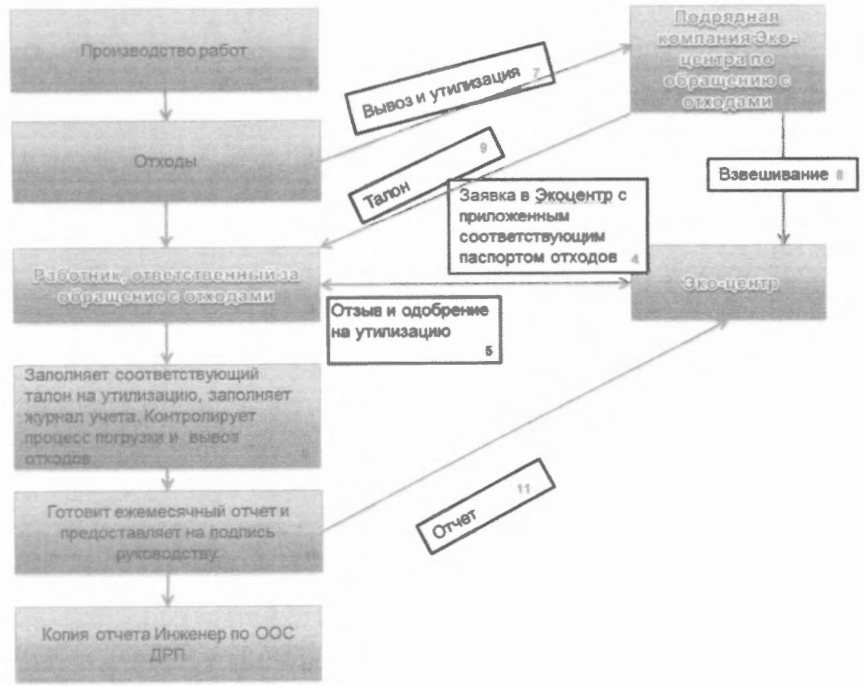
6 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1.

Нормативное количество образования отходов в 2019 гг. в Директорате реализации проектов

№	Наименование отхода	Нормативное количество образования в 2019 г., т/год	Метод обращения с отходами
Зеленый уровень опасности			
1	Отходы пластмассы	8,883	Передача спец.подр.организации
2	Геомембрана	207,5	Передача спец.подр.организации
3	Полиэтиленовая пленка, загрязненная нефтепродуктами	2,4	Передача спец.подр.организации
4	Макулатура	0,1575	Передача спец.подр.организации
5	Полиэтиленовая пленка	0,534	Передача спец.подр.организации
6	Строительные отходы	397,5	Передача спец.подр.организации
7	Металлолом	17,002	Передача спец.подр.организации
8	Электрокабель	51,2	Передача спец.подр.организации
9	Древесные отходы (опилки, стружки, кусковые отходы)	14,0280	Передача спец.подр.организации
Всего:		**699,2045**	

Приложение №2 Управление отходами в ДРП



Данная электронная копия документа является официальной, только если просматривается в интернет-портале КПО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-C-06975-GE-JOB-0003 KPO-40-ENG-WKP-00035-R	стр.

Приложение №3 Перечень отходов ДРП и способы обращения с ними

№ п/п s/p	Вид отхода / Description of Waste	Способ утилизации / Utilization method	Схема движения / Flowchart of waste movement	Необходимость химанализа / Need in Chemical analysis	Необходимость взвешивания / Necessity of Weighing	Наличие паспорта / Hazardous Waste Passport availability (Y/N)	Уровень опасности / Hazard level	Требования к сбору и временном хранению / Requirements for collection and temporary storage	Надпись на таре для сбора и временного хранения или в месте складирования/Label of containers for collection and temporary storage or at storage site	Упаковка для транспортировки/ Packing for transportation	Маркировка транспортной тары/транспортного средства/ Labelling of transport containers/transportation vehicles
1	Металлолом / Metal scrap	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металлические контейнеры / Storage in special designated place without container or with metal containers	Металолом / Metal scrap	Не требуется / Not required	Не требуется / Not required
2	Строительные отходы / Construction waste	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары / Storage in special designated place without container	Строительные отходы / Construction waste	Не требуется / Not required	Не требуется / Not required
3	Электрокабель / Electric cables	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в пластиковые/металлические бочки/контейнеры / Storage in special designated place without container or in plastic/metal drums/containers	Электрокабель / Electric cables	Не требуется / Not required	Не требуется / Not required
4	Геомембрана / Geomembrane	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в деревянные ящики металлические контейнеры / Storage in special designated place without container or in wooden boxes, metal containers	Геомембрана / Geomembrane	Специальный транспорт исключающий возможность потерь / Special vehicle preventing transport loss	Не требуется / Not required
5	Отходы пластмассы / Plastic wastes	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металические контейнеры / Storage in special designated place without containers or inmetal container	Отходы пластмассы / Plastic waste	Без упаковки или, в бумажных, полизтиленовых, хлопчатобумажных, тканевых мешках, металлических или пластиковых контейнерах / Without containers or in paper, plastic, cotton, cloth bags, metal or plastic containers	Не требуется / Not required
6	Макулатура / Paper waste	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры / Storage in special designated place/area in closed metal containers	Макулатура / Paper waste	Специальный транспорт исключающий возможность потерь / Special vehicle preventing transport loss	Не требуется / Not required

Данная электронная копия документа является официальной только если заверена печатью и имеет подпись ЦЭО

7	Полиэтиленовая пленка, загрязненная нефтепродуктами / Polyethylene film contaminated with oil	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor Сжигание на ПОН / Incineration on GPI	№5 №7	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры / Storage in a designated and equipped place in metal/plastic containers	Полиэтиленовая пленка, загрязненная нефтепродуктами / Polyethylene film contaminated with oil	В металлических закрытых контейнерах или специальным автотранспортом / In metal closed containers or by special vehicle	 Экотоксичные / Ecotoxic Огнеопасная / Flammable
8	Древесные отходы / Wood wastes	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлических закрытых контейнерах или без тары / Storage in special designated place in metal closed containers	Древесные отходы. Пожароопасные / Wood wastes Fire hazardous	В металлических закрытых контейнерах или специальным автотранспортом или без тары / In metal closed containers or by special vehicle	Не требуется / Not required
9	Полиэтиленовая пленка / Polyethylene film	Передача спец. подрядной компании / Handover to contractor	№ 5	Нет/No	Да/Yes	Да/Yes	Зеленый/ Green	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в бумажных, полиэтиленовых мешках, пластиковых/металлических контейнерах / Storage in special designated place in paper/plastic bags, plastic/metal containers	Полиэтиленовая пленка / Polyethylene film	Полиэтиленовые мешки, пластиковые/металлические контейнеры / Plastic bags, plastic/metal containers	Не требуется / Not required

Данная электронная копия документа
является официальной только если
просматривается в интранет системе КПО

Приложение 6 Договор между Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В и АО АксайГазСервис

MC-RU04-R42

КОНТРАКТ № AP/D/17/1423

КОНТРАКТ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТАНОВКИ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ И СОПУТСТВУЮЩИХ УСЛУГ

Между

КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛИУМ ОПЕРЕЙТИНГ Б.В.
КОМПАНИЯ

и

АО «АКСАЙГАЗСЕРВИС»
ПОДРЯДЧИК

КОНТРАКТ № AP/D/17/1423

						17-C-06975-GE-JOB-0003 KPO-40-ENG-WKP-00035-R	стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.№	Подпись	Дата		

СОГЛАШЕНИЕ

Настоящее СОГЛАШЕНИЕ заключено между:

АОЗТ «КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛИУМ ОПЕРЕЙТИНГ Б.В.», компанией, организованной и существующей в соответствии с законами Нидерландов, осуществляющая свою деятельность через Казахстанский филиал, зарегистрированный в Министерстве Юстиции Республики Казахстан под № 389-1926-Ф-л-(ИУ), Бизнес-идентификационный номер 981141001567 и в Управлении государственных доходов по Бурлинскому району Республики Казахстан (Свидетельство о постановке на регистрационный учет по НДС серия 27001 номер 0005082) с офисом по адресу: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, 090300, Аксай, Промзона (в дальнейшем именуемой КОМПАНИЯ) с одной стороны,

и

АО «АКСАЙГАЗСЕРВИС», компанией, учрежденной и существующей в соответствии с законами Республики Казахстан и зарегистрированной в Министерстве Юстиции Республики Казахстан под номером 68-1926-03-АО, Бизнес-Идентификационый номер 980540000842 и в Налоговом управлении по Бурлинскому району Республики Казахстан (Свидетельство о постановке на регистрационный учет по НДС серия 27001 номер 0004987) и чей головной офис расположен по адресу: 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, Промзона, а/я 28/29 (в дальнейшем именуемой ПОДРЯДЧИК) в лице Первого вице-президента Казбекова Сакыпгерея Николаевича, действующего на основании доверенности №139 от 05.10.2017 г. с другой стороны.

ПОСКОЛЬКУ КОМПАНИЯ ожидает, что УСЛУГИ (как они определены в данном КОНТРАКТЕ) будут предоставлены.

И ПОСКОЛЬКУ ПОДРЯДЧИК заверяет, что обладает необходимым опытом, квалификацией, имеет возможность и желает предоставить УСЛУГИ, на условиях и согласно документам, указанным ниже в статье 1.0.

НАСТОЯЩИМ СТОРОНЫ ДОГОВОРИЛИСЬ о следующем:

1.0 Следующие документы (далее именуемые КОНТРАКТ) рассматриваются в качестве единого целого и составляют полную договоренность СТОРОН в отношении УСЛУГ (как определено в настоящем КОНТРАКТЕ):

СОГЛАШЕНИЕ
Приложение A - Общие Условия
Приложение B - Объем предоставления УСЛУГ
Приложение C - Возмещение и Оплата
Приложение D - Требования, предъявляемые к контрактам на выполнение работ относительно политики и обучения в области охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды
Приложение E - Особые Условия
Приложение F – Информация о Местном Содержании

В случае возникновения каких-либо противоречий между указанными выше Приложениями приоритет перед другими будет определяться в порядке их перечисления выше, за исключением Приложения E - Особые Условия, которое будет иметь приоритет перед всеми остальными Приложениями. Настоящее СОГЛАШЕНИЕ будет иметь приоритет перед любыми документами.

2.0 Все слова и выражения, используемые в данном СОГЛАШЕНИИ, будут иметь то же значение, как определено в Приложении A – Общие Условия, Статья 1 – «ОПРЕДЕЛЕНИЯ».

3.0 ПОДРЯДЧИК принимает обязательство перед КОМПАНИЕЙ добросовестно, полностью выполнить УСЛУГИ в соответствии с условиями КОНТРАКТА.

4.0 В соответствии с вышеизложенным КОМПАНИЯ принимает обязательство перед ПОДРЯДЧИКОМ выплатить последнему сумму или суммы в соответствии со сроками и условиями, установленными КОНТРАКТОМ.

5.0 Все цены по КОНТРАКТУ, а также любые другие цены, согласованные СТОРОНАМИ, включают все сборы и суммы, необходимые для полного и профессионального выполнения УСЛУГ, включая любую стадию выполнения УСЛУГ или любую их часть, в соответствии с настоящим КОНТРАКТОМ, и

покрывают все расходы и траты, которые понес либо в будущем понесет ПОДРЯДЧИК, а также все обязанности, принятые на себя ПОДРЯДЧИКОМ и любые возникающие из них последствия.

6.0 Без ограничения общего характера изложенного выше, цены включают справедливую норму рентабельности для ПОДРЯДЧИКА и покрывают оплату всех НАЛОГОВ, применяемых в отношении ПОДРЯДЧИКА и возникающие из настоящего КОНТРАКТА либо связанные с ним, за исключением случаев, отдельно указанных в настоящем КОНТРАКТЕ.

7.0 ПОДРЯДЧИК принимает обязательство перед КОМПАНИЕЙ в том, что получив письменные указания КОМПАНИИ о сроках начала выполнения УСЛУГ, приступит в указанные сроки и в дальнейшем выполнит УСЛУГИ в соответствии с КОНТРАКТОМ.

8.0 КОМПАНИЯ не гарантирует ПОДРЯДЧИКУ исключительного права на предоставление каких-либо УСЛУГ и не принимает обязательств по обеспечению минимального объема работ, если это не указано отдельно в настоящем КОНТРАКТЕ.

9.0 Адреса СТОРОН для отправления уведомлений и корреспонденции следующие:

ПОДРЯДЧИК	КОМПАНИЯ
АО «Аксайгазсервис»	«КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛИУМ
090300, Республика Казахстан,	ОПЕРЕЙТИНГ Б.В.»
Западно-Казахстанская область,	Казахстанский филиал
Бурлинский район, г. Аксай	090300, Республика Казахстан,
Промзона, а/я 28/29	Западно-Казахстанская область
Тел: 8 (71133) 34064, 8 (71133) 93302	Бурлинский район, г. Аксай, Промзона
Факс: 8 (71133) 93201, 8 (71133) 93415	Тел: 8 (71133) 62103

10.0 ДАТОЙ ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ настоящего КОНТРАКТА считать дату подписания данного КОНТРАКТА обеими сторонами, а именно дату последней подписи.

11.0 Срок действия настоящего КОНТРАКТА составит три (3) года после ДАТЫ НАЧАЛА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ с учетом положений о прекращении, изложенных в настоящем КОНТРАКТЕ. КОМПАНИЯ по собственному усмотрению может продлить настоящий КОНТРАКТ на два (2) периода по двенадцать (12) месяцев каждый.

12.0 ПРЕДЕЛЬНАЯ СУММА СТОИМОСТИ данного КОНТРАКТА за три года не должна превышать

13.0 В случае продления настоящего КОНТРАКТА по истечении трехлетнего СРОКА ДЕЙСТВИЯ, ПРЕДЕЛЬНАЯ СУММА СТОИМОСТИ КОНТРАКТА будет изменена путем подписания соответствующего ДОПОЛНЕНИЯ к настоящему КОНТРАКТУ.

В ПОДТВЕРЖДЕНИЕ чего КОМПАНИЯ и ПОДРЯДЧИК надлежащим образом подписали настоящий КОНТРАКТ с целью его надлежащего исполнения от их имени и по их поручению полностью уполномоченными на это представителями КОМПАНИИ и ПОДРЯДЧИКА соответственно.

От имени и в интересах ПОДРЯДЧИКА	От имени и в интересах КОМПАНИИ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.»
Подпись	Подпись
Имя	Имя
Дата 01.02 201 8	Дата 201

7/2/18

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ОБЪЕМ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ

1.1.4 По запросу УПОЛНОМОЧЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОМПАНИИ предоставление необходимого персонала и оборудования круглосуточно, семь дней в неделю для выполнения УСЛУГ.

1.1.5 Предоставление за счет собственных средств дополнительных ручных механических и электрических инструментов необходимых для выполнения работ.

1.1.6 Прием, и размещение твердых и жидких отходов КОМПАНИИ на объектах Экоцентра:
- Полигон захоронения твёрдых производственных отходов;
- Площадка хранения твёрдых отходов и отработанных буровых жидкостей;
- Установки по переработки отходов Экоцентра;
- Чеки № 35 А/Б для хранения жидких отходов после скважинных операций

1.1.7 Планирование и выполнение мер для предотвращения разноса ветром пылящих отходов при их погрузке/разгрузке и перевозке.

1.1.8 Размещение и уплотнение твёрдых отходов в чеках Полигона.

1.1.9 Предоставление системы для усиления естественного испарения жидких отходов ее монтаж и демонтаж, а также эксплуатация.

1.1.10 Дробление железобетонных и прочих подобных строительных отходов.

1.1.11 Сортировку крупнокусковых отходов после термической и термомеханической переработки и других отходов по заявке УПОЛНОМОЧЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОМПАНИИ.

