«Майбұлақ кенішінде №45 ұңғыманы электрмен жабдықтау**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2020 ж. № Фрост-0241/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» АҚ

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Майбұлақ кенішінде №45 ұңғыманы электрмен жабдықтау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0241/20 от 30.11.2020 г.

по рабочему проекту
««Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак»**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0235 от 30 октября 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», государственная лицензия №005019 от 01 июня 2001 года категория I, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 23 декабря 2019 года утвержденное заказчиком;

постановление акимата Карагандинской области №52/09 от 25 сентября 2018 года о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №8 от 30 октября 2012 года, утвержденное ГУ «Улытауским районным отделом архитектуры и градостроительства»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 03 января 2019 года №0618543, с кадастровым номером 09-106-038-1161, с площадью земельного участка 1604,00 га;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Маркшейдер К» (государственная лицензия №08260 от 05 июня 2003 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Маркшейдер К» (государственная лицензия №08260 от 05 июня 2003 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письма:

АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»:

№1681 от 21 октября 2020 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства, касательно сметной документации;

технические условия:

АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»:

№138 от 27 ноября 2019 года для электроснабжения скважины №45 на месторождении Майбулак.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

MB20-19/02-EXN-000-001 Пояснительная записка.

MB20-19/02-PAS-000-001 Паспорт проекта

Альбом MB20-19/02-CGD-000-001 Архитектурно-строительная часть.

Альбом MB20-19/02-POS-000-001 Проект организации строительства.

Альбом MB20-19/02-PIP-000-001 Электротехническая часть.

Альбом 4 Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный в 2020 году ТОО «Сыр-Арал Сараптама» (государственная лицензия 01402Р от 08 июля 2011 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Проектом предусмотрено электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение объекта административно относится к Карагандинской области Улытауского района.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к низменной равнине Майбулак. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит бугристо-равнинный характер.

Природно-климатические условия района строительства:

климатические данные – метеостанция г. Караганда:

Климатический подрайон	- I-В.
Вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
Средняя скорость ветра самого холодного месяца	- 5,3 м/сек^2;
Нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2
Расчетная наружная температура воздуха (СП РК 2.04-01-2017):	
наиболее холодных суток	- 39 ^{0}С
наиболее холодной пятидневки	- 35 ^{0}С;

средняя высота снежного покрова в многолетнем разрезе - 22 см;

сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчету об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненному ТОО «Маркшейдер К» в 2019 году геолого-литологическое строение участка работ на вскрытую глубину 3,0м представлено пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста - суглинками и песками мелкими.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к низменной равнине Майбулак. Рельеф рассматриваемых трасс бугристо-равнинный. Колебание отметок по трассам скв. 45 - от 120,11 до 121,00м. На участках проектируемых линейных сооружений инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0м подземные воды не вскрыты. Источником формирования подземных вод являются снеготалые воды, атмосферные осадки. Амплитуда колебания подземных вод в районе составляет 0,8-1,0м. По инженерно-геологическим признакам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – представлен суглинками, светло и красновато-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, комковатыми, с пятнами ожелезнения, местами с прожилками и выцветами гипса, (Y_{II}=18,52 кН/м², C_{II}=14 кПа, φ_{II}=14 ºС, Е=8,1 МПа);

второй инженерно-геологический элемент – представлен песком мелким, светло-коричневого и коричневого цвета, до глубины 0,2м с корнями растении, маловлажным, засоленным, средней плотности и рыхлым, полимиктового состава, (Y_{II}=18,62 кН/м², C_{II}=0 кПа, φ_{II}=24 ºС, Е=10,7 МПа).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления - высокая. По содержанию легко и среднерастворимых солей грунты сильнозасоленные. Грунты слабопросадочные, тип просадочности - I.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «**Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак**» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, технических условии.

6.2.1. Конструктивные решения.

Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН, которые устанавливаются на фундаментны блоки ФМ-1. Глубина заложения фундаментов 0,5м. Для питания КТПН предусмотрено строительство ВЛ-6 сталеалюминиевыми проводами марки АС-50, проложенными по железобетонным опорам. Опоры выполнены с применением стоек СВ-105-5 и траверс ТМ-24 на промежуточных опорах с одинарным креплением проводов. При этом свободные изоляторы предохраняют птиц от поражения током. На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д). Закрепление опор выполнено без ригеля, в сверленые котлованы на глубины 2,5м, диаметром 350-450мм.

Мероприятия по гидроизоляции

Материал железобетонных конструкции – бетон на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности железобетонных конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствор битума в керосине согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии». Сварка металлических конструкции выполнена электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75* с катетом шва не менее наименьшей толщины свариваемых элементов.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехнические решения.

Источником электроснабжения является существующие магистральные промысловые ВЛ-6кВ м/р «Майбулак». Для электроснабжения скважин согласно задания на проектирование предусмотрены проектируемые КТПН-6/0,4кВ с трансформаторами мощностью 100кВА.

II категория надежности электроснабжения потребителей обеспечена существующим положением комплектных распределительных устройств на м/р «Майбулак», секционированием на стороне ПС 35/6кВ и РУ-6кВ и кольцеванием магистральных промысловых ЛЭП-6кВ.

Таблица 1

Основные показатели

№ п/п	№	Точка поключения	Протяженность, м	Количество			
			ВЛ-6кВ	Тип подстанции	Мощность, кВА	Опор ВЛ-6кВ,шт	Примечание
1	скв.45	Отпайка от опоры 34	115	КТПН	100	1	-

Электроснабжение скважин выполнено сталеаллюминиевым неизолированным проводом марки АС-50мм^2.

Общая протяженность ВЛ-6 кВ составляет- 0,015 км, в том числе:

ВЛ 6 кВ СКВ 40 – 0,015 км.

Типы стоек опор ВЛ-6 кВ, строительные конструкции и длина пролётов выбраны согласно типового проекта серии 3.407.1-143 выпуски 1,5 по климатическим условиям: III - район по скорости ветра, III - район по толщине стенки гололёда. До глубины 5 м грунты обладают сильной сульфатной агрессией к бетонам на обычных цементах и неагрессивны к бетонам на сульфатостойких портландцементах, коррозионная активность к стали высокая.

На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д). Закрепление опор выполняется без ригеля, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью. Допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время. Воздушные линии выполнены с учетом сейсмичности района, климатических условий и проверены по допустимому расстоянию при пересечении и сближении ВЛ с инженерными коммуникациями.

Для электроснабжения скважин, проектом предусмотрены применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации и перспективного развития. Для питания электроприёмников скважин предусмотрены установки комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН мощностью 100кВА.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:

Электрооборудование выбирается в зависимости от среды, в которой устанавливается.

Напряжение сети 380В с глухозаземленной нейтралью.

Для электроснабжения нагрузок скважины проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН 100/6/0,4кВ, а также установка повышающего трансформатора ТМПН 380В/3050В 100кВА.

Управление погружным насосом ЭЦН осуществляется блоком станции управления с частотным преобразователем. Кабель от силового разъема до погружного насоса поставляется в заводской комплектации заводом-изготовителем.

Внутриплощадочные электрические сети 0,4кВ выполнены кабелем марки ВБбШв сечением 4х70мм(20м), в кабельном лотке. Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току, проверены по потере напряжения и по условию срабатывания защитных аппаратов при однофазных коротких замыканиях.

При пересечении кабельной линии с подземными коммуникациями и автодорогами проложить в асбестоцементных трубах.

Молниезащита

Молниезащита выполнена в соответствии с "Инструкции по устройству молниезащиты здании и сооружении" СП РК 2.04-103-2013, зона защиты Б категория II.

Защита скважины от прямых ударов молнии осуществляется присоединением к контуру заземления всех механизмов, трубопроводов, металлических конструкции.

Для защиты от электрической индукции все проводники, электрооборудование и аппараты присоединить к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Для защиты от электромагнитной индукции между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами выполняются металлические перемычки через каждые 30м.

Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и надземным коммуникациям, при вводе их в установки присоединить к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

На территории скважины предусмотрена общая система заземляющих устройств предназначенная для защитного заземления электрооборудования, защиты от статического электричества и вторичных проявлении молнии, контур заземления одновременно является повторным заземлителем нулевого провода.

