

УТВЕРЖДАЮ: 7

Председатель Технической комиссии:
Главный механик ОАО «СН-МНГ»

В.В. Воронин

«25» 07 2014г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2015-34

Сервисное обслуживание насосных агрегатов и капитальный ремонт насосов

1. Состав услуг.

1.1. Сервисное обслуживание насосных агрегатов на объектах подготовки и перекачки нефти и газа, объектах поддержания пластового давления Заказчика (далее объектах Заказчика) выездными звеньями или для отдалённых месторождений – постоянным вахтовым персоналом.

1.1.1. Сервисное обслуживание (текущий ремонт) насосов;

1.1.2. Техническое обслуживание подшипников скольжения электродвигателей;

1.1.3. Замена насосов и электродвигателей на объектах Заказчика.

Границей ответственности Исполнителя являются (включительно): полумуфта электродвигателя, фланцы приёмного и выкидного трубопроводов, соединения трубки разгрузки к штуцерам насоса и маслосистемы к подшипникам, подшипники скольжения и лабиринтные уплотнения электродвигателей (только для электродвигателей с подшипниками скольжения типа СТД, АРМ и т.п.), крепления рамы НА к фундаменту.

1.2. Капитальный ремонт, ревизия насосов, прочие работы на производственной базе Исполнителя.

2. Место выполнения работ /оказания услуг

Объекты Заказчика расположены на месторождениях ОАО «СН-МНГ», эксплуатируемых Аганским и Ватинским нефтегазодобывающими управлениями.

Группы месторождений, ориентировочное расстояние от г.Мегиона в одну сторону, характеристики дорог приведены в Приложении 1.

Зоны, объекты обслуживания и эксплуатируемое оборудование приведены в Приложениях 2÷4.

3. Срок выполнения работ

3.1. Время сервисного обслуживания одного насосного агрегата (исключая работы выполняемые Заказчиком) не должно превышать двух суток с момента начала ремонтных работ.

3.2. Время начала исполнения заявки на сервисное обслуживание насосного агрегата не должно превышать одних суток с момента подачи заявки (с учетом п.4.1.5.), за исключением случаев, указанных в п.3.5., п.4.1.3.

3.3. Для объектов, где отсутствует резерв насосных агрегатов, ремонт должен выполняться непрерывно до окончания работ в соответствии с заявкой Заказчика, при этом время ремонта не должно превышать 24 часов.

3.4. Работы, требующие остановки производственных мощностей, выполняются в строго отведенное время, согласно мероприятиям, разработанным структурным подразделением Заказчика. Сроки выполнения данных работ согласовываются с главным механиком структурного подразделения Заказчика, не менее чем за сутки до их выполнения.

3.5. Время мобилизации персонала Исполнителя для выполнения внеплановых (аварийных) работ не более 2 часов с момента поступления заявки на телефон круглосуточной диспетчерской службы Исполнителя, независимо от времени суток, праздничных и выходных дней, от территориального расположения объекта Заказчика и производственной базы Исполнителя.

3.6. Время капитального ремонта одного насоса, включая перевозки, не должно превышать 30 календарных дней.

4. Формирование заявок на выполнение услуг

4.1. Заявки на сервисное обслуживание (СО):

4.1.1. Ежемесячно до 28 числа месяца, предшествующего планируемому, главный механик структурного подразделения Заказчика предоставляет Исполнителю предварительный план СО с указанием вида СО по каждому НА. Предварительный план согласовывается ответственным лицом Исполнителя и возвращается главному механику структурного подразделения Заказчика.

4.1.2. При готовности к проведению СО структурное подразделение Заказчика направляет Исполнителю заявку по форме Заказчика с указанием даты проведения СО. Заявка должна быть согласована главным механиком структурного подразделения Заказчика.

4.1.3. В случае необходимости проведения внеплановых СО, связанных с отказами НА, главный механик структурного подразделения Заказчика передает заявку по телефону в диспетчерскую службу Исполнителя с последующим подтверждением по факсимильной связи с указанием в заявке причины внепланового СО.

4.1.4. Для объектов, где отсутствует резерв насосных агрегатов, в заявке Заказчика дополнительно указывается «ремонт непрерывно до окончания работ».

4.1.5. При невозможности выполнения нескольких поступивших заявок с одновременным сроком выполнения, последовательность (очередность) работ определяется главным механиком или ЦИТС структурного подразделения Заказчика.

4.1.6. На удаленных месторождениях (с постоянным присутствием вахтового персонала Исполнителя) заявки на СО формируются в виде сменных заданий, которые фиксируются в специальном журнале выдачи заданий персоналу Исполнителя.

4.2. Заявки на капитальный ремонт (КР):

4.2.1. Ежемесячно до 25 числа месяца, предшествующего планируемому, главный механик Заказчика предоставляет Исполнителю план КР с указанием вида ремонта по каждому насосу. Согласованный ответственным лицом Исполнителя план КР возвращается главному механику Заказчика не позднее последнего рабочего дня месяца, предшествующего планируемому.

4.2.2. В случае необходимости выполнения внепланового КР главный механик Заказчика производит корректировку плана КР по согласованию с Исполнителем.