1.1.12 Упаковку в полиэтиленовые пакеты обезвоженного илового осадка КОС на иловых площадках АГК и его транспортировку к месту переработки.

1.1.13 Эксплуатацию системы сбора и накопления сточных вод, удаление всех образующихся в Экоцентре сточных вод, в том числе образующегося в чеках инфильтрата

1.1.14 Поддержание исправного состояния и чистка от шлама, песка, грязи и остатков сорной растительности дренажных каналов и колодцев канализационных систем объектов Экоцентра.

1.1.15 Обеспечение выполнения УСЛУГ в соответствии с инструкциями по эксплуатации, руководствами и техническими регламентами КОМПАНИИ и письменными инструкциями по эксплуатации ПОДРЯДЧИКА (с которыми КОМПАНИЯ имеет право ознакомиться) с использованием имеющегося у ПОДРЯДЧИКА новейших технологий и производственного опыта.

1.1.16 Заполнение бланков отчетов, необходимых КОМПАНИИ для регистрации объёмов и видов сточных вод, поступающих с объектов Экоцентра на обработку или для нужд КОМПАНИИ

1.1.17 Ведение ежедневных форм учёта и предоставление суточных рапортов в согласованном с УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ формате.

1.1.18 Обеспечение безопасных условий труда работников с учетом возможного содержания сероводорода (до 6 %) в жидких и твёрдых отходах Карачаганакского промысла.

2. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ ОТХОДОВ МЕЖДУ ОБЪЕКТАМИ КОМПАНИИ И ПЕРЕДАЧЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ

Все отходы КОМПАНИИ условно разделяются на 6 основных групп:

1. Производственные отходы, передаваемые сторонним специализированным организациям.
2. Производственные отходы, перерабатываемые на объектах КОМПАНИИ.
3. Производственные отходы, размещаемые в окружающей среде на объектах КОМПАНИИ.
4. Коммунальные сухие утилизируемые отходы среди прочих компонентов включающие макулатуру.
5. Коммунальные сухие, не утилизируемые отходы
6. Коммунальные влажные (пищевые отходы)

Движение данных групп отходов КОМПАНИИ показано на схеме (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

Место оказания УСЛУГ по сбору и вывозу отходов: объекты КОМПАНИИ

Объем работ ПОДРЯДЧИКА должен включать, но не ограничиваться предоставлением УСЛУГ по обращению с отходами КОМПАНИИ согласно объему предоставляемых УСЛУГ на всех объектах КОМПАНИИ: на территории КНГКМ, в городах Аксай и Уральск, на объектах экспортного трубопровода КПК - НПС Большой Чаган – Терминал Атырау в Западно-Казахстанской и Атырауской областях.

Предполагаемый перечень услуг и число необходимого персонала и оборудования являются приблизительными и могут быть как меньше, так и больше указанных в данном объеме работ

ПОДРЯДЧИК обязан предоставить за собственный счет административно-управленческий и исполнительный персонал, предоставить лицензии, организовать хранение материалов, отходов на складах, обеспечить расходные материалы и предметы, перевозку и контроль качества.

УСЛУГИ должны предоставляться в соответствии с нормативными и законодательными требованиями РК и Процедуры по управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212

ПОДРЯДЧИК несет ответственность за технику безопасности и обеспечение сохранности в соответствии с условиями настоящего объема работ.

КОМПАНИЯ проводит экологический аудит на выполнение условий КОНТРАКТА, соответствие законодательных требований в области ООС ПОДРЯДЧИКОМ, а также принимает участие в аудите подрядных компаний ПОДРЯДЧИКА (субподрядчиков).

ПОДРЯДЧИК обязан предоставить персонал, материалы, оборудование и транспорт, необходимые для предоставления УСЛУГ на объектах КОМПАНИИ семь (7) дней в неделю.

Закупка, хранение на складе и выдача материалов и оборудования производится за счет ПОДРЯДЧИКА.

2.1 Объем работ включает, но не ограничивается следующими УСЛУГАМИ:

2.1.1 Наличие квалифицированного персонала в области ООС и обращения с отходами.

2.1.2 При осуществлении операций по обращению с отходами КОМПАНИИ на собственных объектах ПОДРЯДЧИК обеспечиввет:

- Наличие разрешения на эмиссии в ОС с соответствующими лимитами размещения отходов.
- Произведение платежей за размещение отходов в ОС.
- Наличие функционирующих установок и оборудования, предназначенных для переработки отходов.
- Наличие положительных заключений Государственной Экологической Экспертизы на материалы ОВОС проектов на осуществление хозяйственной деятельности по обращению с отходами.
- Прочих требующихся ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК лицензий и разрешений на осуществление производственной деятельности связанной по обращению с отходами.

При передаче отходов КОМПАНИИ субподрядным организациям ПОДРЯДЧИК должен контролировать наличие у своего ПОДРЯДЧИКА (субподрядчика) необходимых вышеуказанных документов.

2.1.3 Передача отходов КОМПАНИИ ПОДРЯДЧИКУ, для выполнения им операций по сбору, утилизации, переработке, хранению, размещению, удалению отходов, означает одновременно переход к ПОДРЯДЧИКУ права собственности на эти отходы..

2.1.4 Наличие договоров со специализированными в области обращения с отходами субподрядными организациями на случай передачи отходов для дальнейшего безопасного обращения с ними.

2.1.5 Наличие оборудованных, герметичных, специализированных транспортных средств для перевозки жидких и твердых отходов, их соответствие назначению и паспортным данным.

2.1.6 Наличие Программы\Процедуры\Плана управления отходами КОМПАНИИ (в рамках работ по данному КОНТРАКТУ).

2.1.7 Наличие комплекса противоаварийных мероприятий и планов ликвидации аварий, предотвращающих загрязнение окружающей среды.

2.1.8 Наличие у работников спецодежды, СИЗ, соблюдение требований по охране труда и технике безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, при транспортировке и утилизации\ размещении отходов.

2.1.9 Своевременный вывоз отходов по заявкам КОМПАНИИ и содержание в чистоте оборудованных на объектах КОМПАНИИ площадок для установки контейнеров.

2.1.10 Определение веса отходов в соответствии с требованиями Процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212:

- Приоритетным является взвешивание на автомобильных весах Экоцентра.
- В случае, когда такое взвешивание на автомобильных весах Экоцентра невозможно, ПОДРЯДЧИК по согласованию с КОМПАНИЕЙ может осуществить взвешивание за свой собственный счет на своих собственных весах или весах субподрядной организации, при условии что весы поверены в РК.
- В случае, когда взвешивание отходов невозможно по техническим ограничениям, допускается передача отходов, вес которых определен расчетным [illegible]

ответственным работником производственного объекта КОМПАНИИ передающего отход.

- Допускается взвешивание легких партий отходов на весах других объектов КОМПАНИИ, при условии, что эти весы поверены в РК.

2.1.11 Наличие оборудованных мест временного хранения отходов согласованных в порядке, предусмотренном ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

2.1.12 Наличие мест, емкостей хранения для принятия при непредвиденных обстоятельствах жидких отходов в количестве 600 тонн и твердых отходов в количестве 700 т для временного хранения до принятия окончательного решения об их утилизации/ размещении (но не более 6 месяцев).

2.1.13 Использование оборудованных мест временного хранения для хранения отходов КОМПАНИИ производится с письменного разрешения УПОЛНОМОЧЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОМПАНИИ.

2.1.14 ПОДРЯДЧИК обязуется предоставить УСЛУГИ по сбору, вывозу, транспортировке и дальнейшему безопасному обращению с отходами производственных и вспомогательных объектов КОМПАНИИ в соответствии с требованиями ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК, Процедуры управления отходами KPO-ALL-HSE-PRO-00212 и других процедур КОМПАНИИ в области ОТ, ТБ и ООС. ПОДРЯДЧИК обязан обеспечивать обращение с отходами КОМПАНИИ в следующем порядке приоритетов:

I. Утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.
II. Переработка отходов - физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.
III. Обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.
IV. Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов

2.1.15 При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении субподрядчиков, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, ПОДРЯДЧИК должен обеспечить перемещение на минимальное расстояние отходов КОМПАНИИ от источника их образования.

2.1.16 Отходы, образующиеся на объектах КОМПАНИИ в Атырауской области, которые не могут быть переработаны на установках Экоцентра, должны передаваться ближайшим специализированным в области обращения с отходами субподрядным организациям.

2.1.17 ПОДРЯДЧИК обязан постоянно проводить поиск доступных способов обращения с отходами КОМПАНИИ с целью увеличения доли утилизации отходов и уменьшения объемов их размещения в окружающей среде. Активно взаимодействовать в этом направлении с группой управления отходами (ГУО Экоцентра) Экоцентра.

2.1.18 В случае если реализация нового способа утилизации отходов связана с изменением расценок, то данные расценки будут пересмотрены и одобрены КОМПАНИЕЙ путем заключения ДОПОЛНЕНИЯ к КОНТРАКТУ, подписанного обеими сторонами согласно действующих процедур.

2.2 Требования к транспортировке отходов КОМПАНИИ

2.2.1 Под транспортировкой подразумеваются все действия, связанные с вывозом отходов, начиная с момента погрузки с площадки сбора на объекте КОМПАНИИ, к месту сбора на объекте ПОДРЯДЧИКА или передачи субподрядной компании, включая погрузку/разгрузку. Согласно Экологическому Кодексу РК расстояние транспортировки отходов должно быть сведено к минимуму. ПОДРЯДЧИК будет использовать точки утилизации/размещения отходов, расположенные на минимальном расстоянии от объектов образования отходов.

2.2.2 Для транспортировки отходов ПОДРЯДЧИК предоставит специализированный транспорт, соответствующий требованиям дорожной безопасности РК, экологическим и санитарным требованиям РК, а так же процедурам по ОТ, ТБ и ООС КОМПАНИИ.

2.2.3 Транспорт должен соответствовать техническим требованиям по перевозке конкретного вида отходов и обеспечивать предотвращение потерь отходов в пути. Список задействованного транспорта должен быть согласован с УПОЛНОМОЧЕННЫМ

ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ КОМПАНИИ до начала предоставления УСЛУГ по данному КОНТРАКТУ.
Требования к специализированным транспортным средствам (мусоровозам):

- соответствие территориальным и климатическим условиям сбора, вывоза и транспортировки отходов данного региона;
- доступное техническое обслуживание, обеспечение запасными частями и наличие квалифицированного персонала для эксплуатации специализированной техники;
- соответствие требованиям действующего законодательства Республики Казахстан;
- соответствие политике местных исполнительных органов в области управления коммунальными отходами.

2.2.4 ПОДРЯДЧИК проверяет техническое состояние транспорта ежедневно до выезда на объект.
Основные требования к техническому транспорту и погрузочно-разгрузочной технике:

- техника должна быть чистой;
- маслопроводы и оборудование, работающее под давлением не должны иметь видимых повреждений или следов утечек масла.
- емкости для перевозки отходов не должны иметь видимых повреждений и должны гарантировать отсутствие потерь при перевозке. Крышки люков, открывающиеся борта и прочие запорные устройства должны иметь исправное уплотнение и обеспечивать 100% герметичность.

2.2.5 В случае если в процессе транспортировки ПОДРЯДЧИК допустит загрязнение окружающей среды, ПОДРЯДЧИК обязан устранить все последствия в течение того же дня.

2.2.6 КОМПАНИЯ оставляет за собой право проводить внеплановую проверку состояния транспорта ПОДРЯДЧИКА.

2.2.7 Для транспортировки негабаритных отходов и отходов с легким удельным весом (таких как крупные части строительных отходов, бочки, скошенная трава и кустарники, макулатура и пр.) допускается использование грузового транспорта с грузоподъёмностью превышающей массу перевозимых отходов. Для погрузки/разгрузки негабаритных отходов ПОДРЯДЧИК предоставит спецтехнику и персонал.

2.2.8 Маршруты движения утверждаются УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ и при необходимости согласовываются с компетентными госорганами.

2.2.9 В процессе транспортировки не допускается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой.

2.2.10 С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их ПОДРЯДЧИКОМ или СУБПОДРЯДЧИКОМ, осуществляющей транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

2.3 Требования к площадкам для установки контейнеров на объектах КОМПАНИИ

2.3.1 ПОДРЯДЧИК обязан содержать все площадки КОМПАНИИ, используемые для установки контейнеров в соответствии с экологическими, санитарными и прочими применимыми требованиями ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК.

2.3.2 ПОДРЯДЧИК обязан производить уборку площадок КОМПАНИИ после каждого вывоза отходов. В зимний период ПОДРЯДЧИК обеспечивает расчистку площадки от снега с целью обеспечения беспрепятственного доступа к контейнерам.

2.3.3 ПОДРЯДЧИК разрабатывает, согласовывает с УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИ план-график влажной уборки и санитарной обработки площадок и ограждений мест сбора твердых бытовых и пищевых отходов столовых и раздаточных пунктов в период с мая по сентябрь включительно. Список разрешенных к применению химических реагентов для санитарной обработки должен быть включен в план-график.

2.3.4 ПОДРЯДЧИК выполняет уборку и санитарную обработку площадок и ограждений мест сбора твердых бытовых и пищевых отходов столовых и раздаточных пунктов в соответствии с согласованным графиком.

2.4 Требования к контейнерам, устанавливаемым на объектах КОМПАНИИ

2.4.1 ПОДРЯДЧИК предоставит металлические контейнеры различных объемов (0,75 м3, 2 м3, 3 м3, и т.д.), пластиковые передвижные и переносные контейнеры различных объемов (0,1 м3, 0,15 м3, 0,2 м3 и т.д.) и евроконтейнеры 1100л для сбора коммунальных отходов и отходов производства и потребления на объектах КОМПАНИИ в количестве, необходимом для размещения суточного/ежемесячного объема отходов, образующихся на указанном

объекте. Количество контейнеров и схема их расстановки должны быть утверждены уполномоченным представителем КОМПАНИИ.

2.4.2 Для сбора медицинских отходов по заявке КОМПАНИИ должны предоставляться специальные герметичные контейнеры или коробки из трудно прокалываемого картона (по 100 штук в каждую коробку) в которых они уничтожаются методом сжигания.

2.4.3 Все контейнеры должны быть промаркированы и подписаны в соответствии с требованиями, изложенными в разделе «Перечень отходов и способы обращения с ними» Процедуры по управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212.

2.4.4 ПОДРЯДЧИК будет содержать контейнеры в соответствии с санитарными требованиями и регулярно производить промывку и санитарную обработку контейнеров.

2.4.5 Для контейнеров, предназначенных для сбора ТБО и пищевых отходов кухонь, столовых и раздаточных пунктов, Подрядчик разработает и согласует с УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ график мойки и дезинфекции.

2.4.6 ПОДРЯДЧИК будет следить за техническим состоянием контейнеров, подвергать их периодическому испытанию, и по письменной заявке КОМПАНИИ производить своевременную замену, ремонт, покраску и маркировку контейнеров.

2.4.7 Особо важным условием при временном хранении отходов на объектах является герметичность контейнеров и наличие исправных крышек для недопущения попадания отходов в окружающую среду в результате испарения, фильтрации и разливов через трещины и разрушенные стенки емкостей, а также с целью предотвратить доступ к отходам птицам, грызунам, животным.

2.4.8 На все устанавливаемые на объектах КОМПАНИИ контейнеры, ПОДРЯДЧИК обязан представить сертификаты (паспорта).

2.5 Требования к сбору и транспортировке коммунальных и прочих подобных им отходов

2.5.1 ПОДРЯДЧИК заключит договор с полигоном на размещение коммунальных отходов третьих лиц, в ежегодном количестве не менее того, что указано КОМПАНИЕЙ.

2.5.2 ПОДРЯДЧИК разрабатывает, схемы расстановки контейнеров для сбора коммунальных отходов по каждому отдельно стоящему объекту и согласовывает их с УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ.