Величина сопротивления конечной системы заземления не более 10Ом.

Сопротивление контура заземления трансформаторной подстанции току промышленной частоты не менее 4 Ом, после измерении в случае необходимости забить дополнительные электроды.

Заземляющие устройства выполнить в виде замкнутого контура вокруг технологических установок. Вертикальные электроды диаметром 16мм длиной 5 метров, соединены круглой сталью диаметром 16мм (стальная полоса 40х4мм).

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить, используя нулевые жилы питающих кабелей.

Все электромонтажные работы вести в соответствии С ПУЭ РК.

Монтажные работы по установке системы заземления проводить в соответствии плану заземления рабочего проекта.

Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН которые устанавливаются на два фундаментных блока ФМ-1. Глубина заложения фундаментов 0,5 м указана на черт.МВ20-19/02-CFD-000-001.

Для питания КТПН предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ сталеалюминиевыми проводами марки АС 50, проложенными по железобетонным опорам.

Опоры выполнены с применением стоек СВ-105-5 и траверс ТМ-24 на промежуточных опорах с одинарным креплением проводов. При этом свободные изоляторы предохраняют птиц от поражения электрическим током. На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).

Закрепление опор выполняется без ригеля, в сверленые котлованы на глубину 2.5 м диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны в типовой серии 3.407.1-143 выпуск-1, пояснительная записка пункт 5 «Закрепление опор в грунте» После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью. Допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время. Для подключения КТПН на отпаечной опоре установить устройство ответвления и разъединитель РЛНД10 с приводом КР1. На концевой опоре перед подстанцией также установить разъединитель РЛНД-10. Заземление подстанций выполнить согласно ПУЭ РК.

В КТПН установлен электронный счетчики с долговременной памятью в запирающемся ящике.

6.4. Организация строительства.

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 1 месяц, в том числе подготовительный период.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК. Для безопасной работы оборудования проектом предусмотрены: обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов выполнение тепловой изоляции трубопроводов для обеспечения сохранения требуемой температуры; размещение трубопроводов, арматуры и приборов КИПиА выполнено с учетом требовании правил и норм и с учетом их функционального назначения; обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса; рабочие места оборудованы электрическим освещением в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Строительство участков вблизи действующих, находящихся под напряжением, воздушных линий электропередачи, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций, в особенности газопроводов, электромонтажные работы по сооружению воздушных линий производится под контролем представителей соответствующих инженерных поселка и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением проводов СИП, имеющих изоляцию, не распространяющую горение; несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

6.6. Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух

Период строительства

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 13 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными и 10 неорганизованные.

Организованными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются сварочный автономный генератор, передвижная дизельная электростанция, битумоплавительный котел.

Неорганизованными источниками являются электросварочный аппарат, покрасочные работы, гидроизоляция битумом, земельные работы, бетономешалка, установка опор, площадка для инертных материалов (щебень, песок), пыление колес от автотранспорта, выбросы от ДВС передвижных источников (не нормируются).

ИЗА в период строительных работ несут временный характер. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
САГ	0001			0.001833	0.0024	0.001833	0.0024	2021
ДЭС	0002			0.00583	0.0075	0.00583	0.0075	2021
Битумоплавительный котел	0003			0.00006	0.00008	0.00006	0.00008	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
САГ	0001			0.002383	0.00312	0.002383	0.00312	2021
ДЭС	0002			0.00758	0.00975	0.00758	0.00975	2021
Битумоплавительный котел	0003			0.00001	0.000013	0.00001	0.000013	2021
(0328) Углерод (583)								
САГ	0001			0.0003056	0.0004	0.0003056	0.0004	2021
ДЭС	0002			0.000972	0.00125	0.000972	0.00125	2021
(0330) Сера диоксид (516)								
САГ	0001			0.000611	0.0008	0.000611	0.0008	2021
ДЭС	0002			0.001944	0.0025	0.001944	0.0025	2021
Битумоплавительный	0003			0.00023	0.0003	0.00023	0.0003	2021
котел								
(0337) Углерод оксид (584)								
САГ	0001			0.001528	0.002	0.001528	0.002	2021
ДЭС	0002			0.00486	0.00625	0.00486	0.00625	2021
Битумоплавительный котел	0003			0.0000054	0.000007	0.0000054	0.000007	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)								
САГ	0001			0.0000733	0.000096	0.0000733	0.000096	2021
ДЭС	0002			0.0002333	0.0003	0.0002333	0.0003	2021
(1325) Формальдегид (609)								
САГ	0001			0.000073	0.000096	0.0000733	0.000096	2021