5. Требования к документации

5.1. Документы на технологический процесс должны быть разработаны до начала оказания услуг.

5.2. Дополнительно при сервисном обслуживании (СО):

5.2.1. Формуляр (эксплуатационный паспорт) насоса - хранится на объекте Заказчика, заполняется персоналом Исполнителя (вносится информация о выполненных услугах по насосу).

5.2.2. Журнал учета технического обслуживания и ремонта (далее Журнал ТОиР) - хранится на объекте Заказчика, заполняется персоналом Исполнителя (вносится информация о выполненных услугах по насосному агрегату, которая не указывается в формуляре насоса, – время начала и окончания работ, перечень использованных запасных частей и материалов, результаты центровки, ремонт муфты, ТО подшипников СТД и т.п.). Записи в журнале ТОиР

должны быть подтверждены подписью руководителя объекта структурного подразделения Заказчика.

5.2.3. В случае внепланового СО составляется акт осмотра оборудования (при разборке) совместно с представителем объекта.

5.3. Дополнительно при СО на удаленных месторождениях:

5.3.1. Журнал выдачи заданий персоналу Исполнителя - сменные задания записываются ответственным лицом НГП Заказчика, результат выполнения заданий – персоналом Исполнителя.

5.3.2. Перечень неснижаемого запаса запасных частей – составляется Исполнителем для каждого объекта, согласовывается с главным механиком структурного подразделения Заказчика.

5.4. Дополнительно при капитальном ремонте (КР):

5.4.1. Завоз/вывоз насосов на КР оформляется актом в двух экземплярах. Заполняется при передаче насоса в ремонт/из ремонта, указывается заводской №.

5.4.2. Формуляр (эксплуатационный паспорт) насоса:

- передается Заказчиком Исполнителю при сдаче оборудования в ремонт;
- передается Исполнителем Заказчику при передаче оборудования из ремонта с записью о проведенном ремонте, с приложением дефектной ведомости;

5.4.3. Дефектная ведомость на каждый насос составляется совместно с представителем НГП Заказчика.

5.4.4. Ремонтная карта на насосы высокого давления по форме установленной Заказчиком составляется Исполнителем в процессе ремонта, передается Заказчику при сдаче услуг.

5.4.5. Журнал учета выполненных КР насосов. Журнал предъявляется Заказчику по требованию.

6. Цель сервисного обслуживания (СО)

Поддержание исправного и работоспособного состояния НА и обеспечение в допустимых пределах вибрационного состояния, температурного режима до следующего планового СО.

7. Объем услуг, выполняемый Исполнителем при СО насоса

7.1. Завоз на объект персонала, инструмента, приспособлений, полного комплекта запасных частей, необходимых для выполнения комплекса сервисного обслуживания.

7.2. Частичная разборка оборудования: подшипниковых узлов, концевых уплотнений, узла разгрузки, муфты. Для насосов с выносными опорами выполняется ревизия или ремонт подшипников с заменой вкладышей, чистка подшипниковых камер от загрязнений.

7.3. Проверка зазоров, дефектовка деталей.

7.4. Замена изношенных деталей, замена РТИ, регулировка, сборка узлов, уплотнений, смазка.

7.5. Проверка затяжки крепежных деталей фланцевых соединений, крепления рамы агрегата, крепления насоса. При необходимости замена крепежных деталей. Ревизия центровочных болтов.

7.6. Ревизия муфты НА, замена изношенных деталей муфты.

7.7. Центровка НА, включая затяжку креплений электродвигателя. Сборка муфты НА.

7.8. Заполнение насоса рабочей средой, опрессовка приемным давлением, проверка герметичности соединений и концевых уплотнений при участии персонала объекта Заказчика.

7.9. Уборка рабочего места.

7.10. Присутствие при пробном запуске НА.

7.11. Запись результатов услуг в формуляр насоса и журнал технического обслуживания и ремонта.

7.12. Вывоз с объекта персонала, инструмента, приспособлений, демонтированных и оставшихся от комплекта запасных частей на производственную базу Исполнителя. Выезд ремонтного звена Исполнителя с места выполнения работ согласовывать с руководством объекта структурного подразделения Заказчика.

7.13. При СО насоса дополнительно может выполняться ТО-1 (ревизия) или ТО-2 (ремонт с заменой вкладышей) подшипников электродвигателей типа СТД. АРМ с подшипниками скольжения. ТО-1 (ревизия) - это удаление загрязнений из подшипниковых камер, шабрение вкладышей подшипников, зачистка шеек вала, замена при необходимости лабиринтных уплотнений (стоимость лабиринтных уплотнений должна быть учтена в расчёте стоимости). ТО-2 – это все работы, выполняемые при ТО-1, а также замена вкладышей.

7.14. Центровка НА может проводиться как отдельный вид работ при замене электродвигателя, при выполнении Подрядчиком гарантийных обязательств или по отдельной заявке Заказчика при выполнении работ, выходящих за границы данного порядка. Включает в себя соблюдение расстояния между полумуфтами, обтяжка крепления насоса, рамы насоса, рамы агрегата, электродвигателя, центровка насоса с электродвигателем, проверка направления вращения, ревизия и сборка муфты, присутствие при первом пуске (в течении 2-х часов после окончания работ).

