««Қоныс-Бектас» кен орнында электрмен жабдықтау жүйесін жаңғырту**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2018 ж. № Фрост-0096/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қуатамлонмұнай» БК ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Қоныс-Бектас» кен орнында электрмен жабдықтау жүйесін жаңғырту» 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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0096/18 от 12.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО СП «Куатамлонмунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»»** 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 **«Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №237-02-18 от 28 ноября 2018 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО Совместное предприятие «Куатамлонмунай».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО СП «Куатамлонмунай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект», государственная лицензия №17004653 от 16 марта 2017 года категория I, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 25 октября 2018 года на рабочий проект «Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»» утвержденное заказчиком;

постановление акимата Кызылординской области №407 от 08 мая 2009 года о предоставлении права на временное возмездное землепользование (аренда);

постановление главы Теренозекского районной администрации №121 от 10 октября 1995г. о предоставлении права на временное пользование земельными участками;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ83VUA00058143 от 30 ноября 2018 года, утвержденное Отделом архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 30 апреля 2010 года №0172367, с кадастровым номером 10-153-018-1872, с площадью земельного участка 1875,0000га;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 30 апреля 2010 года №0172366, с кадастровым номером 10-153-018-1871, с площадью земельного участка 1875,0000га;

договор №217-02-18 от 25 октября 2018 года между ТОО СП «Куатамлонмунай» и ТОО «КазГосПроект» на разработку проектной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2018 году ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный в 2018 году ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

дефектный акт 05 декабря 2018 года утвержденное заказчиком;

ведомость объемов работ согласованное с заказчиками;

письма:

ТОО СП «Куатамлонмунай»:

№922 от 04 декабря 2018 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

№921 от 04 декабря 2018 года касательно сметной документации;

№946 от 07 декабря 2018 года письмо-обонование на промедение модернизации.

От Республиканского государственного учреждения «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 07 декабря 2018 года №KZ43VQR00013159 о том, что согласовывает рабочий проект «Модернизация системы электроснабжения на месторождении Коныс-Бектас»;

техническое условие:

ТОО СП «Куатамлонмунай» Департамент по наземным сооружениям:

от 02 ноября 2018 года на подключение к газовой линии на участке газотурбинной электростанции ГТУ-ЮК и ГТУ-СК;

№3 на модернизацию электроснабжения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка

Том I Паспорт рабочего проекта. Проект организации строительства.

Том II Альбом 2 Генеральный план.

Том III Альбом 3 Архитектурно-строительная часть.

Том IV Наружные сети газоснабжения.

Том IV Электротехнические решения. Электрооборудование.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный в 2018 году ИП «Эконур» (государственная лицензия №02147Р от 26 апреля 2011 года, выданное Министерством Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан»).

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

Целью модернизации является электроснабжение на месторождении Коныс-Бектас, для энергосбережения и повышения эффективности основных оборудовании на производственных площадках и месторождения в целом..

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект модернизации находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазГосПроект» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении участок работ расположен в южной части Арыскумской седловины, входящей в состав Тургайского прогиба. Рельеф участка слабонаклонный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 185,22 м до 185,69 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено четыре инженерно-геологических элементов:

первый инженерно-геологический элемент - почвенно-растительный слой гумусированный, твердый;

второй инженерно-геологический элемент - суглинок, светло-серого цвета, с редкими включениями гравия, твердой консистенции, с прожилками и выцветами гипса, с корнями растении, вскрытый мощностью 1,2-1,3м, γ_{II}=19,13 кН/м^3; φ_{II}=19 ^{0}С; C_{II}=23 кПа, Е=14,9МПа;

третий инженерно-геологический элемент - песок средней крупности, серого и желтовато-серого цветов, с включением гравия до 5%, с прослоями песка гравелистого толщиной до 10см, маловлажный, рыхлый, с прожилками и выцветами гипса, вскрытый мощностью 2,2-2,7м, γ_{II}=18,56 кН/м^3; φ_{II}=32 ^{0}С; C_{II}=0,2 кПа, Е=22,8МПа;

четвертый инженерно-геологический элемент - песок гравелистый, серый и желтовато-серый с буроватым оттенком, маловлажный, средней плотности, с прожилками и выцветами гипса, вскрытый мощностью 2,0-2,5м, (расчетное сопротивление R=300 кПа).