				3				
ДЭС	0002			0.0002333	0.0003	0.0002333	0.0003	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
САГ	0001			0.000733	0.00096	0.000733	0.00096	2021
ДЭС	0002			0.002333	0.003	0.002333	0.003	2021
Битумоплавительный котел	0003			0.000116	0.00015	0.000116	0.00015	2021
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Битумоплавительный котел	0003			0.0000077	0.00001	0.0000077	0.00001	2021
Итого по организованным источникам:				0.0319549	0.041282	0.0319549	0.041282	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0002465	0.000321	0.0002465	0.000321	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0000212	0.0000276	0.0000212	0.0000276	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Электросварочный аппарат	6004			0.00002767	0.000036	0.0000276 7	0.000036	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0000045	0.0000058 5	0.0000045	0.0000058 5	2021
(0337) Углерод оксид (584)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0003066	0.000399	0.0003066	0.000399	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0000173	0.0000225	0.0000173	0.0000225	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0000761	0.000099	0.0000761	0.000099	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6005			0.0035	0.002612	0.0035	0.002612	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6005			0.002087	0.001243	0.002087	0.001243	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Гидроизоляция битумом	6011			0.00016	0.00015	0.00016	0.00015	2021

(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)								
Площадка инертных материалов	6006			0.0026	0.005772	0.013	0.02886	2021
Бетономешалка	6007			0.0000721	0.0000801	0.0000721	0.0000801	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494)								
Электросварочный аппарат	6004			0.0000323	0.000042	0.0000323	0.000042	2021
Площадка инертных материалов	6006			0.001624	0.003608	0.001624	0.003608	2021
Бетономешалка	6007			0.00001386	0.0000247 3	0.0000138 6	0.0000247 3	2021
Установка опор	6008			0.0269	0.0000135 8	0.0269	0.0000135 8	2021
Разработка грунта в отвал	6009			0.00051	0.0005668	0.00051	0.0005668	2021
Обратная засыпка траншей и котлованов	6010			0.00051	0.0005668	0.00051	0.0005668	2021
Пыление колес от автотранспорта	6012			0.0668	0.0866	0.0668	0.0866	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.10550913	0.1021899 6	0.1055091 3	0.1021899 6	
Всего по предприятию:				**0.13746403**	**0.1434719 6**	**0.1374640 3**	**0.1434719 6**	

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объектов будут иметь место выбросы в объеме 0.13746403 г/с и 0.14347196 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0,00771797 т/год. Согласно ст.69 ЭК РК выбросы загрязняющих веществ от ДВС передвижных источников в нормативы не включены, однако учтены при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду от данных источников не прогнозируется.

Категория опасности предприятия

Период строительства

По санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№237 от 20 марта 2015года) строительные работы не классифицируется. Согласно ст. 40 ЭК РК, п.п. 1-1 «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Водные ресурсы

Период строительства

Хоз-бытовые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться на территории существующего вахтового поселка.

Питьевые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Вода на участке строительства будет использоваться на производственные и питьевые нужды.

Расход воды рассчитан в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 44,45 м^3/период;
- водоотведение - 44,45 м^3/период.

Вся израсходованная вода поступает в канализацию (изолированный септик) без очистки.

Производственные нужды

Расход воды для приготовления раствора

Для приготовления бетонного раствора используется 0,18 м^3 воды на 1 м^3 бетона. Всего будет приготовлено 2,0 м^3 бетона. Расход воды составит:

2,0 м^3*0,18 м^3 = 0,36 м^3 воды.

