

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

РАССЛЕДОВАНИЕ АВАРИЙ/ИНЦИДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН И ЗАРЕЗКЕ БОКОВЫХ СТВОЛОВ

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
ЦЕЛИ.....	3
ЗАДАЧИ	3
ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ	3
1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
2. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	7
3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙ.....	8
4. ПОРЯДОК ОПОВЕЩЕНИЯ И СБОРА ПЕРВИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ АВАРИИ.....	9
5. ПОРЯДОК РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙ	11
ПРИЛОЖЕНИЯ	15

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Временная Инструкция устанавливает общий для всех Обществ Группы Компании подход к организации процесса расследования аварий в процессе строительства скважин и зарезке боковых стволов.

В настоящее время Обществами Групп Компании используется Положение Компании «Расследование аварий в процессе строительства, восстановления и ремонта скважин» П1-01 СЦ-011 Р-001, версия 1.00, утвержденное Приказом № 362 от 07.08.2007 г. с изменениями, внесенными приказом № 698 от 15.12.2008 г. данное Положение описывает процесс расследования аварий при строительстве, восстановлении и ремонта скважин при работе с Генподрядчиком по договору «под ключ», на данный момент Компания при строительстве скважин и зарезке боковых стволов переходит на договоры по раздельному сервису с привлечением сервисных подрядчиков по разным направлениям при строительстве скважин и зарезке боковых стволов, в связи с чем возникла необходимость установить общие требования по расследованию аварий при строительстве скважин и зарезке боковых стволов при работе по раздельному сервису.

ЦЕЛИ

Настоящая Временная Инструкция разработана с целью обеспечения единства подходов по Компании при расследовании аварий/инцидентов при строительстве скважин и зарезке боковых стволов с привлечением сервисных организаций по раздельному сервису до внесения изменений в Положение Компании «Расследование аварий в процессе строительства, восстановления и ремонта скважин» П1-01 СЦ-011 Р-001, версия 1.00, утвержденное Приказом № 362 от 07.08.2007 г. с изменениями, внесенными приказом № 698 от 15.12.2008 г.

ЗАДАЧИ

Задачами Временной Инструкции являются:

- установление единых требований к оповещению при возникновении аварий/инцидентов в процессе строительства скважин и зарезке боковых стволов всех участников производственного процесса.
- определение порядка взаимодействия между участниками в процессе расследования аварий/инцидентов при строительстве скважин и зарезке боковых стволов.

ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Настоящая Временная Инструкция обязательна для исполнения работниками:

- нефтегазодобывающих, геологоразведочных, сервисных дочерних обществ ПАО «НК «Роснефть», в отношении которых Уставами Обществ, акционерными и иными соглашениями с компаниями - партнерами не определен особый порядок реализации акционерами / участниками своих прав, в том числе по управлению Обществом, задействованными в организации и проведении работ по строительству скважин и зарезке боковых стволов на суше;
- департамента строительства скважин ПАО «НК «Роснефть»;

-
- иных структурных подразделений ПАО «НК «Роснефть».

Настоящая Временная Инструкция носит рекомендательный характер для исполнения работниками иных Обществ Группы, не являющихся дочерними обществами ПАО «НК «Роснефть».

Временная Инструкция распространяется на все буровые работы и зарезку боковых стволов на суше, вне зависимости от схемы контрактования (раздельный сервис, генеральный подряд).

Требования Временной Инструкции становятся обязательными для исполнения в дочернем обществе ПАО «НК «Роснефть» и ином Обществе Группы, после их введения в действие в Обществе Группы в соответствии с Уставом Общества Группы с учетом специфики условий договоров или соглашений о совместной деятельности и в установленном в Обществе Группы порядке.

Распорядительные, локальные нормативные и иные внутренние документы не должны противоречить настоящей Временной Инструкции.

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНОГО ГЛОССАРИЯ

БУРОВОЙ ПОДРЯДЧИК – подрядная организация, осуществляющая процесс строительства и реконструкции скважин, в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами, рабочими программами, посредством предоставления исправного бурового оборудования и инструмента, комплектной обученной буровой бригады и квалифицированных инженерно-технических работников, выполняющая работу в соответствии с договором подряда на строительство (реконструкцию) скважин, заключенным с Обществами Группы.

