МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОДНОВРЕМЕННОМУ БЕЗОПАСНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ БУРОВЫХ РАБОТ, ОСВОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН НА КУСТЕ

РД 39-3-248-79

1979

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Министр нефтяной промышленности
Н. А. МАЛЬЦЕВ

7 сентября 1979 г.

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ПО ОДНОВРЕМЕННОМУ БЕЗОПАСНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ БУРОВЫХ РАБОТ, ОСВОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН НА КУСТЕ

РД 39-3-248-79

Согласовано
с Госгортехнадзором СССР

Протокол заседания Комитета
от 23.01.79 № 2

Согласовано
с ЦК профсоюза рабочих нефтяной
и газовой промышленности

Постановление президиума
от 9.01.79 № 26

Согласовано
с ГУПО МВД СССР
Письмо от 28.12.78
№ 7/9/4756

1979

АННОТАЦИЯ

Настоящая инструкция по одновременному безопасному производству буровых работ, освоению и эксплуатации нефтяных скважин на кусте разработана в соответствии с приказом Миннефтепрома от 5 августа 1977 г. № 418. При ее составлении учтен опыт одновременного бурения, освоения и эксплуатации скважин в объединениях «Башнефть», «Пермнефть» и на месторождениях Главтюменнефтегаза, действующие положения и мероприятия по безопасному производству работ при бурении, освоении и эксплуатации скважин при кустовом разбуривании нефтяных месторождений, предложения Госгортехнадзора СССР, Главного управления пожарной охраны МВД СССР, ЦК профсоюза рабочих нефтяной и газовой промышленности и отдела Центра НОТ и УП ВНИИОЭНГ по Западной Сибири.

В «Инструкции» регламентированы специфические требования безопасности работ, обусловленные технологическими особенностями процесса кустового строительства скважин при одновременном бурении, освоении и эксплуатации скважин на одном кусте.

В составлении инструкции принимали участие Управление по технике, технологии и организации бурения, Управление охраны труда, военизированных частей и охраны предприятий, Управление промысловой и полевой геофизики, Управление по технике, технологии и организации добычи нефти и газа, Главтюменнефтегаз, СибНИИНП, ГУПО МВД СССР и Госгортехнадзор СССР.

Куст скважин, схема расположения которых обеспечивает совмещение операций по одновременному бурению, освоению и эксплуатации скважин при установленной «Инструкцией» организации работ, в тексте именуется для краткости «совмещенный куст».

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по одновременному безопасному производству буровых работ, освоению и эксплуатации скважин на кусте.

РД 39-3-248-79 **Вводится впервые**

Приказом Министерства нефтяной промышленности от 7 сентября 1979 г. № 436

срок введения установлен с 1 октября 1979 г. до 1 октября 1980 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В настоящей «Инструкции» регламентированы специфические требования безопасности работ, обусловленные технологическими особенностями процесса кустового строительства нефтяных скважин при одновременном бурении, освоении и эксплуатации скважин на совмещенном кусте.

По вопросам, не затронутым в настоящей «Инструкции», необходимо руководствоваться действующими в нефтяной промышленности нормами, правилами и инструкциями.

Руководители и исполнители работ несут личную ответственность за нарушение требований настоящей «Инструкции», в соответствии с действующими «Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности», 1974 г., раздел 16.

1.2. Действие настоящей «Инструкции» не распространяется на кусты, суммарный свободный дебит скважин которых более 5000 т/сут и газовый фактор превышает 200 $м^3/м^3$.

1.3. Отдельными кустами следует считать группы скважин, расположенные на специальных площадках и отстоящие одна от другой или от отдельных скважин на расстоянии не менее 50 м.

1.4. Площадкой куста следует считать определенный проектом участок территории, на котором расположены скважины, технологическое оборудование и установки, а также бытовые и другие помещения, необходимые для ведения работ.

1.5. Расположение скважин в кусте и бурового оборудования на кустовой площадке производится в соответствии со

схемой монтажа, учитывающей специфику района и согласованной с местными органами Госгортехнадзора.

Количество скважин, размещаемых на кустовой площадке, определяется проектом разработки месторождения в зависимости от количества объектов с суммарным свободным дебитом нефти в соответствии с п. 1.2 настоящей инструкции, но не более 16 скважин.