Расчет воды для увлажнения грунта

Расчет объема технической воды, используемой для увлажнения грунта при снятии и надвигании слоя ППС и при изъятии грунта. Общий объем грунта 17,375 м^3/период:

17,375м^3 * 0,1 = 1,7375 м^3/за период.

где: 0,1 м^3 – количество воды для увлажнения объема 1 м^3 уплотненного грунта (согласно СН РК 8.02-05-2002. Сборника 1. земляные работы);

Вся вода безвозвратная, впитывается в грунт.

Итого: Общий расход технической воды составляет 0,36 м^3+1,7375 м^3=2,0975 м^3/период.

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м^3		Водоотведение, м^3			
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализационную сеть	Сброс на сборник накопитель
1	Хоз-бытовые нужды	44,45	-	-	-	44,45	-
2	Технические нужды	-	2,0975	2,0975	-	-	-
	Всего:	44,45	2,0975	2,0975	-	44,45	-

В процессе работы предприятия образуются только хозяйственно-бытовые стоки на территории вахтового поселка. Сброс канализационных стоков предусмотрен в канализацию вахтового поселка. Производственные стоки отсутствуют.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом.

Стоки образуются в существующем вахтовом поселке месторождения. Сброс сточных хоз-бытовых вод осуществляется в изолированный септик. По мере накопления сточные воды отводятся в собственные биопруды.

Строительная площадка находиться за пределами водоохраной зоны и полосы. На расстоянии более 200 км поверхностные водные объекты отсутствуют.

Период эксплуатации

В период эксплуатации водные ресурсы не используются, сточные воды не образуются.

Недра

Строительство электроснабжения не затрагивают недра, в связи с чем воздействия на недра отсутствуют.

Земельные ресурсы и почву

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания строительства должны быть восстановлены путем проведения технической рекультивации.

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в виду их отсутствия.

Животный и растительный мир

В ходе реализации проектных решении данное сооружение не препятствует естественной миграции животных и птиц.

В связи с незначительным сроком строительства, значимых воздействий на животный и растительный мир не ожидается.

Согласно письма за №1-4/293 от 15.10.2020 года выданный ГУ «отдел ЖКХ, ПТ и АД и ЖИ Улытауского района» на территории строительства зеленые насаждения не имеются.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- огарки электродов;
- жестяная тара из-под ЛКМ;
- промасленная ветошь;
- строительный мусор.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на этапе строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0.32422	-	0.32422
в т.ч. отходов производства	0.23222	-	0.23222
отходов потребления	0.092	-	0.092
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0.127	-	0.127
Жестяные банки из под ЛКМ	0.00477	-	0.00477
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0.092	-	0.092
Строительные отходы	0.1	-	0.1
Остатки сварочных	0.00045	-	0.00045

электродов			

Классификация отходов

Наименование отходов	Международный код отхода	Уровень опасности
Жестяные банки из под ЛКМ	N150205/Q03//WS12+13//C85//H4.1 //D01//A280//AD070	Янтарный список
Промасленные отходы	N150101//Q5//WS11//C00//H4.1//E1//A280// AC030	Янтарный список
Огарки электродов	N110401//Q10//WS09//C10+C18//H00// R14//A280//GA090	Зеленый список
Строительные отходы	N170000//Q14//WS12+13//C15//H13//D01//A280//GG170	Зеленый список
ТБО	N200100//Q14//WS12+13+17+18//C00//H4.1//D5//A280//GO060	Зеленый список

Все виды, образующихся при ремонте спецтехники и большегрузного автотранспорта, отходов утилизируются подрядчиком, осуществляющим строительные работы. Отходы образуются на ремонтных базах Подрядчика.

Срок хранения отходов строительного производства составляет 1 месяц, срок хранения твердых бытовых отходов составляет ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года.

Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию на полигон отходов на месторождение Кумколь (разрешение на эмиссии от 25.12.2019 г KZ75VCZ00538458).

Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлическом контейнере объемом 1,5 м^3, по мере накопления 1 раз/месяц вывозятся специализированной организацией.

