

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора –
главный инженер


А.П. Синяков
« » _____ 2015 г

**ИНЖЕНЕРНЫЙ ОТЧЕТ
О ПРОВЕДЕНИИ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ
ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОГ «ВАРЬЕГАННЕФТЕГАЗ»**

(итоговый отчёт по состоянию на 07.04.2015 г.)

Руководитель проекта ОПИ: Фирсов А.П., Директор производственного департамента,
83466670077 доб.5900, APFirsov@rosneft.ru

Куратор проекта от ДДО: Кокошев С.Н., Начальник аналитического отдела
Производственного департамента

Курирующий профильный Департамент ЦАУК: Управление механизированной добычи и
ГТМ

Куратор от профильного Департамента ЦАУК: Якимов С.Б., главный специалист

1. Название технологии, испытываемой в рамках проекта ОПИ:

Применение сегментных подпятников протекторов (гидрозащит) производства ООО «РТИ ЭПУ» обособленного подразделения Группы Компаний «Алмаз» на прокатном оборудовании

2. Обзор проекта ОПИ:

В рамках проката в протекторы (гидрозащиты) были установлены сегментные подпятники производства - ООО «РТИ ЭПУ» г. Радужный ХМАО.

2.1. Описание проблематики, на решение которой направлена рассматриваемая технология:

- Сохранение уровня себестоимости ремонта и сервисного обслуживания на уровне до повышения курса доллара США.
- Установка сегментных подпятников зарубежного производства практически невозможна в связи с длительными сроками приема заказа изготовителем, привязки договоров к постоянно меняющимся курсам валют, перебоями в изготовлении, сложностей расставочки, и операций завоза в связи с санкциями к России зарубежных компаний.

2.2. Цель проекта ОПИ:

- Провести сравнительный анализ импортозамещающей технологии - работоспособности протекторов с установленными сегментными подпятниками производства ООО «РТИ ЭПУ» по сравнению с импортными аналогами.
- Провести экономическую оценку привлекательности внедрения подконтрольных изделий.

2.3. Описание теоретических основ рассматриваемой технологии:

- Сегментный подпятник узла пяты протектора (гидрозащиты) воспринимает всю нагрузку от безопорной конструкции ЭЦН, газосепаратора. Значительно повысил наработки на отказ оборудования, так как количество насосов с осевыми опорами сокращается, а

керамические подпятники при длительном нагреве и значительной нагрузке (свыше 700 кг) испытывают негативное влияние и могут привести к слою вала.

Преимущества:

- Материалы применяемые для изготовления сегментов производятся в России;
- Сохранение себестоимости на прежнем уровне;
- Транспортная логистика позволяет существенно сократить ожидание поставок импортных сегментных подпятников;
- Изготовитель сегментных подпятников имеет опыт работы с фондом заказчика, непосредственно участвует в разборе преждевременных отказов и несет гарантийные обязательства в полном соответствии с договором.

2.4. Известные критерии применимости технологии, ограничения:

Установочные размеры предлагаемого сегментного подпятника идентичны с установочными размерами сегментных подпятников импортного производства, например «ВАУКЕША БЕАРИНГС», США, «ZYC», США. Длительность выполнения поставок из - за рубежа.

2.5. Краткое описание подрядчика/поставщика технологии:

- Группа компаний «Алмаз», Ханты - Мансийский АО – Югра, г. Радужный Южная промзона. Телефон 8 34668 41071, almaz@almaz-hmao.ru, обособленное подразделение ООО «РТИ-ЭПУ» Ханты - Мансийский АО – Югра, г. Радужный Южная промзона.

2.6. Опыт применения технологии или ее аналога в ДДО:

- Сегментные подпятники производства ООО «РТИ ЭПУ» не использовались в других ДДО.

2.7. Опыт применения технологии в других компаниях:

- Сегментные подпятники производства ООО «РТИ ЭПУ» не использовались в других компаниях

2.8. Схема оценки технико-экономического эффекта от применения технологии

Технологический и экономический эффект рассчитывается как снижение потерь нефти в результате уменьшения простоя скважин из за отсутствия погружного оборудования предоставляемого в прокат, ремонтного оборудования в результате длительного ожидания выполнения контрактных обязательств зарубежных партнеров - производителей сегментных подпятников.

2.9. Утвержденные критерии оценки эффективности применения технологии

- Отсутствие отказа по вине подконтрольного узла в период до 180 суток.
- Отсутствие изменения стоимости проката в связи с увеличением стоимости сегментного подпятника зарубежных изготовителей.

2.10. Типовая программа проведения испытаний:

- Сборка протекторов с подконтрольными сегментными подпятниками
- Проведение приемосдаточных испытаний на стенде испытаний протекторов под нагрузкой
- Проверка независимой фирмой «ГРЭИ»
- Подопытная эксплуатация не менее 180 суток с сохранением гарантии сервисного предприятия
- Комиссионный разбор, дефектация с представителями независимой фирмы «ГРЭИ»
- Составление документации

2.11 Оценка рисков проекта:

Риски минимальны, так как оборудование предоставляется в прокат, и подрядчик несет гарантийные обязательства. До поставки на месторождение осуществляется 100% проверка оборудования независимой фирмой «ГРЭИ». После отказа, при разборе оборудования причину отказа УЭЦН определяет совместная комиссия с независимой фирмой «ГРЭИ».

3. Реализация проекта

3.1. Начиная с мая 2014 года в составе прокатных установок для проведения подконтрольных испытаний было отгружено несколько протекторов с установленными сегментными подпятниками производства ООО «РТИ ЭПУ», входящего в Группу компаний «Алмаз».

3.2. Начальным этапом опытно-промышленных испытаний сегментных подпятников производства ООО «РТИ ЭПУ», было проведение тестирования на стендах испытаний протекторов, которое подтвердило заявленные характеристики.

3.3. Внедрение подконтрольного оборудования началось в мае 2014 года. Срок наработки по подконтрольному узлу не менее 180 суток.

3.4. По состоянию на 7.04.2015 все протектора МПА 92Д2Л2 ТТ с установленными подпятниками производства ООО «РТИ ЭПУ», входящего в Группу компаний «Алмаз» находятся в работе. Отказов по вине подконтрольного оборудования не зафиксировано.

4. Оценка результатов

4.1. План-факт анализ достижения критериев оценки эффективности технологии (п.2.9)

- Плановые значения по наработке на отказ достигнуты
- Стоимость предоставления оборудования в прокат не увеличилась

4.2. Оценка технико-экономической эффективности

- Технологическая эффективность - плановые значения по наработке на отказ достигнуты
- Экономическая эффективность - стоимость предоставления оборудования в прокат не увеличилась

5. Выводы и рекомендации

5.1. Заключение по технико-экономической эффективности

- Технологическая эффективность достигнута
- Тиражирование сегментных подпятников производства ООО «РТИ-ЭПУ» будет проводиться в рамках проката оборудования ООО «Алмаз»

5.2. Извлеченные уроки

- Большая продолжительность ремонта погружного оборудования в связи с необходимостью применения сегментного подпятника зарубежных производителей

5.3. Дальнейшие планы по внедрению/тиражированию технологии

- ДО «Варьеганнефтегаз»
- 1700
- 2015-2017

Подписи:

Руководитель проекта

Куратор проекта от ДДО




Фирсов А.П. Директор ПД

Кокошев С.Н. Начальник АО ПД