Расположение скважин может быть или одиночное, с расстоянием между ними не менее 15 м, или парное в один ряд с расстоянием между устьями скважин в паре не менее 2,4 м и между парами — не менее 15 м.

Размер площадки выбирается в зависимости от количества скважин в кусте и с учетом размещения специальной техники при ликвидации возникающих аварийных ситуаций (пожаров, фонтанов).

Нижний колонный фланец на устье скважин должен располагаться на высоте 0,5 м от уровня площадки.

1.6. Строительство куста скважин должно осуществляться по проекту, утвержденному в установленном порядке.

Проект разрабатывается территориальными научно-исследовательскими и проектными институтами, СибНИИНП, Укргипрониинефтью, Гипровостокнефтью и должен предусматривать размещение технологического оборудования при различных способах эксплуатации, прокладку коммуникаций внутри площадки до начала бурения, схему обвязки насосов буровой установки с эксплуатирующимися скважинами для задавки их в аварийных ситуациях, параметры и потребный объем запаса жидкости для задавки этих скважин, мероприятия по противопожарному обеспечению, эвакуации людей, развертыванию техники для ликвидации возникающих аварийных ситуаций, а также по защите окружающей среды.

1.7. Инженерно-технические работники и рабочие, осуществляющие бурение, освоение и эксплуатацию скважин, а также лица, связанные с обслуживанием производственных объектов на кусте, должны пройти специальный инструктаж по безопасному производству работ в свете требований настоящей «Инструкции» и действующих «Правил» и допущены к работе только после проверки знаний.

Программы и объем инструктажа по видам работ разрабатывает служба техники безопасности предприятия. Утверждает программы производственное объединение.

Проверяет знания и допускает к работам на совмещенном кусте комиссия под председательством главного инженера предприятия.

1.8. Ликвидация аварий, связанных с газонефтепроявлениями или открытым фонтанированием, эвакуация обслуживающего персонала должна производиться в соответствии с «Инструкцией по организации и безопасному ведению работ при ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов». Для каждой площадки кустовых скважин нефтегазодобывающее управление (НГДУ) составляет индивидуальный план ликвидации возможных аварий и эвакуации людей, согласованный с местными органами госгортехнадзора, госпожнадзора и военизированной службой по предупреждению и ликвидации открытых нефтяных и газовых фонтанов.

С целью обучения исполнителей работ на совмещенном кусте правильным практическим действиям в аварийных ситуациях УБР и НГДУ должны не реже одного раза в месяц проводить тренировочные занятия по плану ликвидации возможных аварий.

1.9. Все работы по строительству каждой скважины на совмещенном кусте (кроме вызова притока) должны выполняться буровой бригадой.

Вызов притока осуществляется после передвижки вышечно-лебедочного блока на расстояние 15 м для бурения следующих скважин. Промывку и вызов притока осуществляет бригада по освоению скважин.

Технологические процессы строительства скважин на кусте должны осуществляться в следующей последовательности:

а) при одиночном размещении скважин с расстоянием между устьями не менее 15 метров:

— первичный монтаж буровой установки (БУ) на первой скважине;

— бурение и крепление первой скважины;

— перфорация продуктивного горизонта;

— спуск НКТ и установка фонтанной арматуры;

— передвижка БУ на вторую скважину;

— бурение второй скважины;

— после передвижки БУ, на первой скважине осуществляется обвязка устья с коммуникациями, промывка, вызов притока и пуск ее в эксплуатацию;

— на второй и последующих скважинах последовательность процессов сохраняется;

— на последней скважине обвязка устья, промывка и вызов притока осуществляются после передвижки БУ на резервную зону;

— демонтаж БУ осуществляется на резервной зоне.

б) при парном размещении скважин с расстояниями между устьями в паре не менее 2,4 м и между парами не менее 15 м:

— первичный монтаж БУ на первой скважине;

— бурение и крепление первой скважины;

— передвижка БУ в период ОЗЦ на вторую скважину;

— бурение и крепление второй скважины;

— перфорация продуктивного горизонта на второй скважине;

— спуск НКТ и установка арматуры на второй скважине;

— передвижка БУ на первую скважину;

— перфорация продуктивных горизонтов на первой скважине (в случае необходимости осуществляется спуск НКТ для предварительной промывки);

— спуск НКТ и установка арматуры на первой скважине;

— передвижка БУ на следующую пару скважин;

— бурение первой скважины второй пары;

— после передвижки БУ на вторую пару скважин, на первой паре скважин осуществляется обвязка устьев с коммуникациями, промывка, вызов притока и пуск в эксплуатацию;

— на второй и последующих парах скважин последовательность процессов сохраняется;

— на последней паре обвязка устьев, промывка и вызов притока осуществляется после передвижки БУ на резервную зону;

— демонтаж БУ осуществляется на резервной зоне.