Жестяная банка из-под ЛКМ накапливаются в металлическом контейнере объемом 1,5 м^3 и по мере накопления 1 раз/месяц вывозятся специализированной организацией.

Для временного хранения промасленной ветоши предусматривается специальная металлическая емкость 1,5м^3. По мере накопления 1 раз/месяц вывозится на утилизацию специализированным предприятием на полигон отходов

Строительные отходы по мере накопления вывозятся по договору подрядной организацией на специализированное предприятие. Срок временного хранения 1 месяц.

Период эксплуатации

В период эксплуатации данного объекта жидкие твердые отходы отсутствуют.

Экологические риски намечаемой деятельности

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

В целях повышения надежности защиты окружающей среды от негативных последствий планируемой деятельности необходимо:

- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве планируемых работ;
- Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;

- Предусмотреть необходимый запас химреагентов, материалов и оборудования, применяемых при ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

Сведение к минимуму неблагоприятных последствий, связанных с проведением работ, на окружающую среду возможно только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

Социально-экономическая среда

Развитие нефтегазового промысла в районе будет стимулировать к привлечению инвестиций, окажет умеренное положительное воздействие, которое приведет к изменению социально-экономической ситуации в пределах административного района. Положительным воздействием реализации проекта будет также предоставление рабочих мест отдельным гражданам из местного населения.

Предусматривается максимальное использование местных товаров и услуг, что будет способствовать незначительному развитию экономики на территории проектируемых работ.

В целом реализация проекта окажет положительное воздействие на данный компонент социальной сферы.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Воздухоохранные мероприятия:

– Строгое соблюдение технологического регламента работ;

– Постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;

– Использование только неэтилированного бензина для спецтехники;

– Проверка установок на содержание в выбросах CO и NOx;

– Своевременная ликвидация мест пролива ГСМ с помощью специальных средств и уборка образующегося мусора.

С целью исключения загрязнения водных ресурсов:

- мойка спецтехники должна производиться только в специально отведенных местах, оборудованных гидроизоляцией;

- места хранения и заправки ГСМ должны регулярно проверяться на предмет разлива и утечек.

С целью исключения загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

– недопущение разливов и утечек ГСМ. Своевременная ликвидация разливов с последующим вывозом загрязненных почв, материалов и пр. в разрешенные для их обеззараживания места;

– исключение доступа диких животных и птиц к местам складирования образующихся отходов.

С целью снижения нагрузки на почвенный покров:

– проведение всех работ, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить согласованно с землепользователями;

– запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

– применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

– в целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колейных дорог

для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;

–в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;

–исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

–гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;

–раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;

–организация и своевременный вывоз образующего мусора;

–проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства.

- использование совершенных технологий технической и биологической рекультивации в строгом соответствии с разработанным проектом рекультивации.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

6.7. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект **«Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак»** **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.8. Сметная документация.

Согласно письму заказчика №1681 от 21 октября 2020 года сметная документация проекта не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак»** внесены следующие изменения и дополнения:

По электрической части:

7.2.1. Электроснабжение скважин объекта выполнено согласно требованиям технических условии.

7.2.2. Указаны протяженности сетей и привязки на планах расположения.

По охране окружающей среды:

7.2.3. Представлен откорректированный раздел по охране окружающей среды.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№			Показатели

п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	заявленные	рекомендуемое к утверждению
	Скважина №45:			
	Протяженность, м		115	115
	Количество опор		1	1
	Вид строительства	новое		

7.2. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «**Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак**» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Электроснабжение скважины №45 на месторождении Майбулак»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность ВЛ-6 кВ - 115 м;

количество опор – 1 шт.;

продолжительность строительства - 1 месяц.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» в соответствии с условием договора №Фрост-0235 от 30 октября 2020 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Майбұлақ кенішінде №45 ұңғыманы электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, келесі техникалық экономикалық көрсеткіштер бойынша белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

6 кВ ӘЖ жалпы ұзындығы - 115 м;

Бағана саны – 1 дана;

құрылыс ұзақтығы - 1 ай.