2.5.3 ПОДРЯДЧИК обеспечивает предоставление и расстановку контейнеров в соответствии с утвержденной схемой.

2.5.4 ПОДРЯДЧИК ежегодно составляет и согласовывает с КОМПАНИЕЙ графики вывоза коммунальных отходов и Маршруты движения автотранспорта, предназначенного для вывоза коммунальных отходов:

- для завоза и вывоза коммунальных отходов на/с установку(и) сегрегации отходов Экоцентра;
- для вывоза коммунальных отходов на полигон, с которым у подрядчика заключен договор.

При введении новых объектов графики будут соответствующим образом пересмотрены.

2.5.5 Сбор и временное хранение строительных отходов осуществляется без тары на специально обустроенных открытых площадках. ПОДРЯДЧИК по заявке КОМПАНИИ обязан предоставлять грузовой транспорт и выполнить транспортировку отходов к месту переработки/размещения. При необходимости ПОДРЯДЧИК должен также предоставить специальную технику и выполнить погрузку отходов, если это предусмотрено заявкой КОМПАНИИ.

2.5.6 По заявке КОМПАНИИ ПОДРЯДЧИК должен:

- предоставить грузовой транспорт и персонал для погрузки и транспортировки на городскую мусорную свалку скошенной травы;
- предоставить транспорт и персонал для загрузки в них скошенной травы и транспорт, обеспечивающий перевозку скошенной травы на Экоцентр на ПОН непосредственно в контейнерах.

2.5.7 По заявке КОМПАНИИ ПОДРЯДЧИК предоставляет специализированный автотранспорт и выполняет транспортировку компонентов отходов полученных в процессе их сортировки на установке сегрегации отходов Экоцентра в специализированные компании на переработку и повторное использование.

2.5.8 Передача на размещение на полигоны по захоронению отходов или на сжигание отсортированных компонентов отходов, которые могут быть переработаны и повторно использованы, является неприемлемым.

2.6 Требования к сбору и транспортировке макулатуры

2.6.1 ПОДРЯДЧИК принимает на себя управление проектом раздельного сбора макулатуры из офисов КОМПАНИИ, расположенных в Аксае и на месторождении:

- офис Казбургаз (тампонажка) в Аксае;
- офис КВЧ в Аксае;
- головной офис КОМПАНИИ в Аксае;
- ДНИР в Аксае;
- Блоки 1, 2, 3, 4 и складские помещения НПК;
- офисы КОМПАНИИ в Чешском городке;
- административный офис КПК на месторождении;
- офисы Пилотного городка на месторождении;
- офисы РГП на месторождении;
- офис и Установка сегрегации отходов Экоцентра на месторождении;
- офисы химической лаборатории и пожарной части на месторождении

2.6.2 При внедрении раздельного сбора макулатуры на других объектах КОМПАНИИ ПОДРЯДЧИК также принимает на себя управление процессом раздельного сбора на этих объектах.

2.6.3 По усмотрению КОМПАНИИ ПОДРЯДЧИК должен осуществлять полное или частичное управление проектом сбора макулатуры.

2.6.4 При полном управлении проектом ПОДРЯДЧИК:

a. ПОДРЯДЧИК ежегодно составляет и согласовывает с КОМПАНИЕЙ графики вывоза макулатуры и Маршруты движения автотранспорта, предназначенного для вывоза макулатуры.

b. Выполняет эксплуатацию и техническое обслуживание помещений для сбора и временного хранения макулатуры, оборудованных КОМПАНИЕЙ возле офисов, арендованных КОМПАНИЕЙ.

c. По заявке КОМПАНИИ предоставляет и устанавливает возле офисов арендованных КОМПАНИЕЙ дополнительные временные передвижные помещения (вагончики), оборудованные и предназначенные для сбора и временного хранения макулатуры и осуществляет их эксплуатацию и техническое обслуживание, обеспечивает соответствие требованиям пожарной безопасности.

d. По заявке КОМПАНИИ предоставляет и устанавливает в офисах арендуемых КОМПАНИЕЙ специальные пластиковые контейнеры с крышкой для сбора макулатуры. Емкостью 7 литров для сбора макулатуры на рабочих местах персонала офисов, емкостью 20 литров для сбора макулатуры в комнатах офисов, где установлены принтеры общего пользования, и емкостью 1100 литров для централизованного сбора макулатуры внутри офисов.

e. По заявке КОМПАНИИ выполняют первичное и повторное обучение, и инструктажи о правилах раздельного сбора макулатуры для сотрудников КОМПАНИИ и технического персонала, обслуживающего офисы, арендуемые КОМПАНИЕЙ. Инструктажи должны проводиться на основании обучающей программы, составленной ПОДРЯДЧИКОМ и по плану-графику, которые должны быть согласованы КОМПАНИЕЙ.

f. Контролирует сбор макулатуры из офисов КОМПАНИИ в помещения для сбора и хранения макулатуры.

g. До начала работ по КОНТРАКТУ заключает договор со специализированными организациями, выполняющими переработку макулатуры и ее повторное использование, и передает им принятую от КОМПАНИИ макулатуру. Передача макулатуры на размещение на полигоны по захоронению отходов или на сжигание является неприемлемым.

h. Принимает из помещений для сбора оборудованных возле офисов КОМПАНИИ макулатуру и транспортирует ее на переработку и повторное использование в специализированные организации с предварительным взвешиванием в соответствии требованиями процедуры KPO-AL-HSE-PRO-00212.

i. Предоставляет для вывоза макулатуры специализированное крытое автотранспортное средство.

j. При необходимости ПОДРЯДЧИК может временно хранить принятую от КОМПАНИИ макулатуру на собственном складе. Помещение для складирования макулатуры должно

быть сухим, с естественной или искусственной вентиляцией, с плотно закрывающимися дверями, должно содержаться в хорошем санитарном состоянии, освещаться в соответствии со СНиП 11-4-79 и соответствовать требованиям правил пожарной безопасности РК. Хранение макулатуры на собственном складе ПОДРЯДЧИК осуществляет за свой собственный счет.

2.6.5 При частичном управлении проектом ПОДРЯДЧИК выполняет только п.п. a. – f., затем взвешивает и в соответствии с заявкой КОМПАНИИ:

- или передает макулатуру из помещений для сбора оборудованных возле офисов КОМПАНИИ специализированной подрядной организации, с которой у КОМПАНИИ заключен контракт на прием макулатуры и ее транспортировку на переработку.
- или выполняет погрузку и транспортирует макулатуру из помещений для сбора оборудованных возле офисов КОМПАНИИ на Экоцентр для взвешивания и передачи на УСО для прессования и пакетирования.

2.7 Требования к сбору, транспортировке и передаче специализированным компаниям отходов производства и потребления (металлоотходы, пластиковые отходы, нефтесодержащие отходы, смазочные материалы, отработанные фильтрующие элементы, отработанные аккумуляторы, люминесцентные лампы, ртутные термометры и т.п.)

2.7.1 По запросу КОМПАНИИ, ПОДРЯДЧИК предоставляет план транспортировки отходов с указанием транспортных средств (включая транспорт сопровождения), маршрута, места погрузки/разгрузки, принимающей стороны, цели передачи и конечного способа обращения с отходом.

2.7.2 Для сбора и транспортировки опасных отходов или отходов содержащих опасные вещества (медицинских отходов, отработанных люминесцентных ламп и пр.) ПОДРЯДЧИК будет использовать специальную тару для накопления и перевозки отходов, исключающую попадание отходов или содержащихся в них веществ в окружающую среду.

2.7.3 Сбор и вывоз отходов будет регулироваться процедурой по управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212; Для опасных отходов КОМПАНИЕЙ будет разработан паспорт опасного отхода с указанием: опасных свойств, уровня, степени, класса опасности и рекомендуемых методов обращения.

2.7.4 ПОДРЯДЧИК проведет за свой собственный счет все мероприятия, необходимые по подготовке отходов к утилизации или размещению на полигонах, включая утилизацию побочных отходов (например, но не ограничиваясь - жидкие отходы, образующиеся в результате промывки и пропарки металлических и пластиковых емкостей из-под нефтеотходов или химреагентов), радиационный контроль металлоотходов на отсутствие радиоактивного загрязнения, прессовка, упаковка и пр.

2.7.5 Для отходов производства и потребления, раздельно собираемых на объектах КОМПАНИИ с целью передачи их на утилизацию или переработку ПОДРЯДЧИК должен заключить договора со специализированными организациями для дальнейшей передачи этих отходов на утилизацию/переработку.

2.8 Требования к сбору, транспортировке и обращению с отходами, направляемыми/вывозимыми на/с установку сегрегации отходов.

2.8.1 В случаях, когда согласно «Заявке на поставку» отход должен быть направлен на установку сегрегации отходов ЭКОЦЕНТРА (УСО) ПОДРЯДЧИК должен обеспечить предоставление соответствующего транспорта и транспортировку отхода к месту сортировки.

2.8.2 ПОДРЯДЧИК обеспечивает предоставление автомобиля самопогрузчика для погрузки/перевозки/разгрузки евроконтейнеров с отходами на сжигание на печь общего назначения (ПОН) ЭКОЦЕНТРА.

2.8.3 Для компонентов отходов, получаемых при сортировке отходов КОМПАНИИ, которые могут быть направлены на утилизацию или переработку, ПОДРЯДЧИК должен заключить договора со специализированными организациями для дальнейшей передачи этих отходов на утилизацию/переработку.

2.8.4 Для компонентов отходов, получаемых при сортировке отходов КОМПАНИИ, которые не могут быть направлены на утилизацию/переработку или сжигание на ПОН ПОДРЯДЧИК должен заключить договора со специализированными организациями для дальнейшей передачи этих отходов на обезвреживание/удаление или безопасное размещение в окружающей среде.

2.9 Дополнительные услуги

2.9.1 В случае необходимости и по письменному уведомлению КОМПАНИИ, ПОДРЯДЧИК должен предоставить дополнительный персонал и специализированный транспорт для выполнения таких работ как чистка и пропарка колодцев и дренажей, сбор строительных отходов дополнительной техникой, перевозка негабаритных грузов, транспортировка отходов между объектами КОМПАНИИ, проведение грузоподъемных крановых работ и т.п.

2.9.2 В случае необходимости и по письменному уведомлению КОМПАНИИ, ПОДРЯДЧИК должен предоставить в аренду емкость и обеспечить завоз воды.

2.10 Требования к учету и отчетности по обращению с отходами компании

2.10.1 На каждый рейс отходов, вывозимых с объектов КОМПАНИИ, оформляется соответствующий контрольный талон или акт приема-передачи по формам, предусмотренным в Процедуре по управлению отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212.

2.10.2 Ежемесячно (до 3 числа следующего месяца) ПОДРЯДЧИК представляет в ГУО ЭКОЦЕНТРА сводный отчет-справку по объемам отходов, вывезенным с объектов КОМПАНИИ и Акт выполненных работ с приложением копий «Контрольных Талонов».

2.10.3 Для отходов КОМПАНИИ, которые ПОДРЯДЧИК передает на специализированные полигоны для размещения в окружающую среду (ОС), ПОДРЯДЧИК ежеквартально запрашивает у владельца полигона письменное подтверждение о том, что платежи за размещение отходов на его полигоне за прошедший квартал выполнены с учетом принятых от ПОДРЯДЧИКА отходов КОМПАНИИ, и предоставляет копию этого подтверждения в участок УО ЭКОЦЕНТРА.

2.10.4 Передача отходов ПОДРЯДЧИКОМ специализированным организациям оформляется Актом передачи отходов с указанием: даты передачи, наименования компании, передающей и принимающей отход, вида, и объема (в тоннах), передаваемого отхода и цели передачи (утилизация/переработка/обезвреживание/удаление).

2.10.5 Ежеквартально (до 10 числа следующего за отчетным кварталом месяца) предоставляет в ГУО ЭКОЦЕНТРА, отчет по обращению с отходами КОМПАНИИ по форме Приложения 22 - Процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212 с приложением копий актов о передаче отходов специализированным в области обращения с отходами организациям.

3. ПРОЦЕДУРА ЗАЯВОК НА ПОСТАВКУ

ПОДРЯДЧИК обязуется предоставить КОМПАНИИ УСЛУГИ, на основе Заявки на Поставку, утвержденной УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ.

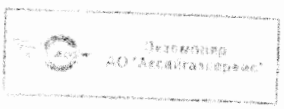
Бланк документа Заявка на Поставку представлен в Приложении 2 к Приложению В.

ПОДРЯДЧИК приступает к выполнению УСЛУГ по получению Заявки на Поставку, подписанной УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ КОМПАНИИ.

Каждой Заявке на Поставку будет присваиваться свой номер, который должен быть указан в дальнейшем на всех документах и корреспонденции между КОМПАНИЕЙ и ПОДРЯДЧИКОМ.

КОМПАНИЯ обязуется предоставлять ПОДРЯДЧИКУ рабочее задание (согласно Заявке на Поставку), поддерживать необходимыми деталями, для возможного благополучного завершения работы в пределах указанного времени.

Приложение 7 Договор № 147-15



ДОГОВОР № 147-15

Предоставление услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям

между

Акционерное Общество «Аксайгазсервис»
Подрядчик

и

Товарищество с ограниченной Ответственностью «ТуранПромРесурс»
Субподрядчик

АГС Н 016-07-05 Шарт. Бірінші басылым.
Ф АГС 016-07-05. Договор. Первое издание

ОКиПО Ашигалиев Б.С
Специалист по правовому обеспечению Хамидолла Д.М

						17-C-06975-GE-JOB-0003 KPO-40-ENG-WKP-00035-R	стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ДОГОВОР

г. Аксай « 24» июня 2015г.

Акционерное Общество «Аксайгазсервис», именуемое в дальнейшем **«Подрядчик»,** в лице Первого вице-президента Казбекова С.Н., **действующего** на основании Доверенности № 08 от 23 января 2015г., с одной стороны и **Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ТуранПромРесурс»,** именуемое в дальнейшем **«Судподрядчик»,** в лице директора Укашевой Г.А., действующее на основании Устава, с другой стороны, а вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора.
1.1. Субподрядчик принимает на себя обязательство по заявке Подрядчика оказать услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям, а Подрядчик обязуется оплатить за предоставленные услуги Подрядчику.

2. Стоимость услуг и порядок расчетов.
2.1. Стоимость услуг указано в Приложении № 1, которое является неотъемлемой частью настоящего договора. В стоимости услуг не учтены затраты на транспортировку производственных отходов до пункта приема.

3. Обязанности сторон
3.1. Субподрядчик обязан:
3.1.1. Обеспечить качественное выполнение услуг.
3.1.2. При выполнении услуг обеспечить строгое соблюдение нормативных законодательных актов РК в области безопасности, охраны труда и окружающей среды.
3.1.3. Выдать справку о приеме отходов и соблюдать все необходимые нормы и правила по хранению и дальнейшей переработке отходов.
3.1.4. Вести учёт принимаемых отходов согласно классификатора отходов.
3.1.5. Предоставить копии разрешительных документов и технических паспортов на оборудования, привлекаемые третьей стороны для выполнения услуг по настоящему договору.
3.1.6. Производить своевременную оплату за эмиссию в окружающую среду.

3.2. Подрядчик обязан:
3.2.1. Принять работу по акту выполненных работ (оказанных услуг) и оплатить их согласно условиям настоящего Договора.
3.2.2. Предоставить паспорта на сдаваемые отходы согласно Экологического кодекса РК.
3.2.3. Сдавать отходы, предварительно сортированные согласно составленных и утверждённых паспортов по мере их накопления.
3.2.4. Известить Субподрядчика за 5-10 дней о наличии и сдачи отходов.
3.2.5. Передать на временное хранение и дальнейшую утилизацию производственных отходов Субподрядчику по акту приема-передачи, подписанному уполномоченными представителями Сторон.

