

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

об открытых фонтанах и газонефтеводопроявлениях, происшедших на предприятиях, обслуживаемых ФГАУ «АСФ «Западно-Сибирская противofонтанная военизированная часть», в третьем квартале 2017 года

Открытый фонтан на скважине №119 куста № 20 Талаканского месторождения ООО «Сургутнефтегаз»

15 июля в 10.20 местного времени на скважине находящейся в эксплуатации произошел подземный взрыв. В результате взрыва из скважины было выброшено 16 м - колонны Ø 324мм, 23 м - колонны Ø 245 мм, 23 м - колонны Ø168 мм, 7 труб НКТ Ø 73 мм. Специалистами ОАО «Сургутнефтегаз» кустовая площадка была обесточена, выставлены предупреждающие знаки, был организован контроль газовоздушной среды.

16 июля на скважину прибыла оперативная группа Сургутского военизированного отряда. Осмотрев устье скважины было установлено, что устье скважины представлено муфтой колонны Ø 426 мм, из скважины наблюдается поступление газа. В соответствии с планом работ по ликвидации аварии были собраны линии для долива жидкости в скважину и произведена закачка жидкости. Всего было закачено 4 500 м³ жидкости плотностью 1,18 г/см³. Газопроявление не прекращалось, но его интенсивность позволила на муфту колонны Ø 426 мм через специальный переводник 426x245 установить колонную головку, на которую затем смонтировать запорную компоновку, состоящую из крестовины фонтанной арматуры и превентора. После монтажа запорной компоновки была собрана линия для разрядки скважины по которой осуществлен отвод газа. Затем с помощью автокрана произвели спуск колонны НКТ с конусным райдером на глубину 139 м до посадки на колонну НКТ Ø 73 мм и произведена закачка технической воды в трубное пространство скважины в объеме 500 м³. Газопроявление прекратилось. Для ликвидации аварии оперативной группе понадобилось 11 часов.

Открытый фонтан на скважине № 1825 куста № 50 Ван-Еганского месторождения АО «Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие»

10 августа 2017 года, вахта бригады бурения ООО «Интегра-Бурение» без проведения промывки скважины, предусмотренного планом работ на проведение геофизических исследований, приступила к подъему геофизического комплекса на бурильных трубах. Подъем инструмента проходил без постоянного долива скважины и сопровождался сифоном, что подтверждается видеозаписью с камер видеонаблюдения установленных на буровой.

В 23 часа 05 минут на скважине начался перелив по затрубному пространству. Бурильщик прекратил подъем инструмента (гл.1002м) и приступил к спуску

с целью герметизации устья скважины. После спуска инструмента до гл.1007м (муфта бурильной трубы находилась на расстоянии 2 метров от стола ротора) произошла остановка силового оборудования буровой установки, по причине срабатывания системы блокировки стационарными автоматическими газоанализаторами, при этом освещение на роторной площадке и в блоке очистки осталось включенным.

В 23 часа 06 минут вахта произвела закрытие, открытие и повторное закрытие противовыбросового оборудования, после чего визуально наблюдался выход газа с раствором на роторной площадке и в блоке центральной системы очистки бурового раствора.

В 23 часа 08 минут бурильщик произвел посадку бурильной колонны на пневматические клинья ротора, при этом выход газа усилился.

В 23 часа 18 минут произошла детонация газозадушной смеси с последующим возгоранием буровой установки и образованием факела высотой 25-30м. Скважина перешла на неуправляемую работу газовым фонтаном.

В результате продолжительного теплового воздействия пламени буровая вышка упала на блок циркуляционной системы грубой очистки (ЦСГО) буровой установки.

11 августа в 04 часа 05 минут на место аварии прибыла оперативная группа Нижневартковского военизированного отряда. После создания штаба по ликвидации аварии было принято решение о проведении следующих работ:

- расчистка устья скважины;
- привлечение дополнительных сил и средств Сургутского и Ноябрьского военизированных отрядов;
- бурение водозаборных скважин, с целью подачи воды для орошения и тушения пожара;
- с ближайшей кустовой площадки № 40 в скважине № 338 произвести зарезку второго ствола скважины направленного в призабойную зону скважины №1825 куста № 50, с целью обводнения газового фонтана;
- перфорация скважин № 344 и № 859 куст 40 в интервале проявляющего пласта с последующим насыщением его водой;

После составления плана работ оперативная группа произвела резку линий манифольда соединяющих между собой блоки буровой установки, а также резку элементов буровой вышки. Для передвижения целых блоков буровой установки оперативная группа нарастила направляющие с рельсами (фундамент). Затем, отсоединённые насосный, компрессорный и ёмкостной блоки был целиком сдвинуты по наращенному фундаменту. Так как передвижение блока ЦСГО, из-за его разрушения, не представлялось возможным, оперативная группа приступила к демонтажу фундамента буровой, резке и разбору ЦСГО, и продолжила разбор элементов буровой вышки.

Получив доступ к устью скважины, было обнаружено, что устье представлено промытой муфтой колонны Ø 245мм и колонны Ø 324мм, противовыбросовое оборудование вместе с колонной головкой разрушено вследствие падения буровой вышки и находится в стороне от устья скважины.

Во время проведения вышеперечисленных работ, в результате насыщения проявляющего пласта удалость добиться обводнения газового фонтана и прекращения горения. Это позволило приступить к работам на устье скважины.

С помощью газовых ручных резаков, специальной труборезки и разъемного хомута на колонне \varnothing 245 мм была подготовлена база для установки запорной компоновки. После этого с помощью шарнирного натаскивателя с гидравлическим приводом на колонну \varnothing 245 была наведена запорная компоновка, состоящая из переходных катушек, крестовины ПВО с задвижками и превентора ППГ2-230х35. Далее на крестовину запорной компоновки были установлены дублирующие задвижки, собраны линии для глушения и разрядки скважины. Устье скважины было загерметизировано путем закрытия плашек превентора запорной компоновки.

В результате взрыва на устье скважины восемь человек получили ожоги.

Открытый фонтан ликвидирован 28.09.2017 года в 02 часа 30 минут, на ликвидацию аварии потребовалось более 17 суток.

Общая численность спасателей задействованных при ликвидации аварии составила 51 человек.