ЗАРЕЗКА БОКОВОГО СТВОЛА – метод восстановления работоспособности скважин или повышения нефтеотдачи пластов бурением новых стволов.

Примечание: Комплекс работ включает вышкомонтажные работы, бурение и крепление бокового ствола, освоение. Применяется для ликвидации аварий, осложнений, вскрытия дополнительных продуктивных мощностей, а также вывода из бездействия ранее ликвидированных скважин, как с изменением их конструкции (полной заменой эксплуатационной колонны), так и без полной замены обсадной колонны.

ИНЦИДЕНТ – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, отклонение от установленного режима технологического процесса [Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»].

ПОДРЯДНАЯ (СЕРВИСНАЯ) ОРГАНИЗАЦИЯ – физическое или юридическое лицо, которое выполняет работы по договору подряда, заключаемому с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

СТРОИТЕЛЬСТВО СКВАЖИН – комплекс работ по строительству скважин, включающий вышкомонтажные работы, бурение, крепление ствола и освоение скважины.

СУПЕРВАЙЗИНГ – управление и контроль проведения подрядчиками производственных процессов.

СУПЕРВАЙЗЕРСКИЙ ПОСТ – организационная структурная единица супервайзерской службы, для осуществления супервайзинга непосредственно на объекте выполнения работ.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ СУПЕРВАЙЗЕРСКИЙ ПОСТ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОСТ) – организационная структурная единица супервайзерской службы, для осуществления руководства и управления несколькими супервайзерскими постами.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

АВАРИЯ В БУРЕНИИ (АВАРИЯ) – нарушение непрерывности технологического процесса строительства (бурения, освоения и испытания) скважины, вызванное потерей подвижности колонны труб или её поломкой с оставлением в скважине элементов колонны, а также различных предметов, для извлечения которых требуется проведение специальных работ, не предусмотренных проектом.

БУРОВОЙ СУПЕРВАЙЗЕР (СУПЕРВАЙЗЕР) – специалист, являющийся полномочным представителем Заказчика и осуществляющий в его интересах супервайзинг на объекте выполнения работ.

ПРОГРАММА БУРЕНИЯ СКВАЖИНЫ – исполнительный документ, конкретизирующий проектные решения в части технологии строительства скважин и зарезки боковых стволов по отдельным видам работ и сервисных услуг.

СТАРШИЙ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ) БУРОВОЙ СУПЕРВАЙЗЕР (СТАРШИЙ СУПЕРВАЙЗЕР) – специалист, представитель Заказчика на объектах выполнения работ, осуществляющий технологический, производственный контроль и управление несколькими супервайзерскими постами, организует работу супервайзеров в строгом соответствии с регламентирующими документами и интересами Заказчика.

РАЗДЕЛЬНЫЙ СЕРВИС – схема контрактования, когда Заказчик заключает отдельные прямые договоры на каждый вид сервиса, необходимый для реализации проекта.

2. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ГТИ – геолого-технологические исследования.

ГТС – геолого-техническое совещание.

ДСС – Департамент строительства скважин ПАО «НК «Роснефть», структурное подразделение курирующее процесс строительства скважин и зарезки боковых стволов в ЦАУК.

ЗАКАЗЧИК – ПАО «НК «Роснефть» либо Общество Группы, действующее от имени в интересах ПАО «НК «Роснефть» на основании доверенности или агентского договора.

ЗБС – зарезка боковых стволов.

КОМПАНИЯ – группа юридических лиц различных организационно-правовых форм, включая ПАО «НК «Роснефть», в отношении которых последнее выступает в качестве основного или преобладающего (участвующего) общества.

ННБ – наклонно-направленное бурение.

НПВ – непроизводительное время.

ОБЩЕСТВО ГРУППЫ (ОГ) – хозяйственное общество, прямая и (или) косвенная доля владения ПАО «НК «Роснефть» акциями или долями в уставном капитале которого составляет 20 процентов и более.

ПБ – промышленная безопасность.

ПБОТОС – промышленная безопасность, охрана труда и окружающей среды.

