

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

об открытых фонтанах и газонефтеводопроявлениях произошедших на предприятиях, обслуживаемых Федеральным государственным автономным учреждением «Аварийно-спасательное формирование «Западно–Сибирская противofонтанная военизированная часть» во втором квартале 2022 года

Место аварии:

Ханты – Мансийский автономный округ Югра, скважина № 43774 ГС, куст № 111, Южно-Приобского месторождения, ООО «Газпромнефть-Хантос».

Вид аварии:

Газонефтеводопроявление (далее - ГНВП).

Дата начала аварии:

13 апреля 2022 г.

Время начала аварии:

21:40 (19:40 мск).

Операция, при которой произошла авария:

Выполнение работ по подъёму нижней части компоновки бурильной колонны (КНБК).

Подробности:

13 апреля 2022 г. в 21:40 (19:40 мск) во время работы по подъёму КНБК, буровой бригадой Нефтеюганского филиала ООО «Буровая компания «Евразия» (далее - НФ ООО «БКЕ») началось ГНВП. Персоналом бригады были приняты действия по герметизации устья скважины путем закрытия трубных плашек Ø127 ППГ 230х35. После закрытия, ППГ 230х35 с установленными трубными плашками не обеспечил герметичность.

Произвели открытие трубных плашек превентора с последующим сбросом компоновки бурильных труб на забой. Превентор ППГ с глухими плашками закрыть не удалось по причине неисправности оборудования. Произвели закрытие превентора универсального ПК-230х35, данная операция не обеспечила герметизацию устья скважины.

Ликвидация аварии:

14 апреля 2022 г. в 05:45 (03:45 мск) к месту аварии прибыла оперативная группа Сургутского военизированного отряда ФГАУ «АСФ «ЗСПФВЧ».

После создания штаба произведено обследование устья аварийной скважины. В результате обследования обнаружено:

- смонтирована буровая установка БУК 200 ЭБМ ЦК обесточена;
- бурильная колонна труб и КНБК отсутствует;
- задвижки ЗМГ 80х35 на крестовине КР 230/80х35-исправны;
- превентор кольцевой (далее - ПК)-230х35 – закрыт, пропуски флюида через резиновый элемент, ПК-230х35 негерметичен;
- превентор плашечный гидравлический (далее - ППГ)-230х35 с установленными глухими плашками закрыт на половину с одна сторона, (клин привода) неисправна;
- ГНВП происходит через стволую часть ОП-5;

- скважина перешла на циклический излив (выброс) V-1м³ в течение 15 минут, с перерывами 1-2 часа.

Штаб разработал и утвердил план работ, в соответствии с которым на аварийной скважине были выполнены следующие работы:

1. Замер ГВС, определены границы опасной и аварийной зон, установлены предупреждающие и запрещающие знаки.
2. Подготовка рабочей зоны и искробезопасного инструмента.
3. Демонтаж устьевого желоба.
4. Подготовка и монтаж глухого фланца 230x35 на катушку надпривенторную ПК-230x35.
5. Обвязка манифольдной линии глушения до цементировочного агрегата ЦА-320.
6. Опрессовка линии глушения и выкидной линии на 10 МПа.
7. Замещение бурового раствора соевым раствором плотностью 1,40 г/см³, V-20м³.
8. Технический отстой-2 часа.
9. Закачка бурового утяжелённого раствора с баритом плотностью 1,55 г/см³, V-90 м³.
10. Отстой скважины 1 час, с открытыми выкидными линиями, переливы и выход газа отсутствует.
11. Демонтаж и монтаж ОП-5: (ПК-230x35 (универсальный), ППГ-230x35-2 шт., крестовина КР 230/80x35 с задвижками ЗМГ 80x35-2 шт., и выкидных линий).
12. Опрессовка ППГ-230x35 с глухими плашками на Р-10 МПа - герметично.
13. Дальнейшие работы по опрессовке противовыбросового оборудования, установленного на скважине, проводились буровой бригадой НФ ООО «БК-Евразия» согласно утвержденному регламенту.

Дата ликвидации аварии:

ГНВП на скважине № 43774ГС, куст № 111, Южно-Приобского месторождения, ООО «Газпромнефть-Хантос» ликвидирована силами ФГАУ «АСФ «ЗСПФВЧ» 16 апреля 2022 г. в 12.00 (10:00 мск).

Причины аварии:

1. Технические причины аварии.
 - 1.1) Эксплуатация неисправного противовыбросового оборудования.
 - 1.2) Отступление от «Инструкция по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования».
2. Организационные причины.
 - 2.1) Отсутствует «Инструкция по предупреждению ГНВП и открытых фонтанов в процессе бурения».

Место аварии:

Ямало-Ненецкий автономный округ, скважине № 1902, куста № 18, Еты-Пуровского месторождения, АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз».