3.3. Подрядчик имеет право:
3.3.1. В период рабочего времени проверять ход и качество услуг выполняемый Субподрядчиком не вмешиваясь в его деятельность.

4 .Ответственность сторон.
4.1. За неисполнение и или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.
4.2. Подрядчик несёт ответственность за достоверность данных указанных в паспортах на отходы.
4.3. Субподрядчик несёт ответственность за соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических норм обращения, хранения и переработки отходов.

АГС Н 016-07-05 Шарт. Бірінші басылым.
Ф АГС 016-07-05 Договор. Первое издание

ОКиПО Шигалиев Б.С.
Специалист по правовому обеспечению Давидолла Д.М.

						17-C-06975-GE-JOB-0003 KPO-40-ENG-WKP-00035-R	стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

5. Действие непреодолимой силы

5.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение своих обязательств по настоящему договору в случае, если такое неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения договора в результате событий чрезвычайного характера, наступление которых сторона, не исполнившая обязательств полностью или частично не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами (форс-мажор). К таким событиям чрезвычайного характера относятся стихийные бедствия, военные действия, акты органов государственной власти и управления.

6.Порядок разрешения споров.

6.1. Все споры или разногласия, возникающие по настоящему договору, или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между сторонами.

6.2. В случае невозможности разрешения разногласий путем переговоров, они подлежат рассмотрению в Специализированном Межрайонном Экономическом суде г. Уральска, ЗКО.

7.Изменение, дополнение и расторжение договора.

7.1. Любые изменения, приложения и дополнения к настоящему Договору имеет силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими сторонами.

8.Срок действия договора

8.1 Настоящий договор вступает в силу с 24 июня 2015г. и действует по 30 июня 2016г.

8.2. По истечении срока действия Договора, договор продлевается еще на один календарный год, если ни одна из сторон не заявила о его прекращении.

Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, по одному для каждой из сторон, которые имеют одинаковую силу.

9. Юридические адреса, банковские реквизиты и подписи сторон.

Подрядчик:
Акционерное Общество «Аксайгазсервис»
090300, Западно-Казахстанская область,
Бурлинский район, г.Аксай, промзона,
а/я 28,29
Тел:+7(71133) 933-10,факс.934-15
РНН 270300007663
БИН 980540000842
IBAN: KZ 758 560 000 000 195 262(KZT)
БИК SWIFT - KCJBKZKX, КБЕ 17
Филиал АО «БанкЦентрКредит» г.Уральск

Первый вице-президент

Кабеков С.Н.

Субподрядчик:
Товарищество с ограниченной
Ответственностью «ТуранПромРесурс»
Западно-Казахстанская область,
090000, г.Уральск, ул.Горького, 7
Тел.+7(7112) 240 406,факс: 265 074
РНН 271800053448
БИН 110540010265
ИИК KZ346010181000164765
БИК HSBKKZKX
Банк: Уральский Филиал АО «Народный
Банк Казахстана»
Кбе-17

Директор

Укашева Г.А.

АГС Н 016-07-05 Шарт. Бірінші басылым.
Ф АГС 016-07-05. Договор. Первое издание

ОКиПО [illegible] Жигалиев Б.С.

Специалист по правовому обеспечению Хамидолла Д.М.

Экземпляр
АО "Аксайгазсервис"

Дополнительное соглашение № 5
к Договору № 147-15 от 24 июня 2015 г.
«Предоставление услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям»

г.Аксай «30» марта 2016 г.

Акционерное Общество «Аксайгазсервис», именуемое в дальнейшем **«Подрядчик»**, в лице Первого вице-президента Казбекова С.Н., действующего на основании Доверенности № 72 от 22 января 2016 г., с одной стороны и **Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ТуранПромРесурс»**, именуемое в дальнейшем **«Субподрядчик»**, в лице директора Укашевой Г.А., действующее на основании Устава, с другой стороны, а вместе именуемые Стороны, заключили настоящее дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. Внести изменение в Приложение № 1 Договора № 147-15 от 24 июня 2015 г. «Предоставление услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям» которое прилагается к настоящему дополнительному соглашению № 5 и является неотъемлемой частью Договора № 147-15 от 24 июня 2015 г. «Предоставление услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям».

2. Настоящее дополнительное соглашение № 4 вступает в силу с 30 марта 2016 года.

3. Остальные условия Договора № 147-15 от 24 июня 2015 г. «Предоставление услуги по приему, первичной обработке и подготовке отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям», не затронутые настоящим дополнительным соглашением № 4 остаются неизменными и стороны подтверждают по ним свои обязательства.

4. Настоящее дополнительное соглашение № 5 составлено в двух подлинных экземплярах, по одному для каждой из сторон.

ПОДПИСИ СТОРОН:

Подрядчик:
Акционерное Общество «Аксайгазсервис»

Первый вице-президент
_____ Казбеков С.Н.

Субподрядчик:
Товарищество с ограниченной Ответственностью «ТуранПромРесурс»

Директор
_____ Укашева Г.А.

АГС Н 016-08-05 Шартқа қосымша. Бірінші басылым
Ф АГС 016-08-05. Дополнение к договору. Первое издание

Начальник ОКиПО _____ Ашиталиев Б.С.

Специалист по правовому обеспечению _____ Хамидолла Д.М.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-C-06975-GE-JOB-0003 KPO-40-ENG-WKP-00035-R	стр.

Приложение № 1
к Договору № 147-15 от 24 июня 2015 г.
«Предоставление услуги по приему,
первичной обработке и подготовке отходов
для дальнейшей передачи их в качестве вторичных
материальных ресурсов на переработку
специализированным организациям»

РАСЦЕНКИ

Таблица 1. Прием, первичная обработка и подготовка отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям без учета транспортировки.

№ п/п	Наименование услуг	Единица измерения	Расценки за единицу в тенге без учета НДС
1	Изоляционный материал (армофлекс, минвата)	тонна	
2	Отходы пластмассы (полимеры), все виды (емкости, мешки, бутыли, посуда и т.п)	тонна	
3	Отходы пластмассы (полимеры), все виды загрязненные нефтепродуктами, химреагентами (емкости, мешки, бутыли, посуда и т.п)	тонна	
4	Геомембрана	тонна	
5	Отработанные фильтры (металлические, пластиковые, бумажные, воздушные, картриджные, фильтры из природных материалов и т.п.)	тонна	
6	Отработанные фильтры после очистки рассола и технической воды	тонна	
7	Отработанные мембраны обратного осмоса	тонна	
8	Отработанные фильтрующие элементы (песок, активированный уголь и т.д.)	тонна	
9	Катионообменная смола	тонна	
10	Бумажные мешки (прочная бумажная тара) из-под химреагентов	тонна	
11	Макулатура разная	тонна	
12	Порошок от огнетушителей	тонна	
13	Отработанное компьютерное оборудование (мониторы, системные блоки, мыши, клавиатура, жесткие диски, проекторы, CD,DVD, приводы, принтеры, факсы, сканеры и прочие устройства)	тонна	
14	Отработанные приборы и оборудование по службе КИП	тонна	
15	Газоанализаторы, манометры	тонна	
16	Блоки питания	тонна	
17	Отходы аудио и видео аппаратуры	тонна	
18	Отработанные сенсоры	тонна	
19	Картриджи цветные и черно-белые	тонна	
20	Сумки, капюшоны от эвакуационных аппаратов	тонна	
21	Перчатки нитриловые, фартуки прорезиненные, нарукавники	тонна	
22	Отходы электрокабель	тонна	
23	Отработанные аккумуляторы (кислотные, щелочные)	тонна	
24	Ветошь	тонна	

Начальник ОКиПО _____ Ашигариев Б.С

Специалист по правовому обеспечению _____ Хамидолла Д.М

25	Кольца Рашига	тонна	
26	Отработанные машинные масла	тонна	
27	Отработанные трансформаторное масло	тонна	
28	Отработанные масла для компрессорного охлаждения	тонна	
29	Отработанный триэтиленгликоль ТЭГ	тонна	
30	Металлические бочки из под химреагентов (стандартный 205л.)	тонна	
31	Осадок системы очистки ливневых сточных вод С незагрязненных территорий	тонна	
32	Наполнитель для строительных материалов	тонна	
33	Жидкие отходы отстойника хозбытовых стоков столовой	тонна	
34	Отработанный песок пескоструйного аппарата	тонна	
35	Гипохлорит	тонна	
36	Полиэлектролит	тонна	
37	Огнеупорный материал с печи сжигания отработанного воздуха	тонна	
38	Обшивочный жесть трубопроводов	тонна	
39	Стеклянный бой	тонна	
40	Стеклянный бой, загрязненный химреагентами	тонна	
41	Использование автошины, отходы резины	тонна	
42	Пластиковые мешки из под химреагентов	тонна	
43	Пластиковые бочки из под химреагентов	тонна	
44	Полиэтиленовые пленки, загрязненные нефтепродуктами	тонна	
45	Замазученный грунт (грунт загрязненный нефтепродуктами)	тонна	
46	Металлические бочки	шт.	
47	Строительные отходы и сожженный грунт	тонна	
48	Тара из под лакокрасочных и клеевых компонентов	тонна	
49	Отходы электрокабеля	тонна	
50	Отходы резины (шланги, автошины, резинометаллические, резинотехнические отходы)	тонна	
51	Отходы резинотехнические изделия, загрязненные нефтепродуктами	тонна	
52	Прием металлоотходов (мелкие, металлическая стружка)	тонна	
53	Никель-кадмиевые аккумуляторы	тонна	
54	Литьевые батареи	тонна	

Таблица 2. Прием, первичная обработка и подготовка отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям с учетом транспортировки.

№ п/п	Наименование услуг	Единица измерения	Расценки за единицу в тенге без учета НДС
1	Отработанный Триэтиленгликоль	тонна	

Начальник ОКиПО Ашигалиев Б.С

Специалист по правовому обеспечению Хамидолла Д.М

Таблица 3. Прием, первичная обработка и подготовка отходов для дальнейшей передачи их в качестве вторичных материальных ресурсов на переработку специализированным организациям без учета транспортировки.

№ п/п	Наименование услуг	Единица измерения	Расценки за единицу в тенге без учета НДС
1	Отработанный Этиленгликоль	тонна	

Примечание: В случае утилизации отхода свыше 20 тонн, транспортировка производится за счёт Субподрядчика.

ПОДПИСИ СТОРОН:

Подрядчик:
Акционерное Общество «Аксайгазсервис»

Первый вице-президент

Казбеков С.Н.

Субподрядчик:
Товарищество с ограниченной Ответственностью «ТуранПромРесурс»

Директор

Укашева Г.А.

АГС Н 016-08-05 Шартқа қосымша. Бірінші басылым
Ф АГС 016-08-05. Дополнение к договору. Первое издание

Начальник ОКиПО _____ Нугманалиев Б.С.

Специалист по правовому обеспечению _____ Хамидолла Д.М.

Приложение 8 План управления отходами «Аксайгазсервис»

AGS	AP/D/17/1423	Karachaganak

Ответственный за документ:	**Акционерное Общество «Аксайгазсервис»**
Название	**План управления отходами КПО б.в.**
№ Документа:	
Версия:	
Дата:	«5» 12 2012 г

Инженер-эколог Амирова А.С.	Управляющий директор Каримов А.А.	Вице-президент по производству Калиев Б.А.
Подготовил (а)	Согласовал (а)	Утвердил (а)
Начальник участка по управлению отходами С. Жуковский / В. Хулова	Начальник Экоцентра А. Вашук / К. Аймашев	Начальник отдела добычи М. Брюс / Н. Пиффади
Согласовал (а)	Согласовал (а)	Утвердил (а)

Краткий обзор

План управления отходами (далее — ПУО) составлен по условиям контракта с КПО б.в.(далее Компания) AP/D/17/1423.

Данный план определяет порядок управления отходами Компании принятыми АО «Аксайгазсервис» (далее – Общество) согласно, условий контракта AP/D/17/1423 и составлен с учетом требований нормативно-правовых документов Республики Казахстан в области природоохранного законодательства и процедур Компании.

Содержание

Краткий обзор	**2**
Определения / сокращения	**4**
Цель	**5**
Область применения	**5**
Ссылки на документы	**6**
Роли и обязанности	**6**
Процесс обработки и подготовки к исполнению заявки с объектов Компании	**8**
Упаковка отходов для транспортировки	**9**
Погрузка и транспортировка отходов	**10**
Внутренний производственный контроль системы управления отходами Компании	**13**
Техника безопасности при обращении с отходами	**13**
Схемы процессов	**14**
Приложения	**16**

ОПРЕДЕЛЕНИЯ/СОКРАЩЕНИЯ	
ТБО	Твердо – бытовые отходы
ПООО	Подрядная организация, по обращению с отходами
Специалисты УО	Специалисты по управлению отходами
УОО	Установка по обработке отходов
ПР АГС	Процедура Общества
Ф АГС	Форма Общества
Общество	АО «Аксайгазсервис»
ООС	Охрана окружающей среды
Заказчик	КПО б.в.
УЭиТОЭкоцентра	Участок эксплуатации и технического обслуживания Экоцентра
Загрязнение окружающей среды	поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий;
Отходы производства и потребления (отходы)	остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства;
Вид отходов	совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов;
Обращение с отходами	виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;
Сбор отходов	удаление отходов из мест их образования и накопления отходов в специально отведенные места;
Утилизация отходов	использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
Паспорт опасных отходов	документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности;
СЭМ	Система экологического менеджмента
Компания	Карачаганак Петролеум Оперейтингб.в. (КПО б.в.)
Общество	АО «Аксайгазсервис»

1. Цель

Целью данной процедуры является организация системы безопасного обращения с отходами производства и потребления Компании принятыми Обществом по контракту AP/D/17/1423, снижение их реальной или потенциальной опасности для людей и окружающей среды, увеличение объемов повторного вовлечения в промышленное производство и возможное уменьшение объемов размещения в окружающей среде.

2. Область применения

Данный план применяется при выполнении всех видов деятельности, связанных приемом, транспортировкой временным хранением отходов Компании и их дальнейшей передачей специализированным компаниям для переработки и повторного использования или безопасного размещения в окружающей среде.

Требования данного плана обязательны для исполнения всеми сотрудниками Общества и его подрядных организаций, оказывающих услуги по обращению с отходами Компании.

