



«УТВЕРЖДАЮ»

директор Устьюртского ГДУ

О.Ю. Оринбаев

18 " 2 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ

по техническому обслуживанию и ремонтно-восстановительных работ технологического оборудования объекта УКПГ/ДКС «Урга» Устьюртского ГДУ

г. Кунград-2022г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛЬ

1.1 Настоящее техническое задание устанавливает технические, квалификационные и организационные требования на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонтно-восстановительных работ оборудования ГПЭС объекта УКПГ/ДКС «Урга» исполнителем, выбранным по результатам проведения конкурса путем отбора наилучших предложений.

1.2 Целью выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонтно-восстановительных работ оборудования ГПЭС объекта УКПГ/ДКС «Урга» является обеспечение бесперебойной электроэнергетики и предотвращение аварийных остановок на объектах УКПГ/ДКС «Урга» из-за неисправностей изношенности оборудования.

1.3 Основные технико-экономические показатели результатов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонтно-восстановительных работ оборудования ГПЭС объекта УКПГ/ДКС «Урга» заключаются в достижении предотвращения преждевременного выхода из строя оборудования и газопоршневых электростанций, соответственно, в предотвращении аварийных остановок, снижения износа технологического оборудования, поддержания производственных показателей добычи углеводородного сырья на запланированном уровне и снижения дополнительных затрат в осуществлении производственного процесса на УКПГ/ДКС «Урга».

2. ИСТОЧНИКИ И ПОРЯДОК ФИНАНСИРОВАНИЯ

2.1 Финансирование работ осуществляется за счет средств АО «Узбекнефтегаз».

2.2 Порядок финансирования работ определяется в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан и условиями договора, заключаемого с исполнителем, выбранным по результатам проведения конкурса путем отбора наилучших предложений.

3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1 Краткие сведения о ГПЭС УКПГ/ДКС «Урга»:

3.2 Введено в эксплуатацию в 2014 году.

3.3 Предназначено для выработки электроэнергии.

3.4 Состоит из:

- ГПЭС (газопоршневая электростанция) марки «ЭНЕРГО-2ХП315/04КНЭО» состоит из контейнерного исполнения в количестве 3 комплекта, каждый контейнер укомплектован с двумя газопоршневым агрегатом (приводом / двигателем) марки Cummins QSK 19G модель GQTA19-G2 внутреннего сгорания в комплекте с генератором марки Stamford HCI534CI.

3.5 Общее количество газопоршневых двигателей (приводов) марки Cummins QSK 19G модель GQTA19-G2 в количестве 6 единиц, заводские номера и год выпуска, двигателя №1 зав. №37245494. год выпуска 2010г., двигатель №2 зав №37245515 год, выпуска 2010г., двигатель №3 зав №3724061 год, выпуска 2010г., двигатель №4 зав №37245513 год, выпуска 2010г., двигатель №5 зав №37245401 год, выпуска 2010г, двигатель №6 зав №37245514 год, выпуска 2010г.

Генераторы марки Stamford HCI534CI в количестве 6 единицы, заводские номера и год выпуска, генератор №1 сер. №0271778/001 год выпуска 2010г, генератор №2 сер. №021765/001 год выпуска 2010г., генератор №3 сер. №0271770/001 год выпуска 2010г., генератор №4 зав №0272921/001 год выпуска 2010г., генератор №5 зав №0272922/001 год выпуска 2010г., генератор №6 зав №0271780/001 год выпуска 2010г.

3.6 Выработка электроэнергии одного ГПЭС 315кВт/ч.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

4.1 Проведение инспекции (ревизия) всех газопоршневых двигателей марки Cummins QSK19G и генераторов марки Stamford HCI534CI для определения неисправности и состояния.