7.15. Вибродиагностика (диагностика причин вибрации) – проводится по отдельной заявке Заказчика. Применяются различные методы выявления причин вибрации.

8. Цель замены (демонтажа/ монтажа) насоса или электродвигателя

8.1. Демонтаж насоса или электродвигателя для вывоза в ремонт и монтаж нового или прошедшего капитальный ремонт насоса или электродвигателя, наладка и подготовка НА к запуску.

8.2. Приведение НА к вибрационному состоянию, соответствующему зоне «А».

9. Объем услуг, выполняемый Исполнителем при демонтаже насоса или электродвигателя

9.1. Завоз на объект персонала, инструмента, приспособлений, полного комплекта запасных частей, необходимых для выполнения услуг.

9.2. Частичная разборка оборудования: фланцевых соединений, муфты, маслосистемы, креплений к раме агрегата.

9.3. Сборка приспособления для демонтажа/ монтажа.

9.4. Выкатка (перемещение) насоса или электродвигателя из помещения машзала на площадку перед машзалом.

9.5. Запись результатов услуг в формуляр насоса и/или журнал технического обслуживания и ремонта.

9.6. Погрузка в автотранспорт Исполнителя, перевозка к месту хранения Заказчика, расположенному на одном лицензионном участке с объектом, разгрузка.

10. Объем услуг, выполняемый Исполнителем при монтаже насоса или электродвигателя

10.1. Погрузка в автотранспорт Исполнителя на месте хранения Заказчика, расположенного на одном лицензионном участке с объектом, перевозка на объект, разгрузка на площадку перед машзалом.

10.2. Установка на приспособление, перемещение насоса или электродвигателя с площадки перед машзалом в помещение машзала на раму НА.

10.3. Выставка насоса по уровню. Затяжка крепежных деталей фланцевых соединений, крепления рамы агрегата, крепления насоса. При необходимости замена крепежных деталей. Ревизия центровочных болтов.

10.4. Ревизия муфты НА, замена изношенных деталей муфты.

10.5. Центровка НА, включая затяжку креплений электродвигателя. Сборка муфты НА.

10.6. Заполнение насоса рабочей средой, опрессовка приемным давлением, проверка герметичности соединений и концевых уплотнений при участии персонала объекта Заказчика.

10.7. Уборка рабочего места.

10.8. Присутствие при пробном запуске НА.

10.9. Запись результатов услуг в формуляр насоса и/или журнал технического обслуживания и ремонта.

10.10. Вывоз с объекта персонала, инструмента, приспособлений, демонтированных и оставшихся от комплекта запасных частей на производственную базу Исполнителя.

11. Цель КР насоса (требования)

11.1. Восстановление неисправности насоса, восстановление рабочей характеристики, потребляемой мощности и к.п.д. насоса в пределах диапазона, указанного заводом-изготовителем (при этом нижний предел допускается изменить в сторону уменьшения не более чем на 2%);

11.2. Приведение насоса к вибрационному состоянию НА, соответствующему зоне «А»;

11.3. Приведение насоса к температурному режиму с запасом до достижения предельных значений не менее 15°C летом и не менее 20°C в другие периоды.

12. Объем услуг, выполняемый Исполнителем при КР насоса

12.1. Комплекс операций, выполняемых для восстановления неисправности насоса, восстановления рабочей характеристики и к.п.д. насоса, включая полную разборку, ремонт или замену составных частей насоса, входной контроль применяемых деталей, сборку насоса с промежуточным контролем операций, регулирование, пневмониспытание.

12.2. Обычное исполнение насосов высокого давления подразумевает исполнение деталей проточной части насоса (рабочих колёс, направляющих аппаратов, уплотнений колёс, втулок ротора, гидроняты, деталей концевых уплотнений) из стали не хуже 20Х13; основных деталей насосов низкого давления – из чугуна.

12.3. Коррозионно-стойкое исполнение насосов подразумевает исполнение деталей проточной части насоса из стали не хуже 12Х18Н10Т.

12.4. Составы работ при капитальном ремонте насосов высокого давления (оговаривается в заявке на проведение КР).

12.4.1. Состав работ №1: насос "обычного" исполнения (материал деталей проточной части из стали 20Х13), замена деталей проточной части - по результатам дефектовки.

12.4.2. Состав работ №2: насос "обычного" исполнения (материал деталей проточной части из стали 20Х13), 100% замена деталей проточной части на новые (рабочих колёс, направляющих аппаратов и т.д.).

12.4.3. Состав работ №КС-1: насос "коррозионностойкого" исполнения (материал деталей проточной части из стали типа 12Х18Н10Т), замена деталей проточной части - по результатам дефектовки.

12.4.4. Состав работ №КС-2: насос "коррозионностойкого" исполнения (материал деталей проточной части из стали типа 12Х18Н10Т), 100% замена деталей проточной части на новые (рабочих колёс, направляющих аппаратов и т.д.).

12.5. КР включает доставку, за исключением удаленных месторождений, т.е. содержит грузоподъемные операции и перевозку насоса с объекта или места хранения Заказчика на базу Исполнителя и обратно.