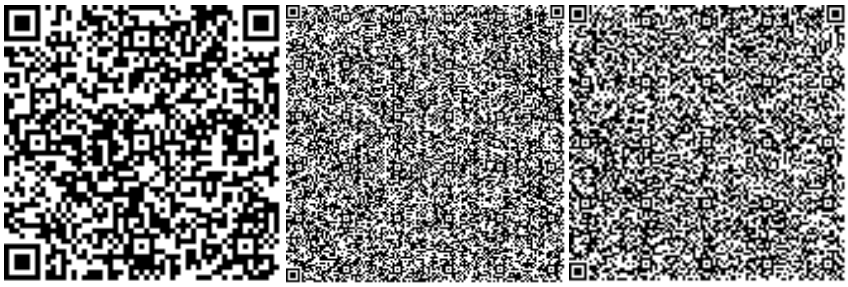
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 30 қазанындағы №Фрост-0235 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» АҚ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

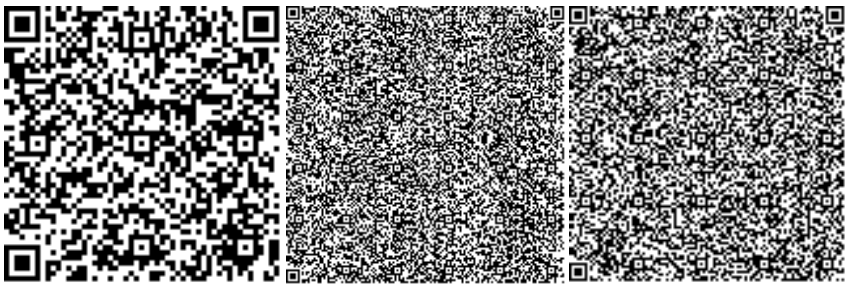
ТОО "Фрост KZ"



Жусупова А.М.

Эксперт

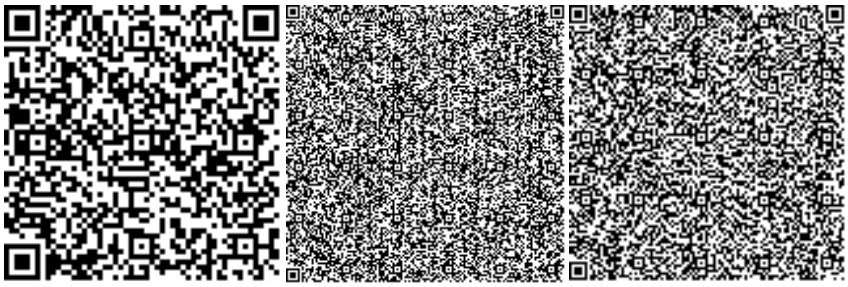
ТОО "Фрост KZ"



Ушатова К.А.

Ведущий специалист

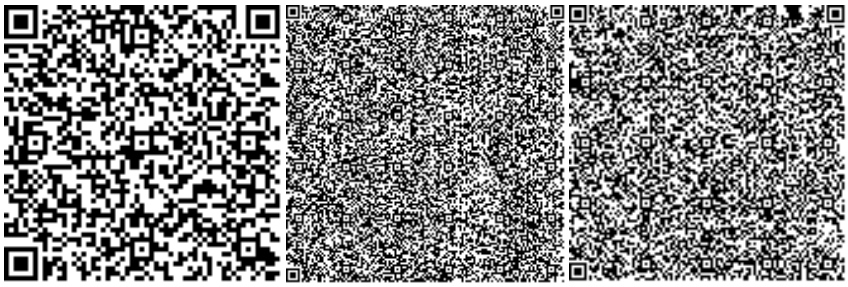
ТОО "Фрост KZ"



Шайхсламова Б.К.