- 4.2 Определить объем работы по ремонту двигателей и генераторов, составить перечень дополнительных запасных частей отсутствующих в нижеуказанном перечне для последующего утверждения с заказчиком.
- 4.3 Поставка запасных частей по нижеуказанному перечню

№ п/п	Наименования запасных частей (деталей) (перечень запасных частей)	Номер по каталогу.	Требуемое кол-во.
1	Гильза (цилиндр) с уплотнениями (гильза, цилиндр в комплекте: уплотнение масла парт. №3081489, уплотнительное кольцо парт. №3011076, уплотнительное кольцо парт. №3014665, уплотнительное прямоугольное кольцо парт. №4000504, гильза, цилиндр парт. № (4009220)	(Option No. BB4715) 4371769 (4024779)	12 комплект.
2	Поршень в сборе (поршень в комплекте: палец парт. №205200, стопорное кольцо парт. №205269, поршень парт. № (3088063)	(Option No. BB2113) 3806278	12 комплект.
3	Набор поршневых колец (в комплекте: компрессорное кольцо парт. № 3070585, компрессорное кольцо парт. № 3068813, масляное кольцо парт. № 3090450)	(Option No. BB2113) 3803533 (2881745)	12 комплект.
4	Втулка шатуна	(Option No. BB2113) 3043909	12 шт.
5	Головка блока цилиндров в сборе (в комплекте с комплектующими: парт. № 3328781, 3800289, 3081534, 3087958, 3087958, 4086649, 3085962, 68445, 3607683, 3607684, 203933, 206401, 206224, 3056416, 3056003, 3056415, 3046202, 3040810, 3046201, 3086056, 3087917, 3331752, 3278093, 3607638)	(Option No. PP2113) 3088058	12 шт.
6	Прокладка головки блока цилиндра	(Option No. BB2113) 3634664	36 шт.
7	Прокладка под корзину	(Option No. RL4705) 3081895	36 шт.
8	Прокладка крышки клапана ГБЦ.	(Option No. VC4702) 3081898	36 шт.
9	Набор коренных вкладышов (подшипников) коленчатого вала (в комплекте: основные подшипники парт № 205140, основные подшипники парт № 205150, основные подшипники парт № 205160, основные подшипники парт № 205170, упорные подшипники парт. № 205112)	(Option No. BB4715) AR12270	2 комплект
10	Набор коренных вкладышов (подшипников) коленчатого вала, ремонтные (в комплекте: основные подшипники парт № 205141, основные подшипники парт № 205151, основные подшипники парт № 205161, основные подшипники парт № 205171, упорные подшипники парт. № 205112)	(Option No. BB4715) AR12271	1 комплект

11	Шатунные вкладыши (подшипники)	(Option No. BB2113) 205840	24 шт.
12	Шатунные вкладыши (подшипники), ремонтные	(Option No. BB2113) 205841	12 шт.
13	Комплект уплотнений кривошипа передний	3804703	4 комплект
14	Комплект уплотнений кривошипа задний	3804704	4 комплект
15	Комплект уплотнений приводных валов	3804705	4 комплект
16	Втулка распредвала	(Option No. BB4715) 3081677	28 шт.
17	Рычаг, толкатель кулачка в сборе (в комплекте: стопорное кольцо парт.№3064523, вал толкателя парт. №3085710, штифт толкателя парт. №4009248, гнездо толкателя парт.№3081482, рычаг толкателя парт. №3085724, ролик толкателя парт. №3090010, втулка толкателя парт. №3087922)	(Option No. BB4715) 3087955	24 комплект
18	Прокладка выхлопа	(Option No. TB4759) 3043097	48 шт.
19	Прокладка впускного коллектора	(Option No. TB4759) 3088024	48 шт.
20	Ремень водяного вспомогательного насоса	(Option No. TB4757) 3040664	6 шт.
21	Ремень зарядного генератора	(Option No. EH4712) 205913	6 шт.
22	Прокладка	3060912	4 шт.
23	Прокладка	3202283	4 шт.
24	Прокладка	205288	4 шт.
25	Прокладка передней крышки	3090320	4 шт.
26	Прокладка	4080829	4 шт.
27	Прокладка	4000436	4 шт.
28	Уплотнения	3081494	12 шт.
29	Уплотнения	3081724	12 шт.
30	Прокладка	3088025	4 шт.
31	Прокладка	3088026	4 шт.
32	Прокладка адаптера	4000595	6 шт.
33	Уплотнения	206808	4 шт.
34	Фильтр масляный	LF3000 3318853	12 шт.
35	фильтр водяной	WF2076 4058965	6 шт.
36	Фильтр воздушный	AF25708M	6 шт.
37	Катушка зажигания	3883873 (3607961)	24 шт.
38	Свечи зажигания	3087957	36 шт.
39	Провод штепсель свечи зажигания	3607962	36 шт.
40	Датчик оборотов двигателя	3079604	6 шт.
41	Датчик положения	3408502	4 шт.
42	Датчик давления	3080408	4 шт.
43	Датчик температуры	3865312	6 шт.
44	Датчик давления	3348579	4 шт.
45	Датчик кислорода	4001675	6 шт.
46	Датчик детонации	3607945	6 шт.
47	Модуль интерфейс	3938913	4 шт.