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе и средне и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты сильно и среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов, по отношению к железу – высокая, к свинцу и алюминию - высокая степень коррозийности.

По содержанию сухого остатка грунты – сильно и среднезасолены. Тип засоления – сульфатный.

Подземные воды по замеру на октябрь 2018 года выработками 6,0м не вскрыты.

6.2. Генеральный план

Генеральный план объекта «Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»» разработан на основании задания на проектирования, на основе топосъемки, выполненной ТОО «КазГосПроект» 2018 года.

Система высот – условная.

Система координат – условная.

Территория комплекса имеет четкое функциональное зонирование. Зона автостоянки транспортных средств расположена обособленно. Административно-хозяйственная зона располагается в северо- западной части участка. Заправочная зона включает в себя навесную группу над двумя топливораздаточными колонками для бензина и одной ТРК для заправки грузовых автомобилей дизельным топливом.

В зоне резервуарного парка для хранения ЖМТ предусмотрены подземные стальные горизонтальные резервуары в количестве 4 шт объемом 25 м^3 (для диз.топлива 25м^3 и 3 резервуара для бензина 25м^3).

Зона очистных сооружений промливневых стоков подземного исполнения состоит из колодца-нефтесборника, фильтра-сепаратора, отстойника и сборника чистой воды.

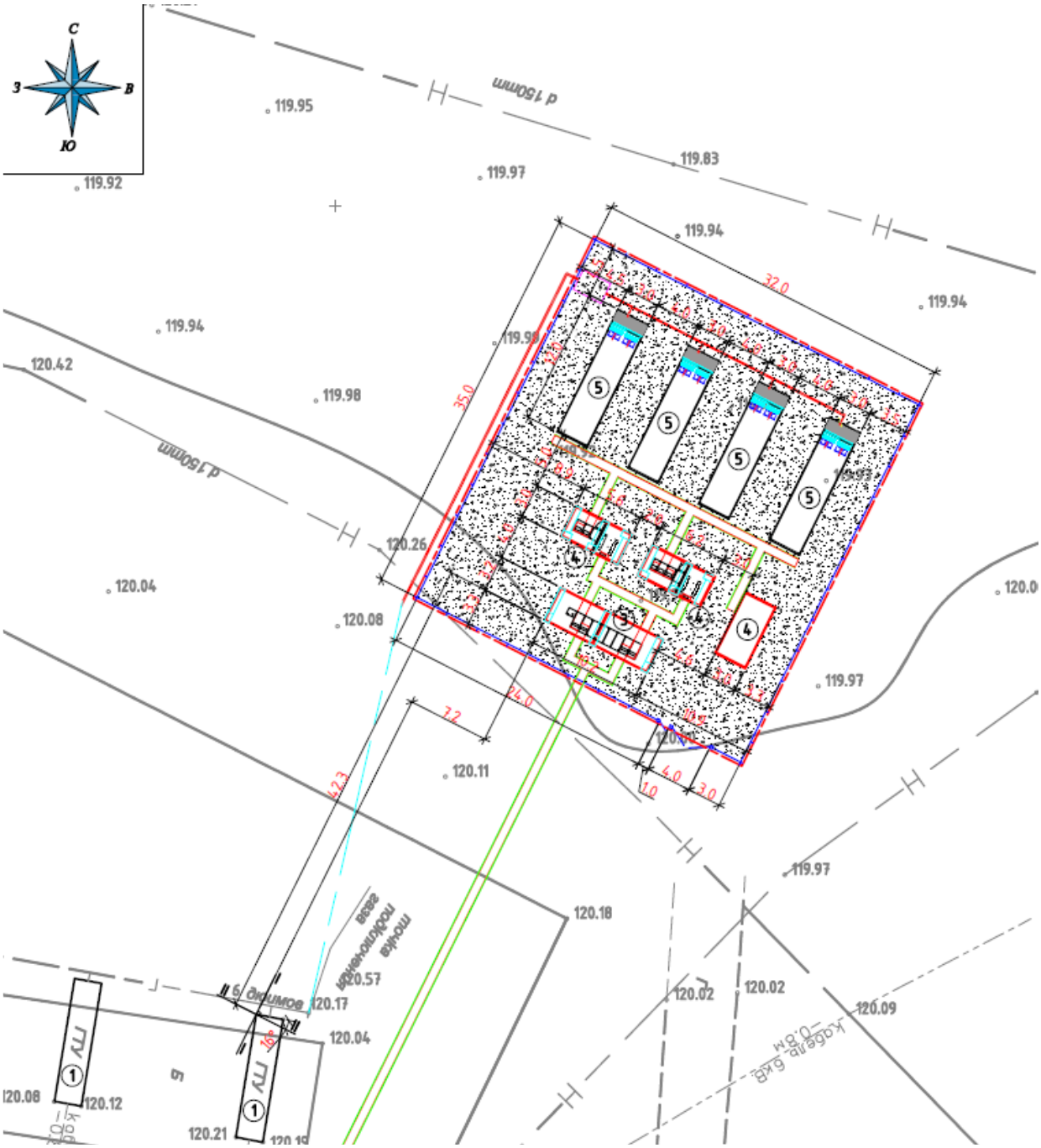
Архитектурно - планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу ГП -2.