12.6. При КР ИЧС-300 применять только коническую посадку полумуфты насоса. В случае необходимости цилиндрической посадки, согласовывать с ОГМ Заказчика.

13. Критерии вывода НА в ремонт

13.1. Текущий ремонт (Сервисное обслуживание):

13.1.1. превышение выше допустимого контролируемых параметров: разбег ротора, температуры подшипников насоса или электродвигателя, температуры гидрониты, нагрузки на электродвигатель, вибрации (СКЗ виброскорости) на подшипниковых опорах НА - переход во 2-ю часть зоны «С» или в зону «D»;

13.1.2. появление необычных шумов;

13.1.3. появление утечек торцового уплотнения более 1,1 часа или невозможность регулировки сальникового уплотнения вследствие износа рубанки;

13.1.4. появление осевого хода ротора электродвигателя СГД, АРМ (в этом случае работы проводятся совместно с организацией, обслуживающей электрооборудование);

13.1.5. наработка насоса после предыдущего СО, превышающая рекомендуемую в 1,3 раза.

13.2. Капитальный ремонт насоса:

13.2.1. снижение к.п.д. насоса на 5% ниже нижней границы, указанной заводом-изготовителем или на 5% от первоначальной после предыдущего КР;

13.2.2. снижение напора и/или производительности ниже необходимых для обеспечения технологического процесса;

13.2.3. появление неисправности, не устранимой при текущем ремонте (сервисном обслуживании);

13.2.4. достижение двойной рекомендуемой наработки после последнего капитального ремонта или монтажа нового насоса.

13.3. Рекомендуемая наработка (продолжительность ремонтных циклов и межремонтных периодов) основных технологических насосов приведена в Таблица 1;

Таблица 1. Рекомендуемая продолжительность РЦ и МРП

Перекачиваемая среда	Параметр	Рекомендуемая продолжительность, часов	
		Насосы высокого давления (системы ПВД)	Технологические насосы объектов ППНП
Подтоварная вода	Межремонтный период (МРП)	1 800	1 500
	Ремонтный цикл (РЦ)	9 000	7 500
Нефть (до 3% обводненности), пресная вода	Межремонтный период (МРП)	—	2 160
	Ремонтный цикл (РЦ)	—	12 960
Товарная нефть	Межремонтный период (МРП)	—	2 880
	Ремонтный цикл (РЦ)	—	17 280

14. Порядок контроля качества и приёмки оказанных услуг

14.1. Заказчик выборочно проводит аудит выполняемых Исполнителем услуг.

14.2. По окончании СО выполняется комиссионная приёмка НА путём пробного запуска и работы НА в течение 1 часа. Ожидание запуска персоналом Исполнителя не более 2-х часов.

14.2.1. В случае отказа НА при первом запуске после оказания услуг, выполненном не более чем через 2 часа после завершения ремонта, либо в присутствии персонала Исполнителя - услуга не считается выполненной. Недостатки подлежат устранению Исполнителем за счет собственных средств.

14.2.2. При отсутствии запуска (ожидании Исполнителем запуска) более 2-х часов услуга считается принятой. В случае отказа НА при первом запуске через 2 и более часа после оказания услуг либо без присутствия персонала Исполнителя отказ подлежит расследованию

двусторонней комиссией. До окончания расследования услуга не может предъявляться к оплате.

14.3. Приемка НА после монтажа нового насоса или насоса, прошедшего КР, выполняется путем пробного запуска в соответствии с п.14.2. При этом в течение 72 часов Заказчиком производится снятие параметров работы НА для построения рабочей характеристики и к.п.д., определения вибрационного состояния, температурного режима. Составляется акт ввода в эксплуатацию с указанием достигнутых значений контролируемых параметров.

В случае несоответствия требуемым значениям параметров насос возвращается на доработку. Недостатки подлежат устранению Исполнителем за счет собственных средств. На период устранения недостатков Исполнителем должен быть смонтирован другой насос, согласованный с Заказчиком, при этом демонтаж и монтаж производится Исполнителем за счет собственных средств.

14.4. Контроль разбега ротора (для насосов типа ЦНС):

14.4.1. По окончании регулировки разбега ротора Исполнителем в формуляр насоса вносится запись о результатах регулировки разбега ротора в виде 2-х значений: общего хода ротора и выставленного разбега ротора:

14.4.2. Исполнитель обеспечивает оборудование насосов приспособлением для контроля разбега ротора насоса. При отсутствии возможности контроля разбега ротора насоса персоналом Заказчика все отказы НА устраняются Исполнителем за счет собственных средств.

14.5. По окончании выставки ротора насоса Исполнителем в формуляр насоса вносится запись о результатах выставки ротора в виде зазоров между ротором и статором, измеренных в 4-х направлениях.

14.6. По окончании выставки насоса Исполнителем в Журнал ТОиР вносится запись о результатах выставки в виде остаточных отклонений от горизонтальности в продольном и поперечном направлениях.