3. Ссылки на документы

«Экологический кодекс» Республики Казахстан
Кодекс РК №193-IV от 18.09.09 «О здоровье народа и системе здравоохранения »
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.
Стандарт РК 3129-2018. Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные и отработанные.Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке.
Стандарт РК 3132-2018 Ресурсосбережение. Батареи аккумуляторные свинцовые Обращение с ломом и отходами.
Стандарт РК 2187-2012. Отходы. Шины автотранспортные.Требования безопасности при обращении.
СТ РК 1513-2006 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы
ГОСТ 10700-97 Макулатура бумажная и картонная. Тех условия
Классификатор отходов, утвержденный приказом Министерства ООС РК от 31 мая 2007 г, №169-п
Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечень опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан. Утверждены приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460.
Правила организации курсов специальной подготовки водителей автотранспортных средств, осуществляющих перевозки опасных грузов. Утверждены приказом Министра

транспорта и коммуникации от 24 февраля 2011 года № 88.
Процедура управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212
Процедура по обращению с опасными химическими веществами KPO-AL-HSE-PRO-00049
Процедура по перемещению грузов вручную KPO-AL-HSE-PRO-00147
Процедура приема и классификации отходов, принимаемых для захоронения на полигон по захоронению твердых промышленных отходов КУО (Экоцентра)KPO-WM-OPN-PRO-00006
Процедура по инспекции автотранспорта КПО и Подрядных организаций KPO-ALIAS-PRO-00006

4. Роли и обязанности

Управляющий директор	• Организовывает исполнение обязательств по контракту AP/D/17/1423 в части сбора транспортировки и утилизации отходов, соответствие требованиям Республики Казахстан в области природоохранного законодательства и процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212; • Организовывает поиск и техническую оценку пригодности поставщиков услуг по безопасному обращению с отходами принятыми от Компании; • Обеспечивает наличие и утверждает План управления отходами Компании; • Обеспечивает соответствие плану обращения с отходами Компании • Осуществляет общее руководство работами, по выполнению планов и задач по обращению с отходами Компании; • Контролирует проведение аудита субподрядчиков и подрядчиков на соответствии требованиям действующих стандартов и правил; • Обеспечивает назначение в официальном порядке работника(-ов), • ответственного(-ых) за обращение с отходами Компании с правом подписи от имени Общества: ▪ контрольных талонов на прием отходов для транспортировки между объектами Компании без перехода к Обществу права собственности на них; ▪ актов приема/передачи отходов Компании к Обществу с одновременной передачей Обществу правасобственности на них.
Инженер – эколог	• Ведет поиск возможностей, увеличения объемов передачи отходов Компании на обработку и повторное использование, с целью сокращая их размещения в окружающей среде. • Разрабатывает и регулярно пересматривает, и обновляет план управления отходами Компании; • Обеспечивает проведение аудита системы управления отходами, соблюдения санитарно-эпидемиологических и экологических требований по обращению с отходами; • Рассматривает возможности осуществления повторного

	использования/ переработки отходов и на ежегодной основе предоставляет информацию о схеме движения отходов (конечный пункт утилизации отходов/ метод переработки); • Ежемесячно составляет и предоставляет в Компанию отчет о переданных с производственных объектов Компании и принятых Обществом видах и об объемах отходов с предоставлением подтверждающих документов; • Ежеквартально предоставляет в Компанию отчет по обращению с принятыми отходами, подтвержденный копиями актов о передаче отходов специализированным подрядным организациям с указанием цели передачи отходов; • Организовывает маркировку контейнеров для сбора отходов по видам с указанием знаков опасности/ Разрабатывает графики мойки и дезинфекции контейнеров для сбора отходов столовых и раздаточных пунктов и влажной уборки и санитарной дезинфекции площадок используемых для установки контейнеров.
Координаторы по сбору и транспортировке отходов	• Принимает заявку от Компании на передачу отхода и организовывает ее исполнение согласно предоставленной вместе с заявкой сопроводительной информацией; • Организовывает предоставление специальных технических средств, предусмотренных контрактом AP/D/17/1423 для сбора погрузки и транспортировки отходов Компании; • Обеспечивает водителей транспортных средств сопроводительной документацией предусмотренной разделом 6.2 Плана. • Обеспечивает контроль целостности предоставляемых и установленных контейнеров для сбора отходов; • Обеспечивает безопасные условия погрузки транспортировки и временного хранения отходов в соответствии с законодательными требованиями Республики Казахстан; • Ведет журналы по учету движения отходов, контролирует наличие и правильность заполнения контрольных талонов на передачу отходов. • Организовывает исполнение работ по мойке и дезинфекции контейнеров для сбора отходов столовых и раздаточных пунктов и влажной уборки и санитарной дезинфекции площадок используемых для установки контейнеров. • Контролирует соответствие условий погрузки транспортировки отходов требованиями законодательства Республики Казахстан; • Обеспечивает раздельный сбор отходов и контролирует их раздельный вывоз; • Обеспечивает раздельную транспортировку по видам отходов (не смешивать отходы при транспортировке) в специально оборудованных и снабженных знаками опасности транспортных средствах;

	• Оформляет наряд – допуск при погрузке и вывозе отходов; • Сопровождает отходы при транспортировке в специализированные подрядные организации; • Управляет работами по мойке и дезинфекции контейнеров для сбора отходов столовых и раздаточных пунктов и влажной уборки, и санитарной дезинфекции площадок используемых для установки контейнеров.

5. Процесс обработки и подготовки к исполнению заявки с объектов Компании.



После получения заявки на передачу отхода по форме KPO-WM-HSE-00007 предусмотренной процедурой специалистами отдела утилизации Общества выполняется комплекс подготовительных работ по выбору и согласованию с Компанией подрядных организаций для оказания услуг по транспортировке отхода, и по безопасному обращению с отходом.

Выбор компании по предоставлению услуг по безопасному обращению с отходом выполняется с учетом следующих приоритетов:

1. Компании выполняющие утилизацию отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.
2. Компании выполняющие переработку отходов – извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

3. Компании выполняющие обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов.
4. Компании выполняющие удаление отходов - захоронение и уничтожение отходов.

Другим основным критерием выбора подрядной организации для оказания услуг по обращению с отходами Компании является расстояние транспортировки.

Согласно п. 6 ст. 288 при выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, должно быть обеспечено минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Отработанные масла, батареи аккумуляторные свинцовые, шины автотранспортные передаются только специализированным подрядным компаниям отвечающим требованиям стандартам РК:

- 3129-2018. Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные и отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке
- 3132-2018 Ресурсосбережение. Батареи аккумуляторные свинцовые Обращение с ломом и отходами
- 2187-2012. Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.

Отходы Компании, на которые распространяются расширенные обязательства производителей (импортеров) передаются только субподрядным специализированным компаниям включенным в реестр ТОО «Оператор РОП»

После определения организации транспортировщика и организации поставщика услуг по обращению с отходами специалистами отдела утилизации составляются и предоставляются в отдел пользователь контракта AP/D/17/1423 ценовое предложение на оказание услуг по обращению с заявленным отходом и план погрузки и транспортировки отхода включающий следующие сведения:

- Наименование организации транспортировщика и организации поставщика услуг по обращению с отходами с указанием № и дат заключения договоров и конечной цели транспортировки отхода.
- Марки и госномера планируемого к использованию транспорта;
- Работников Общества ответственных за производство работ;
- Маршрута движения автотранспорта;
- Перечня сопроводительных документов на груз и транспортное средство;
- Квалификационные требования к водителям, осуществляющим перевозку опасных грузов.

Выполнение комплекса подготовительных работ не должно превышать 7 дней с момента получения заявки по форме приложения 5.

Выполнение работ по оказанию услуг по контракту начинается не позднее 3 дней после получения заявки на оказание услуг по форме Приложения В7 к контракту AP/D/17/1423.

6. Упаковка отходов для транспортировки

Твердые отходы, предназначенные для транспортировки, должны быть упакованы в транспортную тару (металлические, полимерные контейнеры, бочки, ящики, мешки) предназначенную для защиты от внешних воздействий, вторичного загрязнения

окружающей среды и для обеспечения удобства погрузочно-разгрузочных работ,транспортирования и временного хранения.

Жидкие отходы допускается транспортировать в тех же ёмкостях, в которых они хранились,проверив, что их крышки (пробки) плотно закрыты (завинчены).

На каждой транспортной таре (контейнере, бочке, ящике, мешке) с отходами в случаях,определенных процедурой KPO-AL-HSE-PRO-00212 должна быть нанесена маркировка, характеризующая транспортную опасность груза.

7.Погрузка и транспортировка отходов

Вывоз отходов осуществляется по заявкам работника, ответственного за управление отходами объекта/отдела Компании выполненным по форме предусмотренной процедурой KPO-AL-HSE-PRO-00212 и одобренной и зарегистрированной отделом пользователем контракта AP/D/17/1423.

Акт приема-передачи отхода или контрольный талон на передачу отхода выдается работником объекта Компании передающего отход официально уполномоченным выполнять передавать отходы с одновременной передачей права собственности на них.

Прием отходов и подписание акта приема-передачи отходов или контрольных талонов осуществляется работником Общества официально уполномоченным приказом по форме приложения 7 принимать отходы с одновременным приемом права собственности на них.

Согласно п.2.1.3 приложения «В» контракта AP/D/17/1423, передача отходов Компании Обществу, для выполнения операций по сбору, утилизации, переработке, хранению, размещению, удалению отходов означает одновременный переход к Обществу права собственности на эти отходы.право собственности на отходы от Компании к Обществу переходит с момента передачи отходов. Право собственности у Обществана отходы Компании возникает с момента их приема/получения, что подтверждается подписанием Акта приема-передачи.

Передача отходов по контрольным талонам по формам приложений 1 и 3 для транспортировки на объекты Компании не означает переход к Обществу права собственности на отходы.

При приеме отхода работник Общества, принимающий отход на транспортировку должен убедиться, что форма документа на передачу отхода соответствует определенному Компанией способу обращения с данным отходом:

- контрольный талон по форме приложения 1 предназначен для отходов, размещаемых в ОС на объектах Компании;
- акт приема-передачи отходов по форме приложения 2 предназначен для приема/передачи отходов Компаниис одновременным переходом права собственности на них.
- контрольный талон по форме приложения 4 предназначен для передачи отходов на обработку на объекты Компании.

Работник Общества принимающий отход на транспортировку должен иметь при себе копию паспорта принимаемого опасного отхода,копию приказа руководителя Общества подтверждающего его полномочия по приему отходови проверить наличие в документе на передачу отхода соответствующей формы следующей информации:

1. Дата вывоза отхода;

2. Наименование объекта откуда вывозятся отходы;
3. Наименование объекта куда вывозятся отходы;
4. Наименование компании вывозящей отходы;
5. Марка и регистрационный номер автотранспортного средства;
6. Технологический процесс образования отхода;
7. Наименование отхода в соответствии с паспортом отхода;
8. Ф.И.О. работника объекта, передающего отход с его подписью, с печатью

Лицу ответственному за транспортировку отходов, также необходимо указать Ф.И.О., поставить подпись, и печать в соответствующем разделе документа на передачу отхода;

Количество отходов определяется согласно требований процедуры KPO-AL-HSE-PRO-00212, с указанием Ф.И.О., подпись, с печатью работника определившего вес.

Последним документ на передачу отхода с указанием Ф.И.О., подписывает работник принимающий отход.

7.1 Погрузо-разгрузочные работы

Погрузка/разгрузка отходов должна выполняться с соблюдением требований:

- законодательства Республики Казахстан о транспорте к выполнению погрузочно-разгрузочных работ при перевозке опасных отходов;
- процедуры по перемещению грузов вручную KPO-AL-HSE-PRO-00147;
- инструкций объектов/отделов по ТБ ОТ и ООС Компании.

Кузов предоставляемого транспортного средства должен быть очищен от остатков ранее перевозимых грузов,различных упаковочных материалов и горючих остатков (опилки, солома, стружка, сено,бумага и т.п.).

Не допускается:

- чтобы емкости (канистры, бочки, ящики, контейнеры) с отходами при погрузке поворачивались на бок или вверх дном, волочились или кантовались.
- применение вспомогательных перегрузочных приспособлений, способных повредить транспортную тару, в которую упакованы отходы.

Установка в транспортное средство емкостей с отходами должна выполняться правильными рядамикрышками вверх. Крепление емкостей (канистр, бочек, ящиков, контейнеров) с отходами, в кузоветранспортного средства должно быть выполнено способом исключающим возможность их перемещения и потеригруза при транспортировке.

7.2 Транспортировка

Транспортировка отходов к местам размещения, переработки и вторичного использованияосуществляется только специализированными автотранспортом Общества или подрядных организаций, с которыми Общество заключило договор.

Автотранспортные средства, выполняющие перевозку отходов Компании, должны полностьюсоответствовать квалификационным требованиям законодательства Республики Казахстано транспорте предъявляемым к деятельности по перевозке опасных грузов.

Автотранспортные средства перевозящие отходы, являющиеся опасными грузами,согласно Процедуре по инспекции автотранспорта КПО и Подрядных организаций KPO-ALIAS-PRO-00006 должны пройти проверку в транспортном отделе Компании на соответствиетребованиям:

- Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. Утвержденных приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля2015 года № 460;
- Процедуры по ОТ, ТБ и ООС на транспорте - KPO-AL-IAS-PRO-00001;
- Процедуры по безопасной транспортировке груза KPO-AL-IAS-PRO-00009

Конструкция транспортных средств и условия транспортировки отходов должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения отходами транспортного средстваи окружающей среды по пути следования.

Транспортировка опасных отходов осуществляется только при наличии упаковки имаркировки опасных отходов, соответствующей требованиям процедуры KPO-AL-HSE-PRO-00212. При этом,категорически запрещается размещать любые виды отходов в неустановленных местах.

Водители автотранспортных средств, осуществляющие перевозку отходов являющихся

опасными грузами должны соответствовать следующим требованиям:

- иметь удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории;
- иметь стаж непрерывной работы в качестве водителя транспортного средства этой категории не менее трех лет;
- прохождение общего медицинского освидетельствования и пред рейсового и послерейсового медицинского осмотра для профессиональных водителей с отметкой напутевом листе;
- иметь свидетельство о допуске к перевозке опасного груза по территории РеспубликиКазахстан.

Водителю, осуществляющему перевозку, до начала поездки необходимо пройти предрейсовый инструктаж по перевозке опасного груза и иметь при себе следующие сопроводительные документы:

- удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории»;
- регистрационные документы на автотранспортное средство;
- путевой лист с указанием маршрута перевозки;
- свидетельство о допуске водителя к перевозке опасного груза;
- контрольный талон на прием передачу отхода;
- паспорт опасного отхода, оформленный в установленном порядке
- план действий в аварийной ситуации;
- адреса и телефоны перевозчика, грузоотправителя, уполномоченных органов поконтролю за обеспечением безопасной эксплуатации транспорта, безопасности дорожного движения, в сфере гражданской защиты, расположенных по маршруту движения.

С момента погрузки отходов на транспортное средство и их приемки по контрольному талону, организация выполняющей перевозку отходов Компании, несет ответственность за безопасное обращение с ними до выгрузки их вустановленном месте из транспортного средства.

8. Внутренний производственный контроль системы управления отходами Компании.

Контроль соответствия систем управления в области ОТ ТБ и ООС, включая исполнение требований данного плана в подразделениях Общества и его подрядных организациях осуществляется в соответствии с:

- требованиями природоохранного законодательства РК к выполнению производственного экологического контроля;
- условиями контракта AP/D/17/1423;
- требованиями пункта 4.11.22 процедуры управления отходами KPO-AL-HSE-PRO-00212;
- руководством по системе менеджмента в области ОТ, ТБ и ООС;
- Процедурой по аудитам ОТ, ТБ и ООС KPO-AL-HSE-PRO-00245;
- Программой аудитов ОТ, ТБ и ООС разрабатываемой ежегодно.

Внутренние аудиты объектов Общества и аудиты у подрядных организаций проводятся в соответствии с утвержденной программой аудитов ОТ, ТБ и ООС группами аудиторов ОТ ТБ и ООС Общества с привлечением специалистов Компании.

9. Техника безопасности при обращении с отходами

К работе с опасными отходами допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности по программе для данного рабочего места.

К работе с опасными отходами не допускаются лица, имеющие ограничения по состоянию здоровья, подростки до 18 лет и беременные женщины.