- 4.4 Проведение ремонтно-восстановительных работ газопоршневых двигателей (приводов) и генераторов с заменой дефектных деталей по очереди.
- 4.5 Проверить и произвести центровку между двигателем (приводом) и генератором на всех двигателях и генераторах при установке двигателя.
- Проверка компрессий цилиндров.
 - Проверка зазоров в коренных подшипниках, шатунных подшипниках, замена.
 - Общая проверка - на наличие утечек, износ тяг активаторов, наличие посторонних шумов, состояние воздушных фильтров, турбокомпрессоров и лопастей турбокомпрессоров, состояние радиаторов охлаждения и уровней охлаждающей жидкости и т.д.
- 4.6 При проведении инспекции генераторов, проверить состояние генераторов и выполнить следующие работы;
- Проверка номинальные электротехнические рабочие характеристики и возбуждение генератора.
 - Проверка состояние обмоток (сопротивление изоляции всех обмоток для оборудования среднего/высокого напряжения-испытание поляризацией).
 - Проверка сопротивления изоляции ротора, возбuditеля и генератора на постоянных магнитах.
 - Проверить параметры автоматического регулятора напряжения и корректировки коэффициента мощности.
 - Проверить соединение вспомогательных устройств.
 - Проверить соединение кабелей относящиеся к генератору.
 - Проверить работу вспомогательных устройств.
 - Проверить параметры синхронизации.
 - Проверить работу противоконденсационного нагревателя.
 - Проверить состояние выпрямителя (диоды, варисторы).
 - Проверить состояние подшипников генератора.
 - Также проверить остальных деталей, датчиков и крепления генератора.
- 4.7 Проведение инспекции и проверка настройка угол зажигания двигателя, проверка программно-локального комплекса АСУТП, программного обеспечения двигателей и генераторов.
- 4.8 При проведении инспекции, проверить общее состояние двигателей (приводов) и выполнить следующие работы;
- Подключение к блоку управления двигателем (ESM) и проверка на наличие ошибок, сброс при необходимости, настройка угол зажигания двигателя и произвести настройки всех параметров, обеспечивающих работы двигателя.
- 4.9 Обеспечить работоспособности всех агрегатов ГПЭС (приводов/двигателей и генераторов) по очереди.
- 4.10 После завершения ремонтно-восстановительных работ каждого агрегата отдельно ставить 72-х эксплуатационному испытанию отремонтированного газоперекачивающего агрегата ГПЭС (привод/двигатель и генератор) и сдать в установленном порядке к заказчику.

5. МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

5.1 Объект УКПГ ДКС «Урга» Устюртское ГДУ.

Адрес: Республика Узбекистан, Республика Каракалракистан, Муйнакский район, УКПГ/ДКС «Урга».

6. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

6.1 Работы по техническому обслуживанию и ремонтно-восстановительных работ технологического оборудования ГПЭС объекта УКПГ/ДКС «Урга» должны выполняться официальным дистрибьютором завода изготовителя оборудования и квалифицированными специалистами имеющий сертификат на проведение ремонтных работ со стороны Компании завода изготовителя.

6.2 Выполнение работ должно осуществляться при полном соблюдении технологических

регламентов объекта, а также правил безопасности в нефтегазодобывающей промышленности Республики Узбекистан.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ

7.1 Наличие действующей лицензии или соответствующий документ на право осуществления деятельности по проведения ремонтных работ двигателей **Cummins QSK 19G**.