ПВО – противовыбросовое оборудование.

РпЛА – работы по ликвидации аварии.

СЛУЖБА БУРЕНИЯ ОГ – структурное подразделение нефтегазодобывающего Общества Группы, ответственное за организацию процесса строительства скважин и зарезки боковых стволов.

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ – структурное подразделение ПАО «НК «Роснефть» или Общества Группы с самостоятельными функциями, задачами и ответственностью в рамках своей компетенции, определённой Положением о структурном подразделении.

СУПЕРВАЙЗЕРСКАЯ СЛУЖБА – структурное подразделение Общества Группы, ответственное за осуществление супервайзинга.

ЦЭПиТР – ООО «РН-ЦЭПиТР» Центр экспертной поддержки и технического развития.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОПОВЕЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙ/ИНЦИДЕНТОВ

Схема взаимодействия при расследовании аварий в процессе строительства скважин и зарезки боковых стволов приведена в [Приложении №1](#).

1. Расследованием причин аварий в процессе строительства скважин и ЗБС занимается служба бурения ОГ. Порядок взаимодействия между ответственными службами и процесс документооборота изложен в [Приложении № 2](#).
2. Целью расследования аварии является:
 - Определение причин аварии.
 - Формирование мероприятий по предотвращению и снижению рисков подобных аварий.
 - Определение виновных сторон в аварии и их ответственность.
3. Ответственность за своевременную организацию и проведение расследования, а так же за оформление «Актв расследования аварии» возлагается на службу бурения ОГ.
4. В случае необходимости, по результатам расследования аварий при строительстве скважин и ЗБС проводится ГТС ОГ который:
 - решает неурегулированные вопросы, возникшие при расследовании аварии службой бурения ОГ и представителей подрядных (сервисных) организаций;
 - определяет степень виновности структурных подразделений ОГ или подрядных (сервисных) организаций;
 - определяет основные корректирующие и предупреждающие действия для снижения рисков возникновения аварийных ситуаций в процессе строительства, восстановления, ремонта и эксплуатации скважин.

4. ПОРЯДОК ОПОВЕЩЕНИЯ И СБОРА ПЕРВИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ АВАРИИ

Таблица 1
Порядок оповещения об аварии

№ П/П	ДЕЙСТВИЕ	СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ	ДОКУМЕНТ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ
1	2	3	4	5	6
1	При обнаружении или происшествии аварии	Сразу, по факту обнаружения	Мастер бригады бурения (бурильщик)	Оповещает об обстоятельствах аварии Супервайзера курирующий данный объект. Принимает меры по предупреждению осложнения аварии.	Запись в вахтовом журнале бригады
2	Оповещение и передача информации	В течение одного часа с момента выявления аварии	Супервайзер, курирующий данный объект	Отражает в сводке и передает в Службу ЗГД по бурению ОГ и ЦЭПиТР информацию по скважине, проводимым работам, факту аварии с указанием времени и характера аварии, наличия аварийного оборудования.	Форма - Аварийного рапорта в системе КИУСС Приложение №3.
3	Передача информации	В течение трех часов с момента выявления аварии	Супервайзерская служба ОГ/региональный супервайзер	Направляет в ЦЭПиТР первичную информацию об обстоятельствах аварии, включая все необходимые данные по скважине для разработки схемы её текущего состояния по форме ЦЭПиТР	Электронное сообщение. Пакет документов по форме ЦЭПиТР Приложение №4 к настоящей инструкции)
4	Передача информации	В течение шести часов с момента выявления аварии	Супервайзерская служба ОГ/региональный супервайзер	Направляет в ЦЭПиТР проект плана РпЛА и "дерево решений" в соответствии с «Регламентом взаимодействия между ДСС ПАО «НК «Роснефть», ООО «РН-ЦЭПиТР» и ОГ» Компании, в рамках реализации концепции «Управление аварийностью при строительстве и реконструкции скважин»	Электронная почта План РпЛА и «дерево решений»