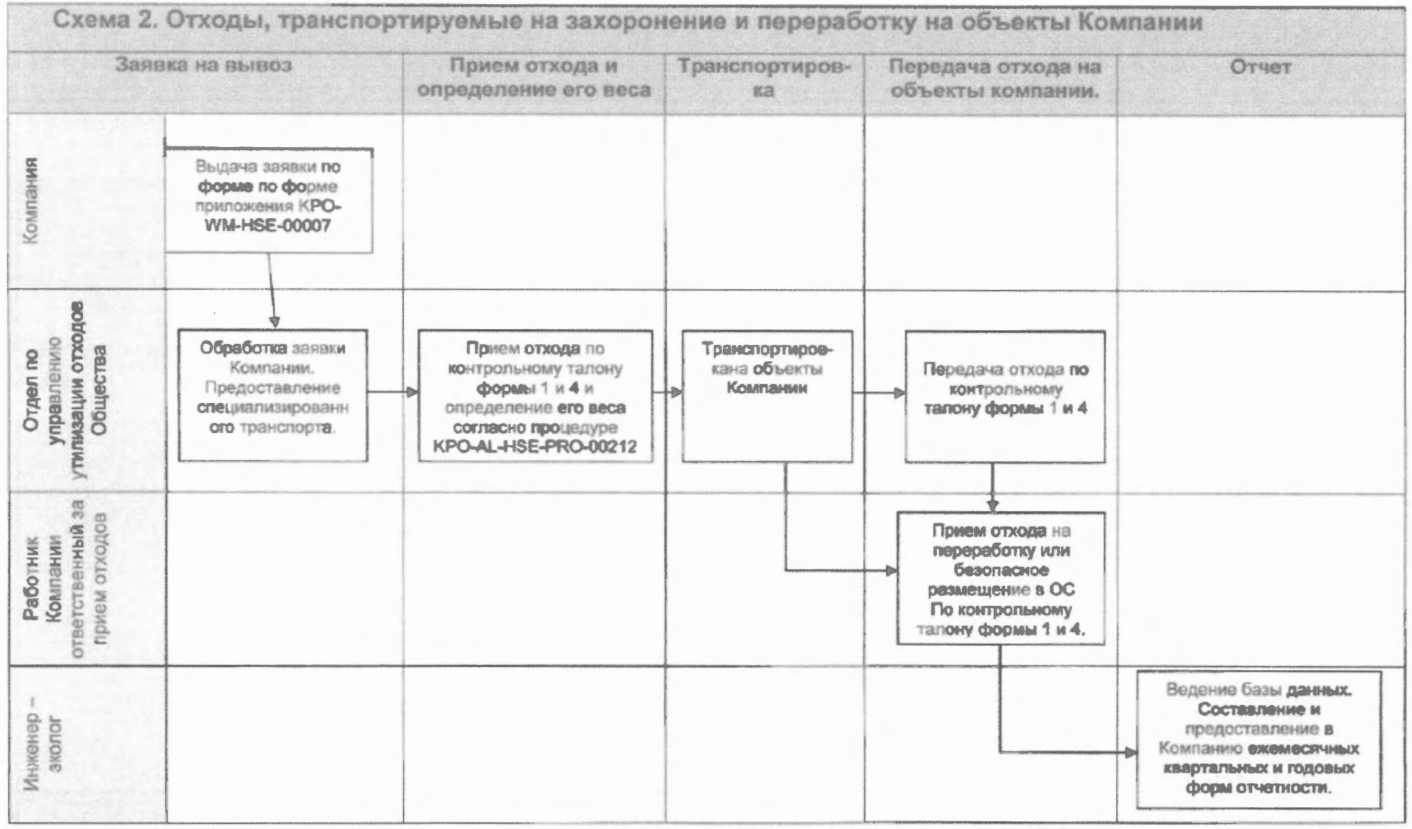
Персонал, участвующий в деятельности по обращению с отходами должен быть проинформирован о требованиях настоящего и обеспечен соответствующим СИЗ, для безопасного проведения работ с отходами.

10. Схемы процессов.

Схема 1. Отходы, передаваемые специализированным организациям

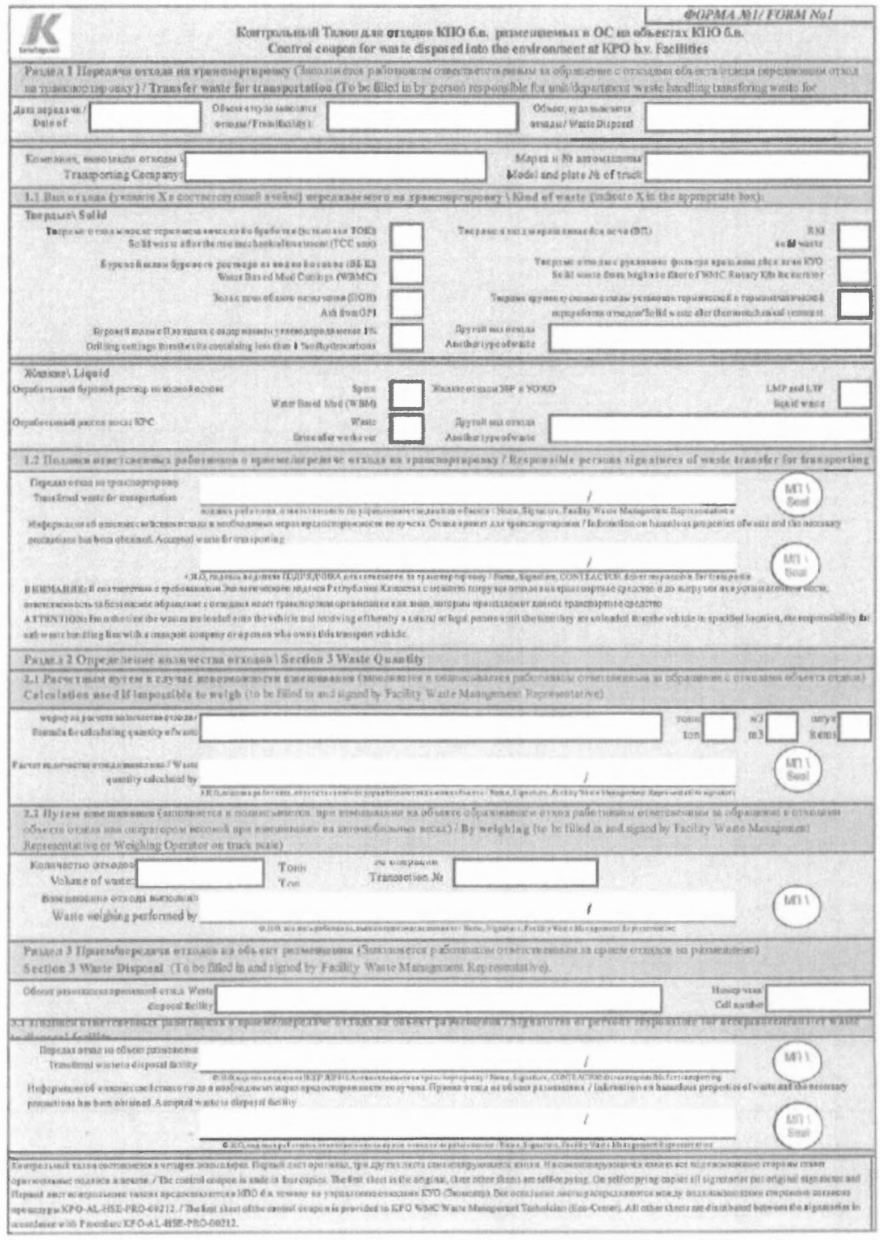
	Заявка на вывоз	Прием отхода и определение его веса	Транспортировка	Передача отхода специализированной организации	Отчет
Компания	Выдача заявки по форме по форме приложения KPO-WM-HSE-00007				
Отдел по управлению утилизации отходов Общества	Обработка заявки Компании. Разработка ценового предложения и плана работ	Прием отхода по Акту приема передачи формы приложения 2 и определение его веса согласно процедуре KPO-AL-HSE-PRO-00212	Транспортировка в специализированную подрядную организацию	Оформление акта приёма – передачи с указанием цели	
Специализированная организация по утилизации /переработке отходов				Приемка отхода на переработку или безопасное размещение в ОС Подписание акта приема-передачи	
Инженер - эколог					Ведение базы данных. Составление и предоставление в Компанию ежемесячных квартальных и годовых форм отчетности.

Схема 2. Отходы, транспортируемые на захоронение и переработку на объекты Компании



Приложения

Приложение 1 Форма контрольного талона №1.



ФОРМА №1/ FORM No1

Контрольный Талон для отходов КПО б.в. размещаемых в ОС на объектах КПО б.в.
Control coupon for waste disposed into the environment at KPO b.v. Facilities

Раздел 1 Передача отхода на транспортировку (Заполняется работником ответственным за обращение с отходами объекта отдела передающим отход на транспортировку) / Transfer waste for transportation (To be filled in by person responsible for unit/department waste handling transferring waste for

Дата передачи / Date of

Объект откуда вывозится отходы/ Transfer(ed) from

Объект, куда вывозится отходы/ Waste Disposal

Компания, вывозящая отходы \ Transporting Company:

Марка и № автомашины Model and plate № of truck:

1.1 Вид отхода (укажите X в соответствующей ячейке) передаваемого на транспортировку \ Kind of waste (indicate X in the appropriate box):

Твердые\ Solid

Твердые отходы после термической и/или механической обработки (кэшмы или ТОЕ) Solid waste after thermo/mechanical treatment (TCC unit)

Твердые отходы от ликвидации шламовых амбаров (ЛША) Solid waste from liquidation of WMC Rotary Kiln Incinerator

Твердые отходы с рукавного фильтра крекинг установки КПО Solid waste from bag house filter of WMC Rotary Kiln Incinerator

Твердые промышленные отходы установок термической и термохимической переработки отходов/Solid waste after thermo/chemical treatment

Буровой шлам с Водяной основой (ВБ Б) Water Based Mud Cuttings (WBMC)

Зола после сжигания нефтешлама (ЗОН) Ash from OPI

Буровой шлам с Водяной основой с содержанием углеводородов менее 1% Drilling cuttings from Water based containing less than 1 % of hydrocarbons

Другой вид отхода Another type of waste

Жидкие\ Liquid

Отработанный буровой раствор на водной основе Spent Water Based Mud (WBM)

Жидкие отходы ЛПР и УОКО Waste from LMP and UOKO

Жидкие отходы ЛПР и УОКО LMP and UOKO liquid waste

Отработанный раствор после КРС Waste from Grease after workover

Другой вид отхода Another type of waste

1.2 Подписи ответственных работников о приеме/передаче отходов на транспортировку / Responsible persons signatures of waste transfer for transporting

Передал отход на транспортировку Transfered waste for transportation

подпись работника, ответственного за управление отходами объекта / Name, Signature, Facility Waste Management Representative

Информация об опасных свойствах отхода и необходимые меры предосторожности получены. Отход принят для транспортировки / Information on hazardous properties of waste and the necessary precautions has been obtained. Accepted waste for transporting

Ф.И.О., подпись водителя ПЕРЕВОЗЧИКА, принявшего на транспортировку / Name, Signature, CONTRACTOR driver responsible for transporting

ВНИМАНИЕ! В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан с момента погрузки отходов на транспортное средство и до выгрузки их в установленном месте, ответственность за безопасное обращение с отходами несет транспортная организация или лица, которым принадлежит данное транспортное средство

ATTENTION! From the time the waste are loaded onto the vehicle and receiving of them by a natural or legal person until the time they are unloaded from the vehicle in specified location, the responsibility for safe waste handling lies with a transport company or person who owns this transport vehicle.

Раздел 2 Определение количества отходов \ Section 2 Waste Quantity

2.1 Расчетным путем в случае невозможности взвешивания (заполняется и подписывается работником ответственным за обращение с отходами объекта отдела) Calculation used If impossible to weigh (to be filled in and signed by Facility Waste Management Representative)

порядок расчета количества отхода/ Formula for calculating quantity of waste

тонн ton

м3 m3

штук Items

Расчет количества отходов произвел / Waste quantity calculated by

Ф.И.О., подпись работника, ответственного за управление отходами объекта / Name, Signature, Facility Waste Management Representative signature

2.2 Путем взвешивания (заполняется и подписывается при взвешивании на объекте образования отхода работником ответственным за обращение с отходами объекта отдела или оператором весовой при взвешивании на автомобильных весах) / By weighing (to be filled in and signed by Facility Waste Management Representative or Weighing Operator on truck scale)

Количество отходов Volume of waste:

Тонн Ton

№ операции Transaction №

Взвешивание отхода выполнил Waste weighing performed by

Ф.И.О. оператора весовой, выполнившего взвешивание / Name, Signature, Facility Waste Management Representative

Раздел 3 Прием/передача отходов на объект размещения (Заполняется работником ответственным за прием отходов на размещение) Section 3 Waste Disposal (To be filled in and signed by Facility Waste Management Representative).

Объект размещения производственных отходов Waste disposal facility

Номер ячейки Cell number

3.1 Подписи ответственных работников о приеме/передаче отходов на объект размещения / Signatures of persons responsible for receipt/transfer of waste to disposal facility

Передал отход на объект размещения Transfered waste to disposal facility

Ф.И.О. водителя-экспедитора ПЕРЕВОЗЧИКА, осуществляющего транспортировку / Name, Signature, CONTRACTOR driver responsible for transporting

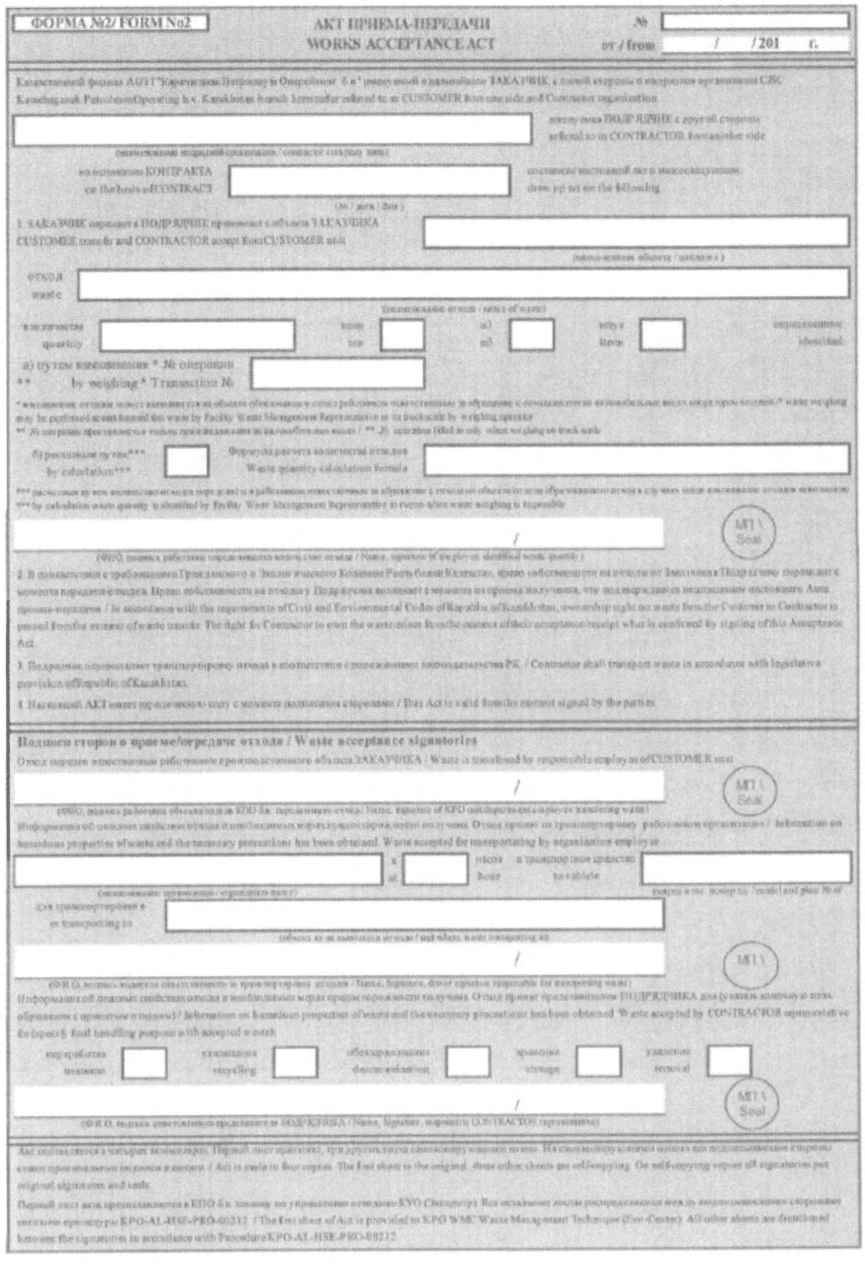
Информация об опасных свойствах отхода и необходимые меры предосторожности получены. Принял отход на объект размещения / Information on hazardous properties of waste and the necessary precautions has been obtained. Accepted waste to disposal facility

Ф.И.О., подпись работника, ответственного за управление отходами / Name, Signature, Facility Waste Management Representative

Контрольный талон составляется в четырех экземплярах. Первый лист оригинал, три других листа самокопирующиеся копии. На самокопирующихся копиях все подписывающие стороны ставят оригинальные подписи в копиях. / The control coupon is made in four copies. The first sheet is the original, three other sheets are self-copying. On self-copying copies all signatories put original signatures and Первый лист контрольного талона предоставляется КПО б.в. службе по управлению отходами КУО (Экоцентр). Все остальные листы распределяются между подписавшими сторонами согласно процедуре KPO-AL-HSE-PRO-00212. / The first sheet of the control coupon is provided to KPO WMC Waste Management Technician (Eco-Center). All other sheets are distributed between the signatories in accordance with Procedure KPO-AL-HSE-PRO-00212.

