



**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
ООО «Алмаз»

Р.Ф. Абдулин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ДДН ОАО «ВНГ», ОАО «ННП»

М.В. Бутенко

«5» мая 2011 г.

## Акт №2

**результата опытно-промышленных испытаний второй установки погружного электроприводного центробежного насоса производства ООО «Алмаз» на скважине 1722, 42 куста Ваньеганского месторождения**

### **А. Сведения о предыдущей эксплуатации оборудования на скважине 1722, 42 куста Ваньеганского месторождения:**

Данная скважина эксплуатируется на пласте ПК 14, который характеризуется интенсивным выносом механических примесей, а попутная добываемая жидкость со скважины является коррозионно-активной. Перечисленные факторы негативно сказываются на работе погружного оборудования (УЭЦН). Средняя наработка на отказ УЭЦН на скважине пяти предыдущих установок составляла 80 суток. Причина отказа, предшествующая подъему оборудования из скважин, результат чрезмерного износа рабочих органов насоса (100% списание ступеней и пром. подшипников) и как следствие: снижение (отсутствие) подачи, перегрев, R=0.

Максимальная наработка на отказ импортного оборудования (установка FS 4400 производства Centrillif), составила 118 суток. Причина отказа снижение сопротивления изоляции удлинителя, вследствие вибрации, как результат чрезмерного износа рабочих органов насоса (100% списание).

Все предыдущие установки были спущены меньшей производительности (500 м<sup>3</sup>/сут) и меньшего напора (1200 м).

### **Б. Сведения о комплектации и эксплуатации первой установки производства ООО «Алмаз»:**

1. ПЭДС-Я 250-117 М5В5ТК №№ 100720598, 100720599, 100720600 (группа 4) Для дополнительной защиты от агрессивного воздействия среды, двигатель был оснащен протектором коррозии из алюминий-магниевого сплава;
2. Протектор (гидрозащита) ПА-103ДЛКуТ № 100711712 (группа 3);
3. ЭЦНЛИ 5А-800-1400 серия 5408 №№ 100768777, 100768778, 100768779, 100768780, 100768781, 100768782, (группа 5) - коррозионно-стойкое исполнение с повышенной абразивной устойчивостью, для использования в скважинах с высокой коррозионной агрессивностью пластовой жидкости, с высоким содержанием абразивных компонентов и высоким газовым фактором, ступени из нирезиста 4 типа, расположение промежуточных подшипников через 0,2 м;
4. Модуль входной МВИК зав. № 100764308 группа 4;
5. КОШ-89 зав. № 0015;
6. КС-89 зав. № 0015;
7. КЛ, тип кабеля КПсБПКП-25, Ti 200, зав. № В28.95/1 производства «Подольск кабель», тип удлинителя УА 25/45. 06.01 зав № 024900 производства «АЛМАЗ» 5 группа.

1. Подопытная эксплуатация началась 02.08.2010 г.

АКТ №2 ОПИ ЭЦН производства АЛМАЗ  
(серия ступени из нирезиста 4 типа) от 5 мая 2011 года



2. Установка работала в установившемся режиме.
3. Дебит был максимально приближен к рекомендуемому заводом изготовителем дебиту.
4. Аварийных остановок в процессе эксплуатации не было.
5. Срок эксплуатации составил 98 суток.

**В. Сведения о причине отказа первой установки:**

Основной причиной отказа установки ЭЦН производства ООО «Алмаз»: сквозная коррозия корпуса секции ПЭДС.

**Г. Выводы по результатам работы первой установки:**

1. ЭЦНЛИ 5А-800-1400 серия 5408 (расположение промежуточных подшипников через 0,2 м) показал свою эксплуатационную надежность, был поднят из скважины с высокой коррозионной агрессивностью пластовой жидкости, с высоким содержанием абразивных компонентов и высоким газовым фактором, в работоспособном состоянии, по результатам дефектации является ремонтпригодным.
2. Материал рабочих ступеней из нирезиста 4 типа производства ООО «Алмаз» по износостойчивости и коррозионной стойкости превзошел все российские аналоги, и сравним с материалом ступеней импортных производителей.
3. Оснастить установку электродвигателем коррозионно- стойкого исполнения., скомплектовать с новой установкой ЭЦНЛИ 5А-800-1400 серия 5408 с материалом рабочих ступеней из нирезиста 4 типа и продолжить ОПИ новой установки производства ООО «Алмаз» на скважине 1722, 42 куста, Ван-Еганского месторождения.

**Д. Комплектация второй установки:**

1. ПЭДС-Я 250-117 М5В5ТК №№ 101021723, 101021724, 101021725 корпус покрыт Монель. Для дополнительной защиты от агрессивного воздействия среды, двигатель был оснащен протектором коррозии из алюминиево-магниевого сплава;  
Установлен ТМС ИРЗ БН № 1032498, БП103М3 № 1032595;
2. Протектор (гидрозащита) ПА-103ДЛКуТ № 101112698 (группа 5);
3. ЭЦНЛИ 5А-800-1400 серия 5408 №№ 101070245, 101070246, 101070247, 101070248, 101070249, 101070250 (группа 5) - коррозионно-стойкое исполнение с повышенной абразивной устойчивостью, для использования в скважинах с высокой коррозионной агрессивностью пластовой жидкости, с высоким содержанием абразивных компонентов и высоким газовым фактором, ступени из нирезиста 4 типа, расположение промежуточных подшипников через 0,2 м;
4. Модуль входной МВИК зав. № 101064751 коррозионно-стойкого исполнения;
5. КОШ-89 зав. № 054;
6. КС-89 зав. № 054.

1. Подопытная эксплуатация второй установки началась 10.11.2010 г.
2. Установка работала в установившемся режиме.
3. Дебит был максимально приближен к рекомендуемому заводом изготовителем дебиту.
4. Аварийных остановок в процессе эксплуатации не было.
5. Срок эксплуатации составил 157 суток.

**Е. Сведения о причине отказа второй установки:**

Основной причиной отказа установки ЭЦН производства ООО «Алмаз»: сквозная коррозия корпуса секции ПЭДС.

**Ж. Выводы по результатам работы второй установки:**

АКТ №2 ОПИ ЭЦН производства АЛМАЗ  
(серия ступени из нирезиста 4 типа) от 5 мая 2011 года