Специалист

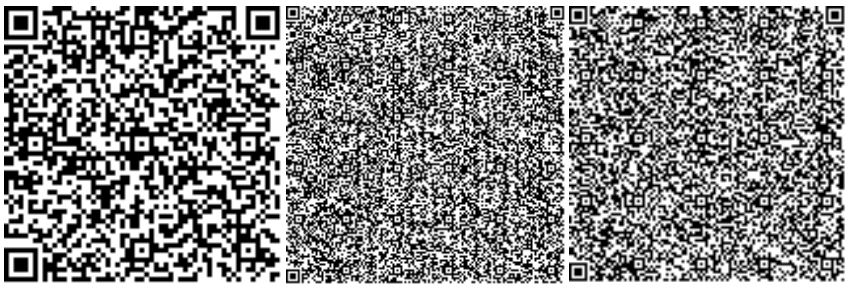
ТОО "Фрост KZ"



Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ22VDD00155182

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз" улица Казыбек Би, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940540000210

Наименование производственного объекта: «Электроснабжение скважин 45 на месторождении Майбулак»

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Жалагашский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела	Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

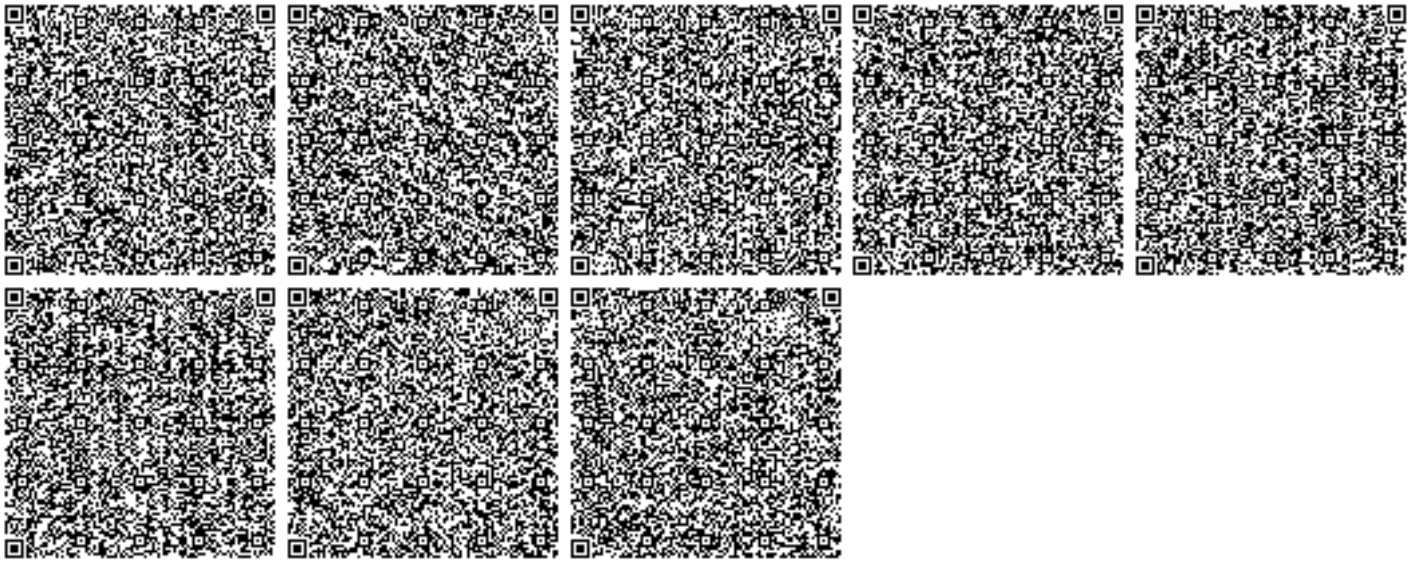
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 27.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,13746403	0,14636096
Электроснабжение скважины 45 на м/р Майбулак. Январь 2021 г.-январь 2021г.	0,13746403	0,14636096
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,0002465	0,00321
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0035	0,002612
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000212	0,0000276
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0000077	0,00001
Углерод	0,0012776	0,00165
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,003342	0,00426
Азота (IV) диоксид	0,00775067	0,010016
Азот (II) оксид	0,0099775	0,01288885
Проп-2-ен-1-аль	0,0003066	0,000396
Формальдегид	0,0003066	0,000396
Углерод оксид	0,0067	0,008656
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000173	0,0000225
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000761	0,000099
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,09639016	0,09142191
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0026721	0,0058521
Уайт-спирит	0,002087	0,001243
Сера диоксид	0,002785	0,0036
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)