16

Приложение 2. Форма акта приема-передачи



ФОРМА №2/ FORM No2

АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ
WORKS ACCEPTANCE ACT

№

от / from / /201 г.

Казахстанский филиал АОТТ "Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в." (далее по тексту – ЗАКАЗЧИК, с одной стороны и полное наименование СВС Kazakhstan Branch of "Karachaganak Petroleum Operating b.v." (hereinafter referred to as CUSTOMER from one side and Contractor organization

(наименование подрядной организации / contractor company name)

именуемое ПОДРЯДЧИК с другой стороны, совместно именуемые referred to as CONTRACTOR, from another side

на основании КОНТРАКТА on the basis of CONTRACT

(№ / дата / date)

составили настоящий акт о нижеследующем drew up act on the following

1. ЗАКАЗЧИК передает а ПОДРЯДЧИК принимает с объекта ЗАКАЗЧИКА CUSTOMER transfer and CONTRACTOR accept from CUSTOMER with

(наименование объекта / object name)

ОТХОД waste

(наименование отхода / name of waste)

количество quantity тонн ton м3 m3 штук item определение identified:

а) путем взвешивания * № операции ** by weighing * Transaction №

* взвешивание отходов может выполняться только на объектах оборудованных весами и обращение с отходами на автомобильных весах оператором весовой. * waste weighing may be performed at unit hosted with scale by Facility Waste Management Representative or its backside by weighing operator

** № операции проставляется только при взвешивании на автомобильных весах / ** № operation filled in only when weighing on truck scale

б) расчетным путем*** by calculation*** Формула расчета количества отходов Waste quantity calculation formula

*** расчетным путем количество отходов определяется в действующих единицах и обращение с отходами объясняется при взвешивании отходов в случаях когда взвешивание отходов невозможно *** by calculation waste quantity is identified by Facility Waste Management Representative in cases when waste weighing is impossible

/

(ФИО, подпись работника определившего количество отходов / Name, signature of employee identified waste quantity)

МП \ Seal

2. В соответствии с требованиями Гражданского и Экологического Кодексов Республики Казахстан, право собственности на отходы от Заказчика к Подрядчику переходит с момента передачи отходов. Право собственности на отходы у Подрядчика возникает с момента их приема получения, что подтверждается подписанием настоящего Акта приема-передачи / In accordance with the requirements of Civil and Environmental Code of Republic of Kazakhstan, ownership right on waste from the Customer to Contractor is passed From the moment of waste transfer. The right for Contractor to own the waste arises from the moment of their acceptance/receipt, what is confirmed by signing of this Acceptance Act.

3. Подрядчик осуществляет транспортировку отходов в соответствии с требованиями законодательства РК. / Contractor shall transport waste in accordance with legislative provision of Republic of Kazakhstan.

4. Настоящий АКТ имеет юридическую силу с момента подписания сторонами / This Act is valid from the moment signed by the parties

Подписи сторон о приеме/передаче отходов / Waste acceptance signatories

Отход принят ответственным работником производственного объекта ЗАКАЗЧИКА / Waste is transferred by responsible employee of CUSTOMER unit

/

(ФИО, подпись работника объекта/цеха КПО, передающего отход / Name, signature of KPO unit/objects employee transferring waste)

МП \ Seal

Информация об опасных свойствах отходов и необходимых мерах предосторожности получена. Отход принят на транспортировку работником организации / Information on hazardous properties of waste and the necessary precautions has been obtained. Waste accepted for transporting by organization employee

(наименование организации - перевозчика / name of carrier)

х/а № truck

в транспортное средство to vehicle

(марка и гос. номер т/с / model and plate № of)

для транспортировки в for transporting to

(объект, куда вывозится отход / end object, where transporting to)

/

(Ф.И.О, подпись водителя ответственного за транспортировку отходов / Name, Signature, driver person responsible for transporting waste)

МП \

Информация об опасных свойствах отходов и необходимых мерах предосторожности получена. Отход принят представителем ПОДРЯДЧИКА для (указать конечную цель обращения с конкретно отходом) / Information on hazardous properties of waste and the necessary precautions has been obtained. Waste accepted by CONTRACTOR representative for (specify final handling purpose with accepted waste)

переработка recycling утилизация disposal обезвреживание decontamination хранение storage удаление removal

/

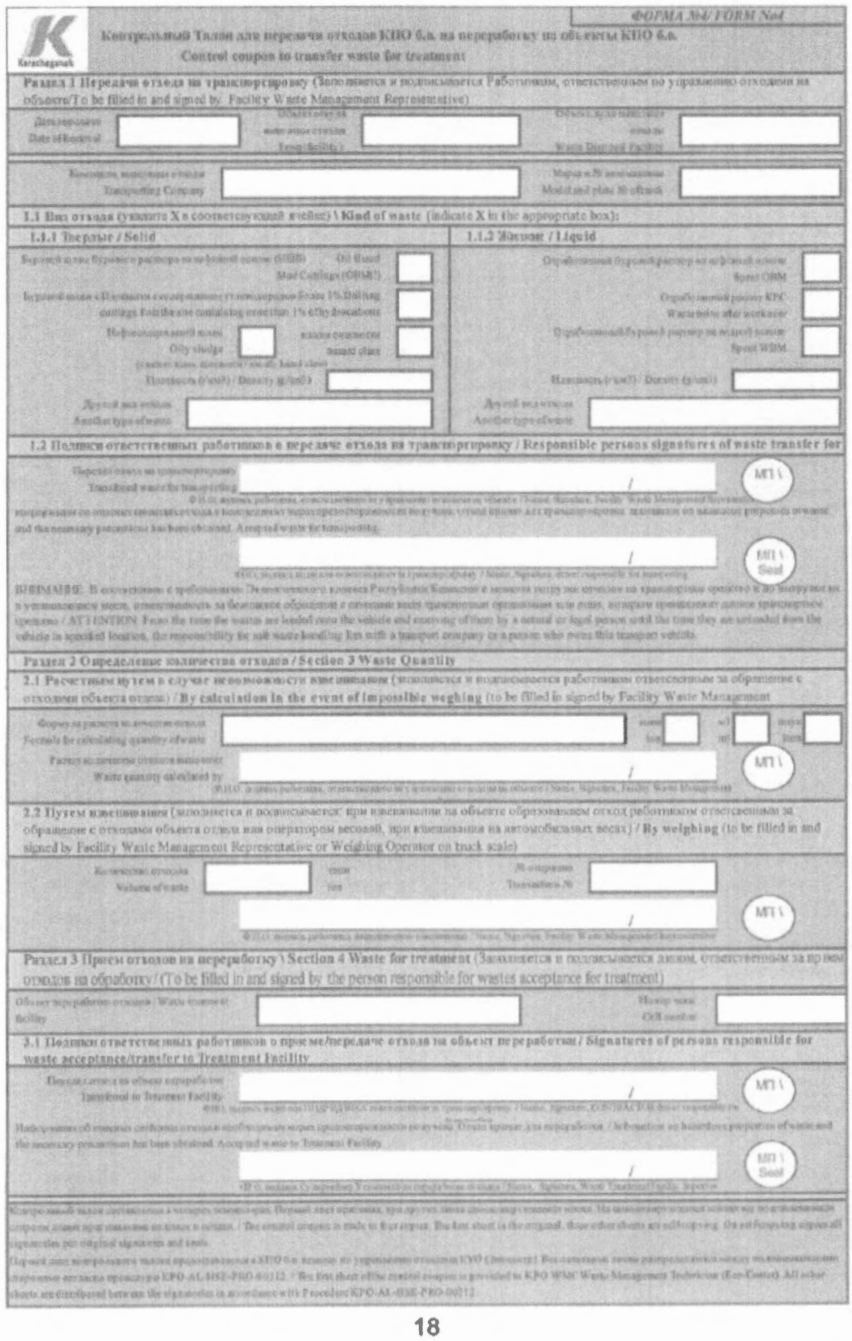
(Ф.И.О, подпись ответственного представителя ПОДРЯДЧИКА / Name, Signature, responsible CONTRACTOR representative)

МП \ Seal

Акт составляется в четырех экземплярах. Первый лист оригинал, три других листа самокопирующиеся копии. На самокопирующихся копиях все подписи сторон ставятся оригинальными подписями и печатями / Act is made in four copies. The first sheet is the original, three other sheets are self-copying. On self-copying copies all signatures put original signatures and seals.

Первый лист акта предоставляется в КПО б.в. (центр по управлению отходами КПО Складтер). Все остальные листы распределяются между подписавшими сторонами согласно процедуры KPO-AL-HSE-PRO-00212 / The first sheet of Act is provided to KPO WMC Waste Management Technique (Eco-Center). All other sheets are distributed between the signatories in accordance with Procedure KPO-AL-HSE-PRO-00212.

Приложение 3 Форма контрольного талона №4.



ФОРМА №4/ FORM No4

Контрольный Талон для передачи отходов КПО б.в. на переработку на объекты КПО б.в.
Control coupon to transfer waste for treatment

Раздел 1 Передача отхода на транспортировку (Заполняется и подписывается Работником, ответственным по управлению отходами на объекте/To be filled in and signed by: Facility Waste Management Representative)

Дата получения / Date of Receipt

Объект, куда вывозится отход / Waste Disposal Facility

Компания, вывозящая отходы / Transporting Company

Марка и № автомашины / Model and plate № of truck

1.1 Вид отхода (укажите X в соответствующей ячейке) \ Kind of waste (indicate X in the appropriate box):

1.1.1 Твердые / Solid

Буровой шлам бурового раствора на нефтяной основе (ОВМ) / Oil Based Mud Cuttings (OBMC)

Буровой шлам с Высоким содержанием стандартных бусин 1% Drilling cuttings fortified or containing more than 1% Ethyl Benzalcon

Нефтесодержащий шлам / Oily sludge (tanker wash, separator / recalc, hand clean)

Плотность (г/см3) / Density g/cm3

Другой вид отхода / Another type of waste

1.1.2 Жидкие / Liquid

Отработанный буровой раствор на нефтяной основе / Spent OBM

Отработанный раствор КРС / Wastewater after workover

Отработанный буровой раствор на водной основе / Spent WBM

Плотность (г/см3) / Density (g/cm3)

Другой вид отхода / Another type of waste

1.2 Подписи ответственных работников о передаче отхода на транспортировку / Responsible persons signatures of waste transfer for

Передаю отход на транспортировку / Transferred waste for transporting

М.П. / Seal

ВНИМАНИЕ. В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан в момент погрузки отходов в кузов грузовой автомашины, ответственность за безопасное обращение с отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство / ATTENTION. From the time the waste are loaded onto the vehicle and receiving of them by a natural or legal person until the time they are unloaded from the vehicle in specified location, the responsibility for safe waste handling lies with a transport company or a person who owns this transport vehicle.

Раздел 2 Определение количества отходов / Section 2 Waste Quantity

2.1 Расчетным путем в случае невозможности взвешивания (заполняется и подписывается работником ответственным за обращение с отходами объекта отдела) / By calculation in the event of impossible weighing (to be filled in signed by Facility Waste Management

Формула расчета количества отходов / Formula for calculating quantity of waste

Расчет количества отходов произвел / Waste quantity calculated by

2.2 Путем взвешивания (заполняется и подписывается при взвешивании на объекте образования отход работником ответственным за обращение с отходами объекта отдела или оператором весовой, при взвешивании на автомобильных весах) / By weighing (to be filled in and signed by Facility Waste Management Representative or Weighing Operator on truck scale)

Количество отходов / Volume of waste

тонн / ton

№ квитанции / Transaction №

Раздел 3 Прием отходов на переработку \ Section 4 Waste for treatment (Заполняется и подписывается лицом, ответственным за прием отходов на обработку / (To be filled in and signed by the person responsible for wastes acceptance for treatment)

Объект переработки отходов / Waste treatment facility

Номер чека / Gift number

3.1 Подписи ответственных работников о приеме/передаче отхода на объект переработки / Signatures of persons responsible for waste acceptance/transfer to Treatment Facility

Передал отход на объект переработки / Transferred to Treatment Facility

Информация об опасных свойствах отходов необходимых мерах предосторожности получена. Отходы приняты для переработки / Information on hazardous properties of waste and the necessary precautions has been obtained. Accepted waste to Treatment Facility

Контрольный талон составляется в четырех экземплярах. Первый лист оригинал, при другом листе делается копия. На оригинале и копии ставятся подписи, лицам представившим отходы и получил. / The control coupon is made in four copies. The first sheet is the original, three other sheets are photocopying. On all four copy signatures are put original signatures and seals.

Первый лист контрольного талона предоставляется в КПО б.в. менеджеру по управлению отходами КПО (Диспетчер). Все остальные листы распределяются между ответственными лицами согласно процедуре KPO-AL-HSE-PRO-00312. / The first sheet of the control coupon is provided to KPO BAC Waste Management Technician (Ent-Center). All other sheets are distributed between the operations in accordance with Procedure KPO-AL-HSE-PRO-00312.

Приложение 5 Форма заявки на предоставление услуг по сбору и транспортировке отходов

KPO-WM-HSE-00007-ER

Заявка № / Requisition#_____

(номер заявки присваивается Экоцентром после его одобрения)/Requisition number is given after Eco Centre approval

на предоставление услуг по сбору и транспортировке отходов и дополнительных вспомогательных работ / for provision of services on waste collection and transportation and addittional works

(Дата подачи заявки/Requisition submission date)	(Наименование объекта подрядного заказа / Unit submitted requisition)

Раздел 1 Заявка (заполняется отделом передающим отход)/Section 1 Requisition (filled in by unit transferred waste)

Внимание! Заявка подается только на материалы утратившие свои потребительские свойства и прошедшие официальную процедуру списания, и при необходимости одобренные уполномоченной государством компанией к утилизации как отходы. Необходимость одобрения уполномоченной компанией уточняйте в финансовом отделе КПО/Attention! Requisition is filled in only for materials lost consumer properties and went through official write-off procedure and if necessary, approved by authorized state company identified as wastes for recycling. Requirement of approval by authorized company, refer to KPO Financial Department.