Вокруг сооружении в целях пожарной безопасности предусмотрен проезд для пожарной автомашины.

На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется.



Экспликация здании и сооружении:
1 - газотурбинная установка /существующий/;
2 - комплектная распределительная установка наружная /существующая/;
3 - высоковольтная камера /проектируемая/;
4 - трансформатор контейнерного типа /проектируемый/;
5 - газотурбинная установка /проектируемый/.

Показатели генерального плана

Таблица 1

№	Наименование	Ед.	ГТУ-ЮГ	ГТУ-Север

		изм.	Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка:	га	0,112	100	0,2667	100
2.	Площадь застройки	м^2	230,4	20,6	403,4	15,1
3.	Площадь покрытий	м^2	837,0	74,7	1614,9	60,5
4.	Площадь кабель каналов	м^2	52,6	4,7	64,0	2,4
5.	Свободная площадь	м^2	-	-	584,7	22,0

Вертикальная планировка решается из условия максимального сохранения существующего рельефа, отметок. Обеспечения взрыво-пожаробезопасности, нормативных продольных и поперечных уклонов проездов и площадок, и устройства надежного водоотвода со всей территории.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в проектных красных горизонталях. Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов. Минимальный проектируемый уклон по осям принят 0,2%. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Благоустройство территории включает в себя: устройство проездов и ограждение участка. Проезды приняты из гравийно-песчаной смеси толщиной 15см. Ограждение принято из металлических панелей типа «рабица», высотой 1,6м.

6.3. Проектные решения

Проектом предусмотрено:
- устройство площадки под модульную газотурбинную установку;
- устройство фундамента под высоковольтную камеру и трансформаторы;
- вертикальная планировка, водоотвод;
- устройство проездов;
- ограждение участка.

На площадке предусмотрена установка следующих здании и сооружении:
- модульная газотурбинная установка в количестве - 4 единиц;
- высоковольтная камера;
- модульный трансформатор контейнерного типа.

6.4. Архитектурно-строительная часть.

Высоковольтная камера

Здание высоковольтной камеры - заводского изготовления, устанавливается железобетонные плиты по ГОСТ 25912-2015. Под подошвой плит выполнена подготовка из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Модульная газотурбинная установка

Здание газотурбинной установки - блок заводского изготовления, устанавливается на железобетонные плиты по ГОСТ 25912-2015. Под подошвой плит выполнена подготовка из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Модульный трансформатор контейнерного типа

Модульный трансформатор контейнерного типа - заводского изготовления, с установкой на фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78*.

6.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружное газоснабжение.

наружное газоснабжение разработано на основании задания на проектирование, технического условия выданных ТОО СП «Куатамлонмунай».