14.7. По окончании центровки НА Исполнителем в Журнал ТОиР вносится запись о результатах центровки - остаточных отклонениях осей вращения роторов насоса и электродвигателя в виде 4-х значений: параллельного смещения в вертикальной и горизонтальной плоскости; углового смещения (торцевого смещения на диаметре 100мм) в вертикальной и горизонтальной плоскости.

14.8. По окончании ТО подшипников скольжения насосов на выносных опорах Исполнителем в формуляр насоса вносится запись о результатах ТО подшипников в виде значений зазоров верхнего и боковых между шейкой вала и вкладышем подшипника.

14.9. По окончании ТО подшипников электродвигателей с подшипниками скольжения (СТД, АРМ) Исполнителем в Журнал ТОиР вносится запись о результатах ТО подшипников в виде значений зазоров верхнего и боковых между шейкой вала и вкладышем подшипника.

14.10. В случае испытания насоса на стенде, при неудовлетворительных результатах испытания, т.е. при недостижении целей КР, насос возвращается Исполнителю на доработку. Недостатки подлежат устранению Исполнителем за счет собственных средств.

15. Требования к внутреннему контролю качества Исполнителя

15.1. Неразрушающий контроль* узлов (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль) должен осуществляться в процессе сварочных работ.

15.2. Сварочные работы должны осуществляться сварщиками, аттестованными по системе НАКС на соответствующую область аттестации.

15.3. Руководство сварочными работами должно осуществляться специалистами сварочного производства 2-го уровня, аттестованными по системе НАКС на соответствующую область аттестации.

15.4. Входной контроль покупных деталей и материалов должен обеспечивать отсутствие недопустимых дефектов в деталях, а также применение деталей из материалов, соответствующих заявке Заказчика.

15.5. Контроль остаточного дисбаланса ротора должен выполняться на балансировочном станке способном определить остаточный дисбаланс с необходимой точностью и имеющем погрешность измерений не более 10% от допустимого остаточного дисбаланса ротора на всем диапазоне частот вращения станка.

16. Требования безопасности

16.1. Работы при СО будут осуществляться в условиях повышенной естественности на действующем опасном производственном объекте, с возможностью остаточного содержания углеводородов нефти. Работы выполнять с соблюдением необходимых мер безопасности, приступать к работе с разрешения ответственного лица.

16.2. Работники, выполняющие услуги, в т.ч. перемещение грузов, должны быть обучены и аттестованы в установленном порядке.

17. Прочие условия

17.1. Грузопольемные операции, а также перевозка оборудования, материалов, приспособлений, инструментов и т.п. на объекты Заказчика осуществляются Исполнителем за счёт собственных средств.

17.2. При выполнении услуг соблюдать принципы промышленной эстетики.

17.3. На одном объекте не применять в насосах торцовые уплотнения разных изготовителей или разных типоразмеров - обеспечить взаимозаменяемость контактных пар и РТИ, применяемых в торцовых уплотнениях насосов одного объекта.

17.4. Перед началом СО НА ремонтный персонал Исполнителя должен иметь полный комплект необходимого инструмента, запасных частей (подшипники, торцовые уплотнения, контактные кольца, РТИ и т.д.) и материалов.

17.5. Изменение технологии ремонта насосов согласовывать с главным механиком Заказчика.

17.6. В процессе СО НА персонал Исполнителя выполняет снятие и установку первичных датчиков температуры, а также первичных датчиков осевого положения ротора совместно с персоналом организации, обслуживающей КИПиА.

17.7. Для выполнения центровки НА персонал Исполнителя должен быть обеспечен современными высокоточными приспособлениями и приборами (преимущественно лазерными).

17.8. Исполнитель обязуется ежедневно не позднее 17.00 доводить информацию о ходе выполнения работ, причинах, влияющих на срок окончания работ, главному механику структурного подразделения Заказчика по телефону или средствами электронной связи.

17.9. На удаленных месторождениях Заказчик обеспечиваем работников Исполнителя местом для переодевания и сушки специальной одежды, местом для хранения инструмента и приспособлений, местом для проведения слесарных работ (верстак, тиски).

17.10. На удаленных месторождениях услуги выполняются вахтовым персоналом Исполнителя, постоянно находящимся на месторождениях. При этом смена вахт производится на месторождении.

17.11. На удаленных месторождениях Исполнитель обеспечивает наличие неснижаемого запаса запасных частей. Для этой цели Исполнитель согласовывает с главным механиком структурного подразделения Заказчика перечень неснижаемого запаса запасных частей.

17.12. Заказчик обеспечивает благоприятный тепловой режим и нормы освещенности в насосных блоках при выполнении услуг.

17.13. Общие требования - см. в договоре.

18. Гарантийные обязательства

Исполнитель, в границах своей ответственности, гарантирует безотказную работу НА в течение ремонтного цикла (РЦ), но не более 24-х (двадцати четырех) месяцев со дня сдачи

оборудования из ремонта по акту, и/или межремонтного периода (МРП) в соответствии с Таблицей 2.