Вид аварии:

Открытое фонтанирование с возгоранием.

Дата начала аварии:

31 мая 2022 г.

Время начала аварии:

08:10 (06:10 мск).

Операция, при которой произошла авария:

Подъем ЭЦН

Подробности:

31 мая 2022 г. в 08:10 (06:10 мск) во время работ по подъёму ЭЦН бригадой № 9 акционерного общества «Сибирская Сервисная Компания» Филиала Ремонта скважин (далее - ФРС АО «ССК») при на скважине № 1902, куста № 18, Еты-Пуровского месторождения, АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» произошёл выброс газонефтяной смеси. При попытке герметизации устья скважины произошло возгорание.

Ликвидация аварии:

31 мая 2022 г. в 14:00 (12:00 мск) к месту аварии прибыли оперативная группа Ноябрьского военизированного отряда ФГАУ «АСФ «ЗСПФВЧ».

После создания штаба произведено обследование устья аварийной скважины. В результате обследования обнаружено:

- установлен подъемный агрегат АПР-80 с рабочей площадкой;
- на устье аварийной скважины смонтирована крестовина фонтанной арматуры АФК-65х21 (далее – ФА) (рис 1. поз. 1) с задвижками боковых отводов ЗМС-65х21 (рис 1. поз. 2) и (рис 1. поз. 3),
- превентор ППШР-2ФТ 152х21 (рис 1. поз. 4),
- СПК спайдер пневматический клиновой в разрушенном состоянии (рис. № 1 поз. 5);
- элеватор в разрушенном состоянии (отсутствуют дверца и вкладыши элеватора);
- колонна НКТ-73 с ВНН5-125-2000 (ЭЦН) и кабелем находятся на забое скважины на глубине 2246 метров;
- открытое фонтанирование с горением флюида прекратилось до прибытия оперативной группы;
- шибер превентора ППШР-2ФТ 152х21 (рис 1. поз. 4) в закрытом состоянии;
- производились работы по глушению скважины по линии глушения (рис 1. поз. 8);
- пропуски флюида (рис 1. поз. 6) по корпусу задвижки ЗМС-65х21 бокового отвода ФА (рис 1. поз. 2), а также обнаружена негерметичность, пропуски флюида (рис. № 1 поз. 7) по шиберу задвижки ЗМС-65х21 (рис. № 1 поз. 3) бокового отвода крестовины ФА (рис. № 1 поз. 1);

- мачта подъемника, доливная емкость, вагон слесарный и катушка под кабель ЭЦН выгорели, частично деформированы.

Штаб разработал и утвердил план работ, в соответствии с которым на аварийной скважине были выполнены следующие работы:

1. Произвели замер ГВС, определили границы опасной и аварийной зон, установили предупреждающие и запрещающие знаки.

2. После проведения работ по глушению скважины раствором плотностью $1,23 \text{ г/см}^3$ объемом 76 м^3 при помощи цементирующего агрегата ЦА-160, произвели замену неисправных задвижек ЗМС-65х21 боковых отводов крестовины ФА (рис 2. поз. 1) на задвижки ЗДШ-65х21 (рис 2. поз. 2) и (рис 2. поз. 3).

3. Демонтировали спайдер с верхнего фланца превентора ППШР-2ФТ 152х21 (рис 2. поз. 4).

4. После технического отстоя более 24 часов, при замере уровня гидростатического столба жидкости выявлено поглощение раствора с последующим возрастанием давления на устье скважины до 1,7 МПа. В связи с чем приняты меры по повторному глушению скважины через линию глушения (рис 2. поз. 5).

5. Произвели подготовку и крепеж фланцевого соединения задвижки ЗМС-65х21 с катушкой-трубодержателем 152х21;

6. После проведения работ по повторному глушению скважины, произвели демонтаж превентора ППШР-2ФТ 152х21 (рис 2. поз. 4);

7. Монтаж катушкой-трубодержателем 152х21 на верхний фланец крестовины ФА (рис 2. поз. 1);

8. Устьевое и противовыбросовое оборудование герметично.

Дата ликвидации аварии:

Авария на скважине № 1902, куста № 18, Еты-Пуровского месторождения, АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» ликвидирована силами ФГАУ «АСФ «ЗСПФВЧ» 02.06.2022 в 14.30 (12:30 мск).

Причины аварии:

1. Технические причины аварии.

1.1) Неосуществление долива для поддержания безопасного статического уровня.

1.2) При возникновении ГНВП не проведена герметизация устья скважины при помощи противовыбросового оборудования.

2. Организационные причины.

2.1) Нарушен порядок действия персонала бригады № 9 ФРС АО «ССК» при герметизации устья скважины согласно «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственном объекте АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз».

2.2) Оставление устья скважины незагерметизированным при перерыве в работе.