Код затрат отдела заявителя (заполняется в случае оказания услуг за счет бюджета отдела заявителя по предварительному согласованию) / Initiator department cost code (filled in if services provided at the expense of

Статья затрат / GL account	Код отдела / Cost cender (Department code)	Объект затрат / WBS element

1.1 Заявка на услуги по сбору и транспортиовке отходов с объекта (если требуется) / Services on wastes collection and transportation from unit (if required)

№	Наименование передаваемого отхода / Name of transfer waste	ед. Изм / unit of meas.	количество / quantity	агрегатное состояние / aggregate state
1				
2				
3				
4				

1.2 Заявка на дополнительные вспомогательные услуги (если требуется) / Requisition on additional services (if required)	

Заявку составил / Requisition prepared _____

(ФИО, должность, подпись, печать, работника инициатора заявки / Requisition initiator name, job title, signature,stamp)

Заявку утвердил / Requisition approved _____

(ФИО, контактный телефон подпись, работника утвердившего заявку / Requisition approval person name, contact tel, signature)

Section 2. Одобрение заявки (заполняется работниками Экоцентра) / Requisition approval (filled in by Eco Centre employees)

Контракт№ / Contract # _____ (если применимо/if applied) Код затрат / Cost code _____ (если применим /if applied) заявка № / Call-Off # _____ (если применимо/if applied)

2.1 Оказание услуг по сбору и транспортиовке отходов с объекта заявленные в разделе 1.1/unit wastes collection and trsportation services provision specified in section 1.1	1	
	2	
	3	
	4	
2.2 Оказание дополнительных вспомогательных услуг заявленных в разделе 1.2/Provision of additioanl support services specified in section 1.2		

Раздел 2 заполнил / Section 2 filled in _____

(ФИО, должность, подпись, печать работника заполнившего раздел 2) / Name, job title, signature,stamp of person filled in section 2)

Заявку одобрил / Requisition approved: _____

(ФИО, должность, подпись, печать, работника одобрившего заявку / Requisition approval person name, job title, stamp)

Приложение 6 Форма акта приемки- передачи отходов.

Акт от № 192
приёма-передачи
Договор № 147-15

« 25 » февраля 2016г

Принято от АО «Аксайгазсервис» в ТОО «ТуранПромРесурс»
(спец.предприятие по обращению с отходами)

Макулатура
(наименование отхода)

тонн/штук 10.700 тонн на передача в качестве вторсырья специализированным
(цель утилизации переработка/обезвреживание/захоронение)

предприятием

Представитель;
АО «Аксайгазсервис»

(подпись)
АО "Аксайгазсервис"
СУПЕРВАЙЗЕР
ПО УТИЛИЗАЦИИ

АО "Аксайгазсервис".
090300 Западно-Казахстанская область,
Бурлинский район, г.Аксай, Промзона
тел: +7(71133)3-40-64 +7(71133)9-82-01
эл.почта: secretary@ags.kz
РНН 270300007669
БИН 980540000842
IBAN: KZ 758 560 000 000 195 262(KZT)
БИК SWIFT- KCJBKZKX, КБЕ 17
Филиал АО «БанкЦентрКредит» г.Уральск

Представитель;
(спец.предприятие по обращению с отходами)

"ТуранПромРесурс"

ТОО «ТуранПромРесурс»
090000, Западно-Казахстанская область,
г.Уральск, ул.Петровского, 105/1
тел.+7(7112)250 814
РНН 271800053448
БИН 110540010265
ИИК KZ346010181000164765
БИК HSBKKZKX
Банк:Уральский Филиал АО «Народный
Банк Казахстана» Кбе-17

Приложение 7

«АҚСАЙ АЗСЕРВИС» ЖШС
АО «АКСАЙГАЗСЕРВИС»
«AKSAIGASSERVICE» JSC

ПАРЫЗ 2015 ПАРИЖ 2015

Қазақстан Республикасы, Батыс-Қазақстан облысы, 090300, Ақсай қаласы, тел.(71133) 3-40-64, факс (71133) 9-32-01
Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, 090300, г. Аксай, тел.(71133) 3-40-64, факс (71133) 9-32-01
Republic of Kazakhstan, West Kazakhstan oblast, 090300, Aksai city, tel.(71133) 3-40-64, fax: (71133) 9-32-01, (71133) 9-34-16
E-mail: secretary@ags.kz

№ 1235 «21» 01 2018г

БҰЙРЫҚ:
ПРИКАЗ:

«О назначении ответственных лиц за прием отходов согласно контракта AP/D/17/1423.

На основании процедуры KPO-WM-HSE-PRO-00212 о назначении ответственных работников АО АГС» наделенных правом приема и обращение с отходами, передаваемых КПО согласно контракта AH/D/17/1423

БҰЙЫРАМЫН:
ПРИКАЗЫВАЮ:

Распределить обязанности предусмотренные процедурой и назначить ответственных лиц за прием и обращение отходов с переходом прав собственности на принимаемые отходы от КПО-б,в :

1 Назначить ответственными лиц за прием и обращение отходов - техников по сбору и транспортировке отходов - Нурмуханова Р., Сапарова Д., Аскарова Е., Нуржанова Ж.,Социалова Т., Кумысбаева С., Хамза К., Бегеева Е., Кубиева К.,

2 Контроль и надзор за соблюдением правил приема и обращения отходов согласно действующих процедур KPO-WM-HSE-PRO-00212 возложить на координаторов по сбору и транспортировке отходов – Каликенова К, Губашева А. Координаторам по сбору и транспортировке отходов Каликенову К. и Губашеву А своевременно производить учет и оформление и отчетности по движению поступающих отходов на утилизацию, переработанных и отправленных на вторичное использование

3 Контроль за исполнением данного приказа возложить на начальника участка ЭиТО Итишева У.Ш..

Вице- президент по производству Б.А.Калиев.

Согласовано:

Директор по экологии и управлению утилизацией А.А. Каримов .

Дайындалды
Подготовлено :
Нач.участка Э.ТО ЭЦ Итишев У.Ш..

Приложение 8 .Характеристика отходов Компании и способы обращения с ними.

№	Вид отхода	Уровень опасности	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Наличие паспорта	Способ обращения	Требования к сбору и временному хранению
1	Отработанные масляные фильтры	Янтарный	Эксплуатация легковых и грузовых автомобилей	Да	Передача на переработку (демонтаж на составные части)	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
2	Отработанные воздушные фильтры	Янтарный	Эксплуатация легковых и грузовых автомобилей	Да	Передача на переработку (демонтаж на составные части)	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
3	Отработанные фильтры	Янтарный	Срок службы фильтра (сорбционный способность фильтра при использовании постепенно уменьшается)	Да	Передача на переработку (демонтаж на составные части)	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
4	Отработанные ртутные лампы	Янтарный	Образуется вследствие исчерпания ресурса времени работы люминесцентных ламп	Да	Передача на переработку (демеркуризация)	Складирование в специально выделенном и обустроенном помещении в специальных ящиках из гофрированного картона
5	Отработанные натриевые лампы	Янтарный	Образуется вследствие исчерпания ресурса времени работы ламп	Да	Передача на переработку (демеркуризация)	Складирование в специально выделенном и обустроенном помещении в специальных ящиках из гофрированного картона
6	Нефтесодержащий шлам (3 и 4кл)	Янтарный	Сырая нефть и нефтепродукты , перерабатывающиеся и/или хранящиеся в емкостях	Да	Передача на термическую обработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
7	Отработанные аккумуляторы (свинцово-кислотные)	Янтарный	Эксплуатация аккумуляторов	Да	Передача на переработку в соответствии со СТ РК 3132-2018	Складирование в специально выделенном и обустроенном в соответствии со СТ РК 3132-2018 месте,
8	Нижель-кадмиевые аккумуляторы	Янтарный	Эксплуатация аккумуляторов	Да	Передача на переработку в соответствии со СТ РК 3132-2018	Складирование в специально выделенном и обустроенном в соответствии со СТ РК 3132-2018 месте,
9	Отработанные смазочно-охлаждающие жидкости	Янтарный	Эксплуатация легковых и грузовых автомобилей, истечения срока службы тосола	Да	Передача на переработку в соответствии со СТ РК 3129-2018	Складирование в специально выделенном и обустроенном в соответствии со СТ РК 3129-2018 месте,

10	Отработанные масла	Янтарный	Истечение срока службы	Да	Передача на переработку в соответствии со СТ РК 3129-2018	Складирование в специально выделенном и обустроенном в соответствии со СТ РК 3129-2018 месте.
11	Отработанные машинные масла	Янтарный	Истечение срока службы	Да	Передача на переработку в соответствии со СТ РК 3129-2018	Складирование в специально выделенном и обустроенном в соответствии со СТ РК 3129-2018 месте.
12	Асфальтены и смолы	Янтарный	Процесс регенерации метанола из водометанольной смеси ВМС. Ребойлер УРМ	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
13	Катионообменная смола	Янтарный	Замена фильтров на установках ионного обмена	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
14	Отработанные ТЭГ; ДЭГ	Янтарный	Установка обезвоживания сернистого газа	Да	Передача на сжигание	В герметичных наземных или подземных емкостях
15	Лакокрасочная продукция	Янтарный	Остатки после завершения строительства	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
16	Клей и клеевые компоненты	Янтарный	Остатки материала после завершения строительства	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
17	Грунтовка Мастика	Янтарный	Остатки материала после завершения строительства	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
18	Резинометаллические отходы	Зеленый	Остатки резинометаллических материалов	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
19	Полиэтиленовая пленка	Зеленый	Гидроизоляция, упаковывание	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
20	Промасленная ветошь	Зеленый	протирка механизмов, загрязненная спецодежда	Да	Передача на сжигание	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
21	Древесные отходы	Зеленый	Использование древесины для деревообработки, упаковывание	Да	Передача на вторичное использование	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры

22	Пластиковые мешки из-под химреагентов	Зеленый	Использование пластиковых тар	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
23	Геомембрана	Зеленый	Подкладка при строительстве скважинных плит	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
24	Полиэтиленовая пленка загрязненная нефтепродуктами	Зеленый	Заворачивание скребка после чистки трубопровода	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
25	Обшивочная жесть трубопроводов	Зеленый	Замена изоляционных труб	Да	Передача для вторичной переработки	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
26	Металлическая стружка	Зеленый	Работа металлорежущих станков	Да	Передача для вторичной переработки	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлических бочка/контейнерах
27	Бумажные мешки из-под химреагентов	Зеленый	Использование бумажных мешков	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
28	Кварцевый песок и антрацитный уголь	Зеленый	Отработанный кварцевый песок и антрацитный уголь	Да	Передача для размещение на полигоне	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
29	Тара из-под ЛКМ	Зеленый	Покрасочные работы	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
30	Отработанная мембрана обратного Осмоса	Зеленый	Исчерпания срока службы мембран обратного осмоса	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
31	Кольца Рашига	Зеленый	Функционирование системы очистки газолина	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
32	Картонно-деревянная упаковка из под химреагентов	Зеленый	Упаковывание материалов	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
33	Жидкие отходы отстойника хозбытовых стоков	Зеленый	Чистка отстойника	Да	Передача на сжигание	В герметичных наземных или подземных емкостях
34	Макулатура	Зеленый	Растаривание, использование упаковочной и оберточной бумаги	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
35	Коммунальные отходы	Зеленый	В процессе жизнедеятельности персонала	Да	Передача для размещение на полигоне	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры

36	Отработанный фильтр после очистки рассола и технической воды	зеленый	Фильтрация рассола и технической воды	Да	Передача на переработку (демонтаж на составные части)	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
37	Отработанный изоляционный материал (минвата)	Зеленый	Замена изоляционных труб	Да	Передача н переработку и повторное использование	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
38	Порошок от огнетушителей	Зеленый	Тушения пожаров	Да	Размещение на полигоне	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
39	Сумки, капюшоны от эвакуационных аппаратов	Зеленый	Эксплуатация эвакуационных аппаратов	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
40	Манометры от эвакуационных аппаратов	Зеленый	Эксплуатация эвакуационных аппаратов	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
41	Баллоны от калибровочной смеси	Зеленый	Эксплуатация баллонов	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
42	Газоанализаторы, газосигнализаторы	Зеленый	Отработанные газоанализаторы, газосигнализаторы	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
43	Блоки питания и индикаторные трубки	Зеленый	Истечения сроки службы	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
44	Сенсоры	Зеленый	Эксплуатация газоизмерительных приборов	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
45	Автошины изношенные	Зеленый	В процессе эксплуатации легковых и грузовых автомобилей	Да	Передача на переработку в соответствии со СТ РК 2187-2012	Складирование в специально выделенном и обустроенном в соответствии со СТ РК 2187-2012 месте,
46	Перчатки нитриловые, прорезиненные фартуки и нарукавники	Зеленый	После проведения химанализа в лаборатории	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические\пластиковые контейнеры
47	Стеклянный бой	Зеленый	Использование оконного и других видов стекла	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические\пластиковые контейнеры
48	Отходы пластмассы	Зеленый	Остатки пластмассовых материалов	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металлические контейнеры
49	Медицинские отходы класса Б	Зеленый	Использование медицинских препаратов	Да	Передача на сжигание	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
50	Кассетная лента	Зеленый	Истечение сроки службы	Да	Передача на сжигание	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры

51	Цветные и черные картриджи для принтеров	Зеленый	Использование оргтехники, картриджей, тонер для распечатки материалов	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металлические контейнеры
52	Отработанные приборы и оборудование по службе КИП	Зеленый	Замена устаревшего оборудования КИП	Да	Передача на переработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в закрытые картонные/деревянные ящики, металлические/пластиковые контейнеры
53	Огарыши электродов	Зеленый	Работа сварочных электродов	Да	Размещение на полигоне	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
54	Абразивные круги	Зеленый	Работа шлифовальной машины	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металлические контейнеры
55	Металлические бочки	Зеленый	Емкость металлических бочек	Да	Передача для вторичной переработки	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары
56	Металлолом	Зеленый	Образуется при строительстве и техническом обслуживании оборудования, ремонте транспорта, замене трубопроводов и оборудования	Да	Передача для вторичной переработки	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металлические контейнеры
57	Строительные отходы	Зеленый	В процессе строительных и демонтажных работ	Да	Передача на переработку, Переработка и повторное использование на собственном предприятии	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары
58	Отработанный изоляционный материал (армофлекс)	Зеленый	Замена изоляционных материалов труб	Да	Передача на сжигание	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
59	Электрокабель	Зеленый	Замена электрокабеля	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в пластиковые/металлические бочки/контейнеры
60	Осадок системы очистки ливневых вод с незагрязненной территории	Зеленый	Сбор ливневых стоков и очистка дренажных стоков	Да	Передача на размещение в полигон	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
61	Герметик	Зеленый	Истечение сроки службы	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях

62	Грунтовки	Зеленый	Истечение сроки службы	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
63	Твердые отходы с рукавного фильтра ВП	Янтарный	термическая обработка бурового шлама вращающей печи	Да	Передача на размещение на полигоне	В герметичных наземных или подземных емкостях
64	Отработанный амин	Янтарный	Очистка топливного газа и регенерация амина	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
65	Компьютерное оборудование	Зеленый	Нерабочие, вышедшие из строя мониторы, системные блоки и прочие устройства	Да	Передача для вторичной переработки	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары или в металлические контейнеры
66	Огнеупорный материал с печи сжигания	Зеленый	Работы печи сжигания	Да	Размещение на полигоне	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические контейнеры
67	Сожженный грунт	Зеленый	Сжигание газа на факельных амбарах при испытании скважины	Да	Вторичное использование	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте без тары
68	Наполнитель для строительных материалов	Янтарный	Строительство, строительные материалы	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
69	Жир с жироловушек	Зеленый	Чистка отстойника	Да	Передача на сжигание	В герметичных наземных или подземных емкостях
70	Отработанный активированный уголь	Зеленый	Замена активированного угля фильтров чистого амина	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
71	Нефтешлам после скребкования	Янтарный	Нефтешламы, образованные при периодической зачистки	Да	Передача на термическую обработку	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые контейнеры
72	Цементно-эпоксидный композит	Зеленый	Остатки материалы после завершения строительства	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
73	Эпоксидная смола	Зеленый	Остатки материалы после завершения строительства	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
74	Растворители	Янтарный	Остатки материалы после завершения строительства	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в полимерных герметичных емкостях
75	Фиксаж отработанный	Янтарный	Фиксация изображения	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые бочки

78	Отработанный проявитель	Янтарный	Получение изображения	Да	Передача на утилизацию	Складирование в специально выделенном и обустроенном месте в металлические/пластиковые бочки