Таблица 2. Гарантийная продолжительность РЦ и МРП

Назначение насоса	Перекачиваемая среда	Параметр		Гарантийная продолжительность (наработка), часов
Насосы системы ПЦД	Подтоварная вода	Ремонтный цикл		9000
		Межремонтный период при наработке насоса:	до 9000 часов	1800
			свыше 9000 часов	1200
	Подтоварная вода	Ремонтный цикл		7500
		Межремонтный период при наработке насоса:	до 7500 часов	1500
			свыше 7500 часов	750
Технологические насосы объектов ППНГ	Нефть (до 3% обводненности), пресная вода	Ремонтный цикл		12960
		Межремонтный период при наработке насоса:	до 12960 часов	2160
			свыше 12960 часов	1200
	Говарная нефть	Ремонтный цикл		17280
		Межремонтный период при наработке насоса:	до 17280 часов	2880
			свыше 17280 часов	1500

Сокращения, использованные в техническом задании:

* - контроль выполняется аттестованной лабораторией неразрушающего контроля;

НА – насосный агрегат;

КР – капитальный ремонт;

СО – сервисное обслуживание;

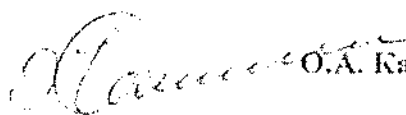
ТО – техническое обслуживание;

ТР – текущий ремонт;

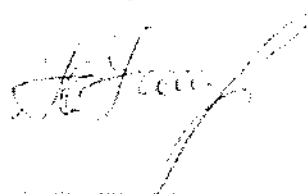
Приложения:

1. Группы месторождений Аганского и Ватинского НПДУ.
2. Зоны и объекты обслуживания, и эксплуатируемое оборудование (группа месторождений №1).
3. Зоны и объекты обслуживания, и эксплуатируемое оборудование (группа месторождений №2).
4. Зоны и объекты обслуживания, и эксплуатируемое оборудование (группа месторождений №3).

Начальник отдела главного механика

 О.А. Катчук

Главный специалист ОГМ

 Ю.А. Князков

Группы месторождений Аганского и Ватнского ИГДУ:

№	ИГДУ	Группа м/р	Наименование месторождения	Расстояние от с. Мегнона, км	Тип автодороги	Отдавленное месторождение?	Круглогодичный проезд на техническим транспортом?	Примечание
1.	Аганское	1	Аганское	278	с твердым покрытием (72 - с щеб. покрытием, 92,5 - зимник)	Да	Нет (зимник)	ИП П-4
2.	Аганское	1	Западно-Асомкинское	335	с твердым покрытием (23 - грунтовая)	Да	Да	ИП П-5
3.	Аганское	1	Западно-Усть-Балыкское	290	с твердым покрытием	Да	Да	ИП П-5
4.	Аганское	1	Кетовское	165	с твердым покрытием (33 - грунтовая)	Да	Да*	ИП П П-1
5.	Аганское	1	Ново-Покурское	166	с твердым покрытием	Да	Да* (с волной, ледовой или погонной перегравой)	ИП П-3, ИП П П-1
6.	Аганское	1	Покамасовское	105	с твердым покрытием	Да	Да* (с волной, ледовой или погонной перегравой)	ИП П П-1
7.	Аганское	1	Северо-Островное	205	с твердым покрытием (35 - грунтовая)	Да	Да* (с волной, ледовой или погонной перегравой)	ИП П П-1
8.	Аганское	1	Чистинное	318	с твердым покрытием (102 - с щеб. покрытием, 92,5 - зимник)	Да	Нет (зимник)	ИП П-4
9.	Аганское	1	Южно-Локосовское	207	с твердым покрытием (60 - грунтовая)	Да	Да* (с волной, ледовой или погонной перегравой)	ИП П П-1
10.	Ватнское	2	Ватнское	16	с твердым покрытием	Нет	Да	ИП П-1, ИП П-2

№	ИД	Группа ч/р	Наименование месторождения	Расстояние от п. Метнон, км	Тип автодороги	Одлаженное месторожде- ние?	Круглогодичный проезд наземным транспортом?	Примечание
11	Ватинское	2	Северо-Ореховское (восточный купол)	20	грунтовая	Нет	Да* (с водной, ледовой или понтонной переправой)	III П-1
12	Ватинское	2	Северо-Ореховское (западный купол)	44	грунтовая	Нет	Да* (с водной, ледовой или понтонной переправой)	III П-1
13	Ватинское	2	Северо-Покровское	40	с твердым покрытием	Нет	Да	III П-3
14	Ватинское	2	Тайлаковское	493	с твердым покрытием (I30 - с шеб. покрытием)	Да	Да* (с водной, ледовой или понтонной переправой)	III П-4
15	Аганское	3	Аганское	58	с твердым покрытием	Нет	Да	III П-1, I0 III П-2
16	Аганское	3	Метнонское	30	с твердым покрытием	Нет	Да	III П-2
17	Аганское	3	Мылаинское	19	с твердым покрытием	Нет	Да	III П-2
18	Аганское	3	Южно-Аганское	33	с твердым покрытием	Нет	Да	III П-1, I0 III П-2
19	Ватинское	3	Аригольское	210	с твердым покрытием	Нет	Да* (с водной, ледовой или понтонной переправой)	III П-2
20	Ватинское	3	Ватинский Центральный Товарный парк (ВЦТТ)	0 (г. Метнон)		Нет	Да	I0 III П-1
21	Ватинское	3	Кысочское	104	с твердым покрытием	Нет	Да	I0 III П-1
22	Ватинское	3	Узунское	116	с твердым покрытием	Нет	Да	I0 III П-1