№ П/П	ДЕЙСТВИЕ	СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ	ДОКУМЕНТ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ
1	2	3	4	5	6
5	Сбор первичных документов по факту аварии.	В течение 1 суток от факта обнаружения аварии.	Супервайзер, курирующий данный объект	Сбор первичных документов от всех сервисных подрядчиков по факту аварии на объекте работ	<p>1.Объяснительные записки мастера, членов бригады, представителей сервисных подрядчиков;</p> <p>2.эскизы, схемы аварийного оборудования;</p> <p>3.показания регистрирующих приборов (станции ГТИ, (гистограммы), СКЦ, или расшифровки картограммы ГИВ-6 и т.д.);</p> <p>4.акты проведения УЗД;</p> <p>5.паспорта на оборудование, буровой инструмент,</p> <p>6.технические условия;</p> <p>сертификаты на материалы и инструмент.</p> <p><i>Материалы по п. 4;5;6 формируются и предоставляются по мере необходимости в зависимости от типа аварии</i></p>

5. ПОРЯДОК РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙ

1. Сбор документов производится в следующем порядке:

- Собираются объяснительные записки мастера, членов буровой бригады и представителей подрядных (сервисных) организаций, участвовавших в процессе при возникновении аварии.
- Выясняется состояние работников, находящихся на объекте (при необходимости организует проведение медицинское освидетельствование).
- Производится осмотр извлечённого из скважины элемента аварийного оборудования с составлением схем и фотофиксацией.
- Составляется схема на аварийное оборудование оставшееся в скважине.
- Проверяются записи о проделанной работе в вахтовом журнале.
- Проверяется соответствие выполненных работ утверждённым «Программ работ».
- Снимаются и проверяются показания регистрирующих приборов (станции ГТИ, (гистограммы), СКЦ, или расшифровку картограммы ГИВ-6 и т.д.).
- Собираются прочие материалы для расследования аварии (фото аварийного оборудования и рабочего места, видеоматериал со всех камер видеонаблюдения (станции ГТИ, бурового подрядчика и д.р. при наличии) установленных в зоне происшествия, копии «План заказа» и «Программы работ на строительство скважин и ЗБС», акты проведения УЗД, паспорта на оборудование, буровой инструмент, технические условия, копии сертификатов на материалы и другие необходимые документы, относящиеся к аварии).

Контроль за достоверное, полное и своевременное предоставление подрядными (сервисными) организациями первичных материалов расследования аварии, возлагается на службу бурения ОГ.

2. Расследование аварии производится в три этапа:

1 этап – Первичный акт расследования - сбор и изучение информации о произошедшей аварии/инцидента, оценка ситуации, в условиях которой произошла авария, выработка оптимальных мероприятий по ликвидации аварии.

- Первичный акт расследования фиксирует факты при возникновении аварии (соответствие не соответствие Планам/Программам работ, наличие – отсутствие документации, соответствие не соответствие оборудования Паспортам, сертификатам и т.д.).
- Ответственным за первичный акт расследования, является Служба супервайзинга ОГ (офис).
- Перечень необходимых документов и взаимодействие участников указано в [Приложении 2](#).

2 этап – Акт расследования аварии - определение причин аварии, оформление, подписание и утверждение акта расследования аварии, а так же, корректирующих и предупреждающих действий по снижению рисков возникновения подобных аварий возлагается на службу ЗГД по бурению.

- Акт расследования аварии составляется после закрытия аварии.
- Дополнительно к Первичному акту проводится анализ программы на бурение, инженерные расчеты (силами службы бурения ОГ). При наличии в произошедшей аварии возможных причин геологического характера, к расследованию привлекаются геологические службы ОГ.
- На основании акта расследования определяется степень вины участников (бурового подрядчика, сервисных подрядчиков, включая степень вины Заказчика).
- В случае разногласий с выводами акта расследования, акт может быть вынесен на рассмотрение ГТС - 1 ОГ. На ГТС-1 принимаются решения по урегулированию возникших разногласий со следующим алгоритмом действий:
 - i - отсутствие разногласий - оформляется акт расследования;
 - ii - наличие разногласий - принимается решение по дополнительному расследованию с проведением экспертиз, при этом в протоколе ГТС-1 приводятся обоснование/пояснения невозможности урегулирования определенных разногласий и необходимость проведения независимых экспертиз.