Врезка проектируемого газопровода осуществляется от существующего газопровода высокого давления, запитывающего существующие ГТУ на месторождении Коныс-Бектас.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода надземным способом на отдельностоящих опорах, от существующего газопровода давлением 12-13 кгс/см^2 до проектируемых ГПУ и запроектирован из стальных электросварных труб 159х5,0. В точке подключения установлена запорная арматура-газовые задвижки Ду=150 мм марки 30с41нж, класс герметичности не ниже «В». Газопровод испытать на плотность и прочность.

Весь надземный газопровод следует защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки 2-х слоев краски или эмали желтого цвета. Для понижения давления газа с высокого на низкое устанавливается ГРУ.

Электротехнические решения

Электроснабжение канализационной насосной станции выполнено согласно техническим условиям.

Электроснабжение месторождения Коныс-Бектас производится от ГТУ.

Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии являются объекты месторождения 380 В, 50 Гц. Для питания и защиты объектов используется щит управления ~380/220 В.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:

В местах, где возможны механические повреждения, кабель защищен гофратрубой.

Электрооборудование и кабельные изделия выбираются в зависимости от среды, в которой устанавливаются и прокладываются.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, предусматривается заземление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ.

Генератор газовый

Проектом предусмотрено строительство дополнительных газовых генераторов, общая установленная мощность которых составляет 12 МВт, а именно: 1 комплект газотурбинной электростанции мощностью 4 МВт и 1 комплект газотурбинной электростанции мощностью 8 МВт. Эти два работают независимо, вся система может быть настроена на автоматический и ручной режим.

Автоматический режим работы: в этом режиме вся система автоматически запускает и останавливает устройство в соответствии с заданным изменением с заданной нагрузкой. При увеличении нагрузки система автоматически запускает устройство. После запуска устройства система автоматически управляет входной нагрузкой. При уменьшении нагрузки, система автоматически контролирует разгрузку и загрузку и отключается в соответствии с системой выключения.

Режим ручного управления: в этом режиме вся система управляется оператором. Запуск, завершение работы устройства и преобразование нагрузки завершаются оператором.

Электростанция мощностью 4 МВт

Данная система состоит из 4 комплектов генераторных установок и усиливающих устройств. В каждом генераторном агрегате установлены 4 комплекта газовых генераторов мощностью 250 кВт, установленная мощность 1 МВт, а общая установленная мощность системы составляет 4 МВт. Режим работы является

параллельным, а система параллельного управления имеет интерфейс расширения, чтобы гарантировать беспрепятственного доступа к системам.

Электростанция мощностью 8 МВт

Данная система состоит из 8 комплектов генераторных установок и усиливающих устройств. В каждом генераторном агрегате установлены 4 комплекта газовых генераторов мощностью 250 кВт, установленная мощность 1 МВт, а общая установленная мощность системы составляет 8 МВт. Режим работы является параллельным, а система параллельного управления имеет интерфейс расширения, чтобы гарантировать беспрепятственного доступа к системам.

Технологическое решение

Характеристика газового генератора

Электромагнитная совместимость: специальная электромагнитная конструкция двигателя, высокое качество AVR.

Класс изоляции: H.

Уровень повышения температуры: F.

Обмотка и окунание, уникальная конструкция обмотки и полюса.

Минимизация гармонических составляющих на сетевом напряжении, обеспечивается низкий коэффициент искажения волны напряжения.

Все обмотки пропитаны вакуумом с полиамидной смолой высокого качества, позволяя обмотке выдерживать все предсказуемые электрические и механические удары и испытания на химическую коррозию.

Характеристика возбуждения и регулирования: бесщеточная система возбуждения, встроенный AVR, самонастраивающееся давление, энергия возбуждения, обеспечиваемая основной обмоткой.

Непрерывный ток короткого замыкания:> 3 x In, 10 секунд.

Способ охлаждения и уровень защиты: IC0A1/IP22 (двигатель с открытым воздушным охлаждением), основная распределительная коробка IP44.

Превышение скорости: до 2250 об/мин (125%*1800 rpm).

Выдерживать перегрузку: разрешить нагрузку 110% для работы в течение 1 часа каждые 12 часов.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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

Продолжительность строительства составляет 2 (два) месяца, в том числе 1 месяц подготовительный.