* - проезд временно отсутствует на период ледохода и ледостава (наведения понтоннов)

Зоны и объекты обслуживания и эксплуатируемое оборудование
группа месторождений №1)

Месторождение	Объект, блок	Марка насоса	Кол.	Классиф.	Цех АНГДУ
Зона обслуживания №1/1 (место базирования Ново-Покуровское м.р): насосы ППН - 25, насосы ППД - 14					
Ново-Покуровское м.р	УПН Блок НВТ	ЦНС 300-180	5	0,400	ЦППН-1
	УПН Блок ППВ	ЦНС 180-128	3	0,667	ЦППН-1
	УПН Блок НВН	ЦНС 180-85	4	0,750	ЦППН-1
	КНС-1	ЦНС 180-1900	3	0,333	НПН-3
	КНС-2	ЦНС 180-1900	2	0,500	НПН-3
Кетовское м.р	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 60-264	3	0,667	ЦППН-1
	КНС-1	ЦНС 240-1422	2	0,500	ЦППН-1
Покамасовское м.р	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 60-330	2	0,210	ЦППН-1
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 60-66	3	0,667	ЦППН-1
	ДНС-1 (НВН)	ЦНС 38-132	2	0,020	ЦППН-1
	КНС-1	ЦНС 180-1900	3	0,333	ЦППН-1
Докосовское м.р	ДНС-1	ЦНС 60-330	2	0,667	ЦППН-1
		ЦНС 105-441	1		
	КНС-1	ЦНС 120-1900	2	0,500	ЦППН-1
		ЦНС 240-1422	2		
Зона обслуживания №1/2 (место базирования Ачимовское м.р): насосы ППН - 10, насосы ППД - 5					
Ачимовское м.р	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-343	3	0,333	НПН-4
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 300-120	2	0,500	НПН-4
	КНС-1	ЦНС 180-1900	3	0,667	НПН-4
Чистинное м.р	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-441	1	0,333	НПН-4
		ЦНС 105-392	1		
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 180-425	1	0,500	НПН-4
		ЦНС 180-128	2		
		ЦНС 240-1900	2		
Зона обслуживания №1/3 (место базирования Западно-Асомкинское м.р): насосы ППН - 20, насосы ППД - 5					
Западно-Асомкинское м.р	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-294	2	0,333	НПН-5
		ЦНС 180-425	1		
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 60-132	4	1,000	НПН-5
	КНС-1	ЦНС 63-1800	3	1,000	НПН-5
	ДНС-2 (НВТ)	ЦНС 180-297	1	0,667	НПН-5
		ЦНС 180-425	2		
	ДНС-2 (НПВ)	ЦНС 180-85	2	0,500	НПН-5
КНС-2	ЦНС 240-1900	2	0,500	НПН-5	
Западно-Усть-Балыкское м.р	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-196	3	0,667	НПН-5
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 180-212	1	0,333	НПН-5
		ЦНС 180-255	2		
	ДНС-1 (НВН)	ЦНС 60-132	2	0,500	НПН-5

Итого: насосы ППН - 55 шт., насосы ППД - 24 шт.

Зоны и объекты обслуживания, и эксплуатируемое оборудование
(группа месторождений №2)

Месторождение	Объект, блок	Марка насоса	Кол.	Кэкен.л.	Цех ВНЕДЗ
Зона обслуживания №2/1 (обслуживание выездными звеньями с базы Исполнителя)					
Ватинское м.р.	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-147-98	1		
		ЦНС 180-255 212	1	0,333	НГП-2
		ЦНС 180-255 170	1		
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 300-240	8	0,625	НГП-2
	ДНС-2 (НВГ)	ЦНС 60-198	4	1,000	НГП-1
	ДНС-2 (НПВ)	ЦНС 180-255 212	2		
		ЦНС 300-180	2	0,500	НГП-1
		ЦНС 300-240	2		
	ДНС-3 (НВТ)	ЦНС 180-340 170	3	0,333	НГП-2
	ДНС-3 (НПВ)	ИД 630-90	4	0,750	НГП-2
	КНС-1	ЦНС 240-1422 (12ст.)	2	0,500	НГП-2
	КНС-3	ЦНС 240-1422 (13ст.)	4	0,500	НГП-2
	КНС-4	ЦНС 240-1422 (13ст.)	1		
		ЦНС 180-1422	2	0,667	НГП-1
	КНС-5	ЦНС 240-1422 (13ст.)	4	0,750	НГП-1
	КНС-6	ЦНС 240-1422 (13ст.)	4	0,750	НГП-2
	КНС-6а	ЦНС 240-1422 (12ст.)	2	0,500	НГП-2
	КНС-6б	ЦНС 180-1900	3	0,667	НГП-2
	КНС-7	ЦНС 240-1422 (13ст.)	4	0,750	НГП-2
	КНС-8	ЦНС 180-1900	1		
		ЦНС 240-1422 (13ст.)	1	0,500	НГП-1
Северо-Покурское	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 180-212	1		
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 300-360	2	0,333	НГП-3
		ИД 630-90	5	0,600	НГП-3
	ДНС-2 (НВТ)	ЦНС 105-294	1		
		ЦНС 180-425	2	0,333	НГП-3
	КНС-1	ЦНС 240-1422 (13ст.)	9	0,889	НГП-3
Северо-Ореховское (восточный купол)	КНС-2	ЦНС 240-1422 (13ст.)	7	1,000	НГП-3
	ДНС-2 (НВТ)	ЦНС 105-52-245 122	1		
		ЦНС 60-330	2	0,333	НГП-1
		ЦНС 63-1800	2		
Северо-Ореховское (западный купол)	КНС-2	ЦНС 180-1900	2	0,500	НГП-1
			2		
	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-490	3	0,333	НГП-1
Зона обслуживания №2/2 (постоянное место базирования – Тайлаковское м.р. район ДНС-1)	КНС-1	ЦНС 240-1422 (12ст.)	2	0,500	НГП-1
Тайлаковское	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-490	1		
		ЦНС 180-425	2	0,333	НГП-4
	ДНС-1 (НПВ-1)	ЦНС 180-85	2	0,500	НГП-4