В отдельных случаях (при наличии свободных бригад по освоению скважин, отсутствии насосно-компрессорных труб или другого оборудования для освоения скважин, необходимости проведения длительных ремонтных работ на законченных бурением скважинах) допускается по согласованию с местными органами Госгортехнадзора одновременная работа передвижных агрегатов по освоению и ремонту скважин (А-50, Бакинец-3М и др.) на кусте на скважинах отстоящих не менее 15 метров от устья скважины, находящейся в бурении. В указанных случаях разрабатываются дополнительные мероприятия по безопасному ведению работ согласованные с местными органами Госгортехнадзора.

1.10. Ввод в эксплуатацию законченных строительством скважин (пары скважин) без обвязки с нагнетательной системой насосов буровой установки и без необходимого объема запаса жидкости для их задавки в аварийной обстановке запрещается.

Затрубное пространство каждой скважины соединяется с нагнетательным коллектором, который с помощью концевых задвижек и специальных соединений может быть быстро подключен к выкиду насосов буровой установки и цементировочным агрегатам.

Схема и технические условия обвязки должны быть утверждены объединением по согласованию с местными органами госгортехнадзора и военизированной службой по предупреждению и ликвидации открытых нефтяных и газовых фонтанов.

1.11. Каждая выходящая из бурения скважина (или пара скважин) должна быть оборудована полустационарной установкой орошения водой (по чертежам ВНИИПО МВД СССР) и иметь средства соединения с действующей системой водоснабжения куста.

1.12. При выполнении работ в период одновременного бурения, вызова притока и эксплуатации скважин на совмещенном кусте несколькими структурными подразделениями различных предприятий, старшим руководителем работ на ней совместным приказом назначается инженерно-технический работник НГДУ.

Его распоряжения по безопасному ведению работ обязательны для руководителей всех других подразделений. Работы должны выполняться по совмещенному плану и графику, которые составляются на местах, согласованному со всеми заинтересованными организациями, с контролирующими органами и с установлением четких территориальных и оперативных разграничений между подразделениями. Назначенный старший руководитель работ на кусте имеет право выдачи окончательного разрешения на следующие совмещенные работы:

— электрогазосварочные;

— на передвижку бурового станка в пределах куста;

— на освоение скважин;

— на тампонажные и различные аварийные работы;

— по обвязке и подключению скважин;

— по перфорации скважин.

В начальный период работы на кусте (отсыпка площадки, подготовка к монтажу и монтаж буровой установки, бурение первой скважины, или пары скважин согласно принятой схеме), когда нет одновременного бурения и эксплуатации пробуренных скважин, руководство всеми работами осуществляется подразделением, выполняющим основные работы.

1.13. При производстве работ на кусте буровые бригады, а также бригады вышкомонтажные и освоения должны быть обеспечены устойчивой двухсторонней радио- или телефонной связью с центральным диспетчерским пунктом и первичными средствами тушения пожара, в т. ч. не менее двух огнетушителей ОП-5 и одного ОП-100.

1.14. К каждой кустовой площадке должен быть обеспечен круглогодичный проезд спецтранспорта от существующих автомобильных дорог.

1.15. На территории куста, находящегося в одновременном бурении, освоении и эксплуатации, бытовые и служебные помещения должны быть оборудованы в соответствии с требованиями пожарной безопасности и расположены от устья бурящейся скважины на расстоянии: высота вышки плюс 10 м.

1.16. В случае затопления площадки куста выше колонного фланца паводковыми водами буровые работы, освоение и ремонт скважин не допускаются, а эксплуатация скважин ведется по особому плану, утвержденному руководством НГДУ и согласованному с военизированным противофонтанным отрядом, пожарной охраной и местными органами Госгортехнадзора.

1