Возможно инициирование проведения двух типов независимых экспертиз - внешней и внутренней с привлечением ЦЭПиТР.

Для инициирования внутренней экспертизы с привлечением ЦЭПиТР необходимо, иметь согласие подрядных организаций/бурового подрядчика и согласование от ДСС ЦАУК.

Для инициирования внешней экспертизы необходимо, решение ГТС-1 (обоснование) о проведении такой экспертизы, невозможность проведения экспертизы силами ЦЭПиТР/отсутствие согласования ДСС.

3 этап – Проведение окончательного ГТС по определению ответственности виновной стороны – оформляется протоколом ГТС, председателем ГТС является Главный инженер/Первый заместитель руководителя ОГ.

- Ответственный за организацию ГТС является служба бурения ОГ.
- На ГТС приглашаются все заинтересованные стороны участвующие в аварии, рассматриваются материалы экспертиз. При наличии в произошедшей аварии возможных причин геологического характера, к расследованию привлекаются геологические службы ОГ.
- В протоколе ГТС отмечаются описание аварии, причины аварии, виновная/ные сторона/ны, распределение ответственности в соответствии с распределением по заключенным договорам, корректирующие мероприятия.
- Протокол ГТС подписывают все заинтересованные стороны, утверждает главный инженер/Первый заместитель руководителя ОГ.
- По результатам окончательного ГТС при необходимости вносятся корректировки в акт расследования аварии и утверждается.
- Если какая то из сторон не согласна с решением ГТС, она может указать особое мнение, особое мнение должно быть подтверждено документально и приложено к Протоколу ГТС.
- После проведения ГТС при наличии особого мнения, соответствующий протокол, утвержденный ответственным руководителем ОГ, материалы с обоснованием особого мнения, акт расследования аварии передается в юридическую службу ОГ для ведения претензионной работы согласно заключенных договоров.

3. При возникновении аварийных ситуаций по причине осложнений в процессе бурения в т.ч. геологического характера, некорректность программы бурения, издержек в планировании (задержка ГИС, ожидание тампонажной техники, отключение э/э и т.п), влияющее на качество строительства скважин, а так же всевозможные причины не относящиеся к качеству предоставляемых услуг подрядными организациями или невозможности четкого определения виновной/виновных стороны/сторон, **Заказчик** вправе принять решение о признании собственной вины, ставшей причиной инцидента. В таком случае при оплате работ подрядным организациям из баланса времени затраченного на ликвидацию инцидента, исключается НПВ или в случае отсутствия производительных затрат оплачивается ставка ожидания или другое предусмотренное в заключенном договоре.

Таблица 2

Порядок расследования аварии

№ П/П	ДЕЙСТВИЕ	СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ	ДОКУМЕНТ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ
1	2	3	4	5	6
1	Первый этап расследования аварии.	В течение 3 суток от факта обнаружения аварии.	Супервайзерская служба ОГ/региональный супервайзер (офис)	Изучение документов, осмотр оборудования на объекте работ, оценка ситуации, в условиях которой произошла авария, выработка предложений по ликвидации аварии, подготовка первичного акта расследования	Первичный Акт расследования аварии
2	Второй этап расследования аварии	Не более 10-ти суток с момента ликвидации аварии.	Супервайзерская служба ОГ	Определение причин/ы аварии, определение степени вины сторон, подписание и утверждение акта расследования аварии. Привлекает к процессу расследования профильные службы ОГ	Акт расследования аварии. Мероприятия по снижению рисков аварий.