7.2 Наличие опыта техническому обслуживанию/эксплуатации и ремонтно-восстановительных работ технологического оборудования и объектов повышенного риска, потенциально опасных производств не менее 5 лет за последние 5 лет, опыт технического обслуживания / эксплуатации и ремонтно-наладочным работам технологического процесса газопоршневых электростанции.

7.3 Наличие высококвалифицированных специалистов, имеющих опыт обслуживания / эксплуатации и проведения ремонтно-наладочным работам технологического процесса газопоршневых электростанций не менее 3-х лет.

7.4 Наличие специализированных приборов и инструментов, необходимых для обслуживания вышеуказанных систем.

7.5 Персонал исполнителя должен быть обеспечен спецодеждой, соответствующей климатическим и географическим условиям объекта.

8. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

8.1 Период выполнения работ: - до завершения ремонтных работ.

8.2 Исполнитель должен начать выполнение работ в течение трех календарных дней с момента предоплаты согласно заключенного договора.

9. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

9.1 При выполнении работ на объекте необходимо соблюдать требования, изложенные в руководствах и инструкциях по технике безопасности, действующих на объекте. Все работы должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.1.004-85 и ГОСТ 12.1.019-79.

9.2 Выполнение работ по электрооборудованию необходимо проводить в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

9.3 Персонал Исполнителя работ должен быть обучен пользованию противопожарными средствами.

10. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЁМКИ

10.1 После окончания ремонтных работ результаты испытаний фиксировать в формулярах двигателя и компрессора, также оформляется АКТ приема-сдаточных испытаний, который прикладывается к заводскому паспорту двигателей и компрессоров, отчет о выполненных работах по ремонту.

10.2 Подрядчик обязан оказать услуги проведения ремонта и ТО, ГПЭС считается принятым в эксплуатацию после проведения эксплуатационных испытаний в течение 72-х часов непрерывной работы и начало гарантийного периода эксплуатации после подписания Акта о проведении 72-х часовых испытаний и передаче в промышленную эксплуатацию газопоршневых двигателей.

11. ТРЕБОВАНИЯ ПЕРЕДАЧИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЗАКАЗЧИКУ ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

11.1 Подрядчик обязан при отгрузке (сдаче) продукции (запасные части и т.д.) необходимых для проведения ремонтных работ, в упакованных или специальных местах

вложить в каждое тарное место документы, свидетельствующие о наименовании и качестве продукции, находящейся в данном тарном месте (паспорт, руководства по эксплуатации, протоколы испытаний, сертификаты и формуляр ГТД).

12. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ

12.1 Обучения не требуется

13. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЪЕМУ ГАРАНТИИ И КАЧЕСТВУ

13.1 Гарантия надёжности эксплуатационной работоспособности должна быть зафиксирована в договоре на выполнения работ.

14. ТРЕБОВАНИЯ ПО УКАЗАНИЮ СРОКОВ ГАРАНТИИ

14.1 Отремонтированному ГПЭС (двигатель/привод+генератор) и МТР устанавливается гарантийный ресурс 8000 мото/часов с сохранением его в течение трех лет с момента отгрузки.

14.2 В случае выхода из строя в течение гарантийного периода Подрядчик устраняет выявленные Заказчиком дефекты, а при невозможности их устранения производит ремонт оборудования и замену дефектного МТР в течение 90 дней с момента составления акта за свой счет.

15. ИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

15.1 Газопоршневые двигатели (привод) и генераторы далее ГПЭС должен надёжно функционировать в условиях климатической зоны Муйнакского района Республики Каракалпакстан, Республики Узбекистан после ремонта.

16. РЕКВИЗИТЫ

Заказчик:

Заказчик: Устюртское ГДУ АО «Узбекнефтегаз»
Республика Каракалпакстан, 230600, город Кунград, ул. Гарезсизлик дом 110.

17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ДКС	Дожимная компрессорная станция
2	УКПГ	Установка комплексной подготовки газа
3	ГПЭС	Газопоршневая электростанция
4	МТР	Материально технические ресурсы
5	ГДУ	Газодобывающее Управление
6	ТО	Техническое обслуживание

Начальник ОГЭ:

Адаубаев О.Д.

Начальник ОГМ:

Мадияров М.К.

Начальник УКПГ/ДКС:

Досмуратов У.Р.