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

Инженерно-технические мероприятия для предупреждения возможной чрезвычайной ситуации заключаются в предотвращении аварийных ситуаций при реконструкции.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при реконструкции предусмотрены:

- знаки взрывозащиты и предупреждающие надписи:
- отсутствие повреждений взрывонепроницаемых оболочек;
- наличие заземляющих устройств;
- наличие средств уплотнений для кабелей, проводов, крышек.

6.8. Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов при производстве работ выполнены *программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.* Разработчик проекта РООС с оценкой воздействия на окружающую среду – ИП «ЭкоНур».

Материалы разработаны проектной организацией ИП «ЭкоНур» (Государственная Лицензия №02147Р от 26.04.2011года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Атмосферный воздух. Согласно расчетам, на период строительства будут задействованы 10 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых является организованным источником.

К организованным источникам загрязнения воздушного бассейна является выхлопные трубы сварочного автономного генератора и дизельгенератора.

К неорганизованным источникам выбросов относятся выемочно-земляные работы, погрузочные работы, площадки инертных материалов, бетономешалки, сварочные, покрасочные работы, а также передвижные источники.

Согласно расчетам, на период эксплуатации объекта будут задействован 1 источник загрязнения воздушного бассейна, который является неорганизованным источником.

Основным источником является ГТУ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при строительстве

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001	-	-	0,00692	0,012	0,00692	0,012	2019
	0002	-	-	0.00692	0.012	0,00692	0.012	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001	-	-	0.009	0.0156	0.009	0.0156	2019
	0002	-	-	0.009	0.0156	0.009	0.0156	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительная площадка	0001	-	-	0.001153	0.002	0.001153	0.002	2019
	0002	-	-	0.001153	0.002	0.001153	0.002	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительная площадка	0001	-	-	0.002306	0.004	0.002306	0.004	2019
	0002	-	-	0.002306	0.004	0.002306	0.004	2019

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00576	0.01	0.00576	0.01	2019
	0002	-	-	0.00576	0.01	0.00576	0.01	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительная площадка	0001	-	-	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2019
	0002	-	-	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительная площадка	0001	-	-	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2019
	0002	-	-	0.0002767	0.00048	0.0002767	0.00048	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	0001	-	-	0.002767	0.0048	0.002767	0.0048	2019
	0002	-	-	0.002767	0.0048	0.002767	0.0048	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.0569188	0.09872	0.0569188	0.09872	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6001	-	-	0.000772	0.00278	0.000772	0.00278	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000606	0.000218	0.0000606	0.000218	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6001	-	-	0.00012	0.000432	0.00012	0.000432	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000195	0.0000702	0.0000195	0.0000702	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6001	-	-	0.000739	0.00266	0.000739	0.00266	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000517	0.000186	0.0000517	0.000186	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000556	0.0002	0.0000556	0.0002	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6002	-	-	0.007	0.0693	0.007	0.0693	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6002	-	-	0.00525	0.0315	0.00525	0.0315	2019
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
строительная площадка	6007	-	-	0.013	0.0577	0.013	0.0577	2019
	6008	-	-	0.000627	0.000929	0.000627	0.000929	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительная площадка	6001	-	-	0.000055	0.0002	0.000055	0.0002	2019

				6		6		
	6003	-	-	0.00622	0.00922	0.00622	0.00922	2019
	6004	-	-	0.002333	0.003456	0.002333	0.003456	2019
	6005	-	-	0.00406	0.018846	0.00406	0.018846	2019
	6006	-	-	0.001624	0.007335 2	0.001624	0.007335 2	2019
	6007	-	-	0.00393	0.00674	0.00393	0.00674	2019
	6008	-	-	0.000313 6	0.000493 3	0.000313 6	0.000493 3	2019
	6009	-	-	0.00557	0.00962	0.00557	0.00962	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.051801 6	0.221885 7	0.051801 6	0.221885 7	
Всего по предприятию:		-	-	0.108720 4	0.320605 7	0.108720 4	0.320605 7	