Месторождение	Объект, блок	Марка насоса	Кол.	Кэкипл.	Цех ВНИДУ
	ДНС-1 (НПВ-2)	ЦД 630-90	2	0.500	НПВ-4
	ДНС-2 (НПВ)	ЦНС 180-425	2		
		ЦНС 300-360	1	0.333	НПВ-4
	ДНС-2 (НПВ-1)	ЦНС 60-66	2	1.000	НПВ-4
	ДНС-2 (НПВ-2)	ЦД 630-90	2	0.500	НПВ-4
	КНС-1	ЦНС 240-1900	4	0.667	НПВ-4
	КНС-2	ЦНС 240-1900	4	0.667	НПВ-4

Итого: насосы ППН 59 шт., насосы ПНД 62 шт.

Зоны и объекты обслуживания, и эксплуатируемое оборудование
(группа месторождений №3)

Месторождение	Объект, блок	Марка насоса	Код	Кэспл.	Цех НГДУ
Зона обслуживания №3/1 (обслуживание выездными звеньями с базы Исполнителя)					
Аганское	АКСН (НВТ)	ЦНС 300-120	3	0,333	ЦППН-2
	АКСН (НПВ)	1Д 630-90	10	0,600	ЦППН-2
	ДНС-2 (НВТ)	ЦНС 180-85	2	0,333	ЦППН-2
		ЦНС 300-360	1		
	ДНС-2 (НПВ)	1Д 630-90	7	0,571	ЦППН-2
	ДНС-3 (НВТ)	ЦНС 300-360	4	0,500	ЦППН-2
	КНС-1	ЦНС 630-1700	7	0,714	НГПН-1
	КНС-2	ЦНС 630-1700	5	0,600	НГПН-1
Мегновское	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 180-128	3	0,333	НГПН-2
		ЦНС 180-170			
	ДНС-1 (НПВ-1)	1Д 630-90	3	0,667	НГПН-2
	ДНС-1 (НПВ-1)	ЦНС 300-120	2	0,500	НГПН-2
	КНС-3	ЦНС 240-1422 (13сг.)	4	0,750	НГПН-2
Мыхпайское	КНС-3б	ЦНС 240-1900	2	0,500	НГПН-2
	ДНС-2 (НВТ)	ЦНС 38-110	3	0,333	НГПН-2
	КНС-2	ЦНС 180-1900	2	0,500	НГПН-2
	КНС-2б (нов.)	ЦНС 180-1422	2	0,333	НГПН-2
		ЦНС 240-1422 (12сг.)	1		
Южно-Аганское	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 38-220	2	0,500	ЦППН-2
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 300-180	3	0,333	ЦППН-2
	КНС-1	ЦНС 180-1422	4	0,750	НГПН-1
	КНС-2	ЦНС 180-1422	3	0,333	НГПН-1
Арнольское	УПН (НВТ)	ЦНС 180-255-170	3	0,333	ЦППН-1
	УПН (НПВ)	ЦНС 180-85	2	1,000	ЦППН-1
	КНС-1 (блок 1)	ЦНС 63-1900	3	0,667	ЦППН-1
	КНС-1 (блок 2)	ЦНС 180-1900	2	1,000	ЦППН-1
ВЦПН	ВЦПН (НВТ-1)	ЦНС 300-180	7	0,143	ЦППН-1
	ВЦПН (НВТ-2)	200Д-90	2	1,000	ЦППН-1
	ВЦПН (НПВ)	ЦНС 300-300-240	4	0,500	ЦППН-1
Узунское	ДНС-1 (НВТ)	ЦНС 105-147	3	0,333	ЦППН-1
	ДНС-1 (НПВ)	ЦНС 180-128/85	2	0,500	ЦППН-1
	КНС-1	ЦНС 63-1800	3	0,667	ЦППН-1

Итого: насосы ППН – 66 шт., насосы ППД – 38 шт.