№ П/П	ДЕЙСТВИЕ	СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ	ДОКУМЕНТ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ
1	2	3	4	5	6
3	Проведение ГТС	не более 5-ти суток после формирования акта окончательного расследования аварии	Служба бурения ОГ	Принимаются решения по снятию разногласий, выносятся решения по инициированию проведения дополнительных экспертиз	Протокол ГТС-1. Акт расследования аварии при отсутствии разногласий.
4	Дополнительное расследование (при необходимости)	Не более 30-ти суток с момента проведения ГТС-1.	Служба бурения ОГ. Заинтересованная сторона. Внешняя экспертиза	Проводятся дополнительные анализы, экспертизы, диагностика материалов и.д.т.	Заключение экспертизы
5	Запрос на привлечение ЦЭПиТР	Не более 5-ти суток после оформления акта расследования, при наличии особого мнения	Служба бурения ОГ	Оформление запроса, согласование ДСС ЦАУК	Запрос на проведение экспертной оценки причин аварии, с приложением протокола ГТС-1 обосновывающее данное решение.
6	Привлечение ЦЭПиТР	В течении не более чем 14-ти рабочих дней после получения всей информации от ОГ	РН-ЦЭПиТР	Проведение экспертной оценки причин аварии	Экспертная оценка причин аварии
7	Третий этап расследования аварии	Не более 35-ти суток с момента проведения ГТС-1	Главный инженер/Первый заместитель руководителя ОГ	Проведение окончательного ГТС со всеми заинтересованными сторонами, определение степени ответственности виновной/ных сторон.	Протокол ГТС. Корректировка акта расследования аварии. При наличии неурегулированных вопросов передача документов в юридическую службу для ведения претензионной работы.

**Директор Департамента
строительства скважин**

Р.Р.Гиниатуллин

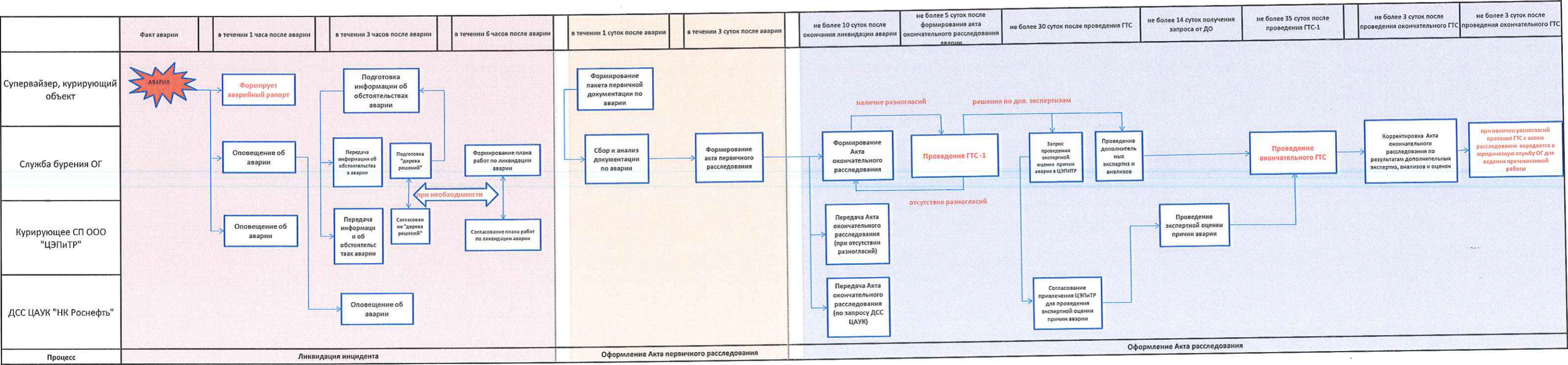
ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1
Перечень Приложений к Временной Инструкции

НОМЕР ПРИЛОЖЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3
1	Схема взаимодействия при расследовании аварий в процессе строительства скважин и зарезки боковых стволов	Приложено отдельным файлом в формате Microsoft Excel
2	Порядок взаимодействия между ответственными службами и процесс документооборота	Приложено отдельным файлом в формате Microsoft Excel
3	Форма Аварийного рапорта в системе КИУСС	Приложено отдельным файлом в формате Microsoft Excel
4	Пакет документов по форме ЦЭПиТР	Приложено отдельным файлом в формате Microsoft Excel

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ АВАРИЙ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН И ЗЭС

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ОТВЕТСТВЕННЫМИ СЛУЖБАМИ И ПРОЦЕСС ДОКУМЕНТООБОРОТА.