Годовые выбросы в размере **0,1087204** г/сек и **0,3206057** тонн/год предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для проектируемого объекта на период строительства.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ГТС	0003	-	-	0.444	0.551	0.444	0.551	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ГТС	0003	-	-	0.0722	0.0896	0.0722	0.0896	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ГТС	0003	-	-	0.3054	0.3796	0.3054	0.3796	2019
(0410) Метан (727*)								
ГТС	0003	-	-	0.01684	0.02093	0.01684	0.02093	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.83844	1.04113	0.83844	1.04113	
Всего по предприятию:		-	-	0.83844	1.04113	0.83844	1.04113	

Годовые выбросы в размере **0,83844** г/сек и **1,04113** тонн/год предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для проектируемого объекта на период эксплуатации.

<u>При строительстве</u>

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. СЗЗ – не устанавливается.

При эксплуатации

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов**»** (от 20 марта 2015 года № 237) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для производств по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов составляет не менее 500 м, что соответствует II классу опасности, 1 категории предприятия (Глава 3, п. 12, п.п. 3).

Водные ресурсы

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду или из местного водопровода на договорной основе.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Вода будет использоваться для хоз-бытовых нужд, душевых, для приготовления пищи, приготовления раствора и пылеподавления земполотна. Для полива будет использоваться поливомоечная машина.

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

- водопотребление – 230,4 м^3/год;
- водоотведение - 214,74 м^3/год.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения. Септик очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта количество отходов согласно проведенным расчетам и представленным данным Заказчика составят:

- твердо-бытовых отходов (ТБО) - 0,18 т/год;
- огарки сварочных электродов – 0,003 т/год;
- жестяные банки из под краски – 0,088 т/год;

При эксплуатации объекта твердые и жидкие отходы не образуются.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

Всего	0,271	-	0,271
в т.ч. отходов производства	0,091	-	0,091
отходов потребления	0,18	-	0,18
Зеленый список отходов			
ТБО	0,18	-	0,18
Янтарный список отходов			
огарки сварочных электродов	0,003	-	0,003
жестяные банки из-под краски	0,088	-	0,088

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м^3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м^3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

Жестяные банки из под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Охрана земель и почвенного покрова

Определены основные факторы негативного воздействия на земли при осуществлении проекта:

- механические нарушения почвенного растительного покрова;
- образование производства и потребления.

Проектом предлагаются мероприятия по охране почвенного покрова:

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в сроки согласованные с землепользователями;
- вынос в натуру и закрепление границ отводимой под его строительство строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

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

- организация и своевременный вывоз образующего мусора;

- 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.

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

6.9. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочим проектом «Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»» предусмотрена установка к существующим зданиям и сооружениям трансформатора контейнерного типа, газотурбинной установки и высоковольтной камеры.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 185,22 до 185,69 м. Участок расположен в Кызылординской области Сырдарьинский район месторождение «Коныс-Бектас Север». Территория комплекса имеет четкое функциональное зонирование. Зона автостоянки транспортных средств расположена обособленно. Административно-хозяйственная зона располагается в северо- западной части участка. Здесь находится здание мотеля с кафе. Здание мотеля расположено в глубине участка за зоной отдыха с полосой зеленых насаждений и беседками для отдыха. Сервисная зона автозаправочной станции включает в себя непосредственно само здание операторной АЗС. Заправочная зона включает в себя навесную группу над двумя топливораздаточными колонками для бензина и одной ТРК для заправки грузовых автомобилей дизельным топливом. В зоне резервуарного парка для хранения ЖМТ предусмотрены подземные стальные горизонтальные резервуары в количестве 4 шт объемом 25 м^3 (для дизельного топлива 25м^3 и 3 резервуара для бензина 25м^3). Зона очистных сооружений промышленно-ливневых стоков подземного исполнения состоит из колодца-нефтесборника, фильтра-сепаратора, отстойника и сборника чистой воды. Хозяйственная зона размещена на периферии - ближе к центру эксплуатационных нагрузок, с подветренной стороны относительно основных зон. В хозяйственной зоне расположены ДЭС, септик, общественные туалеты, котельная, баня и площадка для ТБО. Площадка для мусора расположена с учетом удобства подъезда мусороуборочных машин. Площадь участка - 2266 м^2, площадь застройки - 403,4 м^2, площадь кабель каналов - 64,0 м^2. Врезка проектируемого газопровода осуществляется от существующего газопровода высокого давления, запитывающего существующие ГТУ на месторождении «Коныс-Бектас». Проектом предусмотрена прокладка газопровода надземным способом на отдельностоящих опорах, от существующего газопровода давлением 12-13 кгс/см^2 до проектируемых ГПУ и запроектирован из стальных электросварных труб 159х5,0. В точке подключения установлена запорная арматура-газовые задвижки Ду=150 мм марки 30с41нж, класс герметичности не ниже "В".Проектом предусматривается строительство дополнительных газовых генераторов, общая установленная мощность которых составляет 12 МВт, а именно: 1 комплект газотурбинной электростанции мощностью 4 МВт и 1 комплект газотурбинной электростанции мощностью 8 МВт. Эти два работают независимо, вся система может быть настроена на автоматический и ручной режим. Электростанция мощностью 4 МВт состоит из 4 комплектов генераторных установок и усиливающих устройств. В каждом генераторном агрегате установлены 4 комплекта газовых генераторов мощностью 250 кВт, установленная мощность 1 МВт, а общая установленная мощность системы составляет 4 МВт. Режим работы является параллельным, а система параллельного управления имеет интерфейс расширения, чтобы гарантировать беспрепятственного

доступа к системам. Электростанция мощностью 8 МВт состоит из 8 комплектов генераторных установок и усиливающих устройств. В каждом генераторном агрегате установлены 4 комплекта газовых генераторов мощностью 250 кВт, установленная мощность 1 МВт, а общая установленная мощность системы составляет 8 МВт. Режим работы является параллельным, а система параллельного управления имеет интерфейс расширения, чтобы гарантировать беспрепятственного доступа к системам. Корпус контейнера имеет встроенную закрытую конструкцию, которая защищает от дождя, пыли, тепла, огня, ржавчины и снега. Поверхность шкафа окрашивается в соответствии с краской портового оборудования и может быть окрашена специальными красками, устойчивыми к воздействию влаги, коррозии, солнца и солевого тумана. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра нацэкономики №237 от 20 марта 2015г.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 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 сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Модернизация системы электроснабжения на месторождении** «**Коныс-Бектас**»» 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Рабочий проект «Модернизация системы электроснабжения на месторождении Коныс-Бектас» 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 **«Модернизация системы электроснабжения на месторождении «Коныс-Бектас»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО СП «Куатамлонмунай», в соответствии с условием договора №237-02-18 от 28 ноября 2018 года.

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

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 ««Қоныс-Бектас» кен орнында электрмен жабдықтау жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

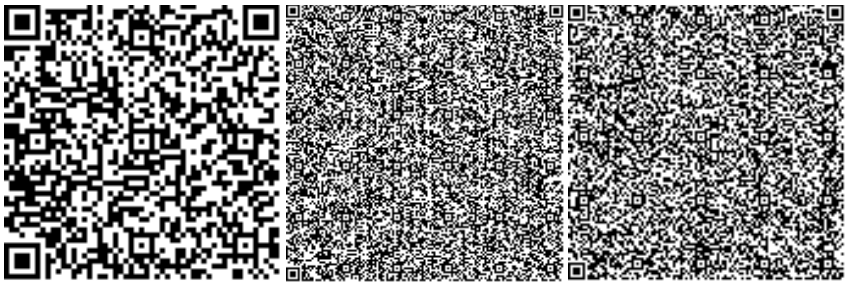
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 28 қарашасындағы №237-02-18 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қуатамлонмұнай» БК ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

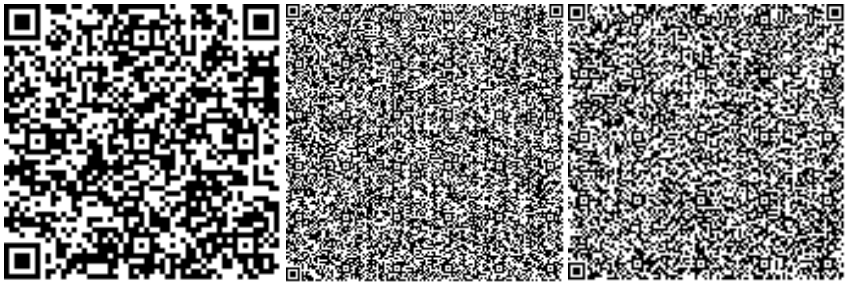
Дуйсенбаева Д.Н.