Этап		Действие/документ					ООО "ЦЭПитР"	ДСС ЦАУК
		Полевой супервайзер по бурению	Служба ЗГД по бурению ОГ	Буровой Подрядчик	Сервисные подрядчики			
I-ЭТАП Первичный акт расследования	Процесс	<ul style="list-style-type: none">- Фиксация даты и времени начала аварии- Производство процесса фотофиксации извлеченных из скважины аварийных элементов- Подготовка аварийного рапорта- Сбор первичной информации по аварииУчастие в обсуждении по формированию предполагаемых причин аварии	<ul style="list-style-type: none">- Формирование Акта первичного расследования	<ul style="list-style-type: none">- Предоставление первичной информации в зоне своей ответственности полевому супервайзеру по бурению Заказчика- Участие в обсуждении по формированию предполагаемых причин аварии- При согласии с положениями Акта первичного расследования - визирование Акта- При несогласии с положениями Акта первичного расследования - формирование и внесение особого мнения Подрядчика в Акт первичного расследования аварии	<ul style="list-style-type: none">- Предоставление первичной информации в зоне своей ответственности полевому супервайзеру по бурению Заказчика- Участие в обсуждении по формированию предполагаемых причин аварии- При согласии с положениями Акта первичного расследования - визирование Акта- При несогласии с положениями Акта первичного расследования - формирование и внесение особого мнения Подрядчика в Акт первичного расследования аварии			
	Документооборот	<ul style="list-style-type: none">- Аварийный рапорт в КИУСС	<ul style="list-style-type: none">- Акт первичного расследования- Формирование пакета первичной информации по аварии	<ul style="list-style-type: none">- Объяснительные ИТР Бурового подрядчика- Объяснительная бурильщика- Паспортная документация на аварийный элемент- Данные по фактической наработке на аварийный элемент- Данные по результатам проверки неразрушающего контроля на аварийный элемент с приложенным актом проверки- Мера обсадной колонны- Данные по фактической расстановке осантки обсадной колонны- Приложение к Акту первичного расследования - особое мнение Подрядчика к Акту первичного расследования аварии- Видеоматериалы с камер видеонаблюдения	<ul style="list-style-type: none">- Эскиз фактической КНБК с указанием фактических геометрических размеров элементов- Плановый профиль скважины и фактические инклинометрические замеры на текущий забой скважины- Лист наклонно-направленного бурения (Slide-Sheet) на текущий забой скважины- Объяснительная ИТР сервисного подрядчика (если необходимо)- Паспорта на забойное оборудование- Паспортная документация на аварийный элемент- Данные по фактической наработке на аварийный элемент и данные по результатам проверки неразрушающего контроля на аварийный элемент с приложенным актом проверки- Проектные параметры бурового раствора и фактические параметры бурового раствора на момент инцидента- Данные по параметрам и обработкам бурового раствора за период, предшествующий аварии (не менее 72ч работ ниже устья до момента аварии)- Диаграмма ГТИ момента аварии и периода, предшествующего аварии (не менее 48ч работ ниже устья до момента аварии)- Видеоматериалы с камер видеонаблюдения- Фактическая шлагограмма на текущую глубину скважины- Фотографии выходящего шлама на момент выхода последней забойной пакки- Каротажные диаграммы (при наличии) на текущий забой скважины- Эскиз фактической сборки геофизических приборов с указанием фактических геометрических размеров элементов- Паспортные данные на геофизический кабель- Данные по фактической наработке на геофизический кабель- Диаграмма с датчика натяжения кабеля на каротажном подъемнике- Данные по фактическому расходу материалов по цементированию- Диаграмма станции контроля цементирования- Паспортная документация на цементировочную головку- Приложение к Акту первичного расследования - особое мнение Подрядчика к Акту первичного расследования аварии- Приложение к Акту первичного расследования - особое мнение Подрядчика к Акту первичного расследования аварии			