Директор



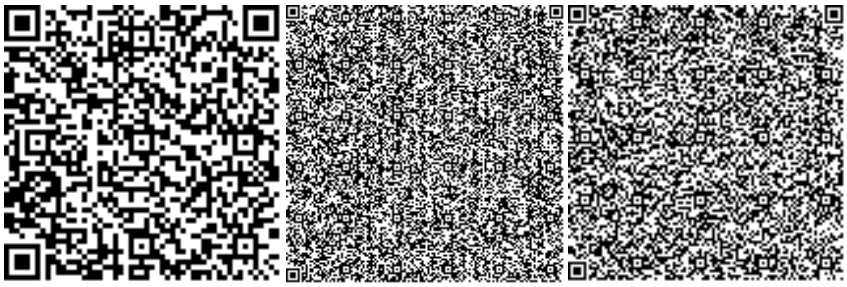
Жубатканов М.А.

Эксперт



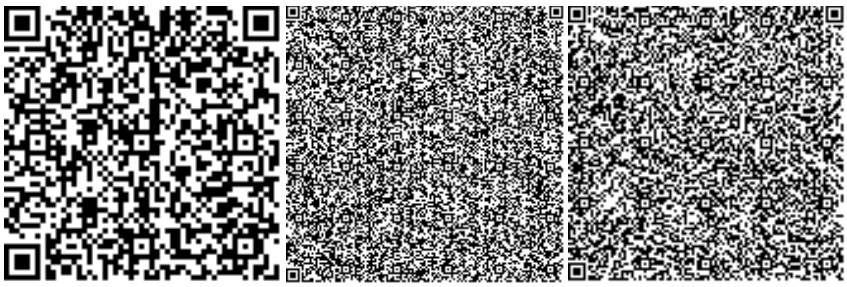
Жусупова А.М.

Эксперт



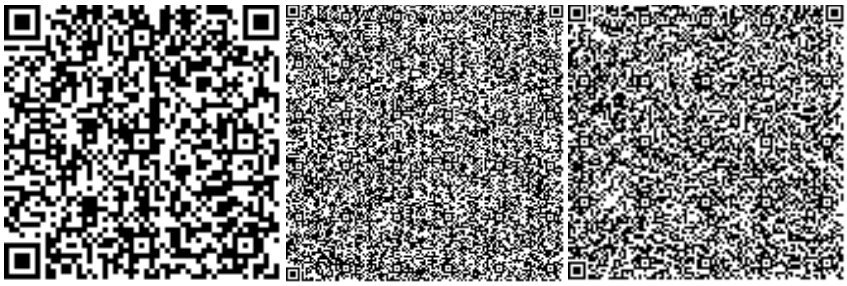
Ушатова К.А.

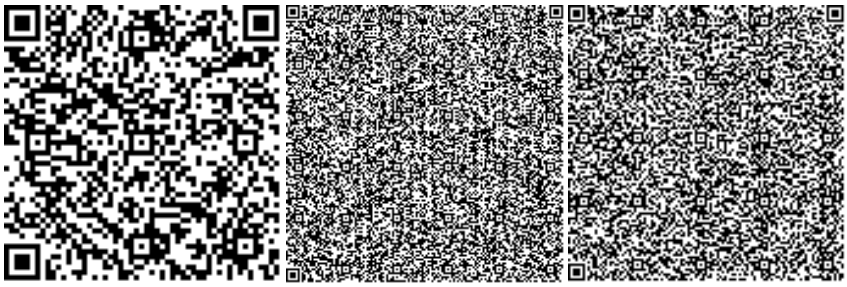
Ведущий специалист



Пак А.Д.

Специалист



Пиримжанова А.Б.

Эксперт