II-III ЭТАП Расследование аварии	Процесс	<ul style="list-style-type: none">- Передача в Службу бурения ОГ "НК Роснефть" пакета первичной информации по аварии	<ul style="list-style-type: none">- Сбор дополнительной информации по аварии- Формирование перечня критических факторов, повлиявших на возникновение инцидента- Проведение оценки действий оперативного персонала (исполнителей) в момент аварии- Формирование перечня вероятных причин инцидента- Выбор наиболее вероятной причины- Формирование Акта окончательного расследования- Оценка влияния отдельных Подрядчиков на причину аварии- Определение степени вины отдельных Подрядчиков- В случае несогласия Подрядчиков с положениями Акта окончательного расследования - инициация обращения в ДСС ЦАУК "НК Роснефть" для привлечения ООО "РН-ЦЭПитР" в части выдачи экспертного заключения о причинах аварии- В случае несогласия ОГ "НК Роснефть" с положениями экспертного заключения ООО "РН-ЦЭПитР" об аварии - обращение к независимому эксперту.- Организация ГТС	<ul style="list-style-type: none">- Предоставление дополнительной информации в зоне своей ответственности Службе бурения ОГ "НК Роснефть"- Участие в обсуждении по корректности действий оперативного персонала (исполнителей) в момент аварии- Участие в обсуждении причин вероятных причин инцидента- При согласии с положениями Акта окончательного расследования - визирование Акта- При несогласии с положениями Акта окончательного расследования - формирование и внесение особого мнения Подрядчика в Акт окончательного расследования аварии- При несогласии Подрядчика с положениями экспертного заключения ООО "РН-ЦЭПитР" причин аварии обращение к независимому эксперту	<ul style="list-style-type: none">- Предоставление дополнительной информации в зоне своей ответственности Службе бурения ОГ "НК Роснефть"- Участие в обсуждении по корректности действий оперативного персонала (исполнителей) в момент аварии- Участие в обсуждении причин вероятных причин инцидента- При согласии с положениями Акта окончательного расследования - визирование Акта- При несогласии с положениями Акта окончательного расследования - формирование и внесение особого мнения Подрядчика в Акт окончательного расследования аварии- При несогласии Подрядчика с положениями экспертной оценки ООО "РН-ЦЭПитР" причин аварии - обращение к независимому эксперту	<ul style="list-style-type: none">- Проверка утвержденных актов расследования- Рекомендации по внесению изменений в акт расследования- Расследование причин аварий (по обращению ОГ "НК Роснефть" - проведение экспертной оценки причин аварии)	<ul style="list-style-type: none">- мониторинг своевременности расследования аварий по ОГ "НК Роснефть"- Определение целесообразности привлечения ООО "РН-ЦЭПитР" к проведению экспертной оценки причин аварии	
	Документооборот		<ul style="list-style-type: none">- Акт окончательного расследования аварии- Обращение в ДСС ЦАУК "НК Роснефть" для привлечения ООО "РН-ЦЭПитР" в части выдачи экспертного заключения о причинах аварии- Обращение в независимым экспертам в части выдачи экспертного заключения о причинах аварии- Оформление протокола ГТС	<ul style="list-style-type: none">- Приложение к Акту окончательного расследования особое мнение Подрядчика к Акту окончательного расследования аварии- Обращение в независимым экспертам в части выдачи экспертного заключения о причинах аварии	<ul style="list-style-type: none">- Расчёт крутящего момента при бурении/над забоем и сравнение фактического крутящего момента (по отдельным операциям по глубине) с расчётным- Расчёт веса на крюке при СПО и сравнение фактического веса на крюке (по отдельным операциям по глубине) с расчётным- Расчёт величины боковых сил по плановой и фактической траекториям- Расчёт напряжений бурильной колонны на фактическую глубину аварии- Расчёт провисания КНБК (расчёт длины контакта КНБК со стенкой скважины)- Расчёт давления на стояке при фактическом расходе и сравнение фактического давления на стояке с расчётным- Расчёта ЭЦП при циркуляции (бурении) на фактическом режиме и сравнение фактической ЭЦП (если в составе КНБК присутствует датчик забойного давления) с расчётной- Расчёт свабирования/поршневания- Расчёт очистки скважины- Приложение к Акту окончательного расследования - особое мнение Подрядчика к Акту окончательного расследования аварии- Обращение в независимым экспертам в части выдачи экспертного заключения о причинах аварии	<ul style="list-style-type: none">- замечания к акту расследования (при необходимости)- Экспертное заключение по причинам аварий	<ul style="list-style-type: none">- замечания к акту расследования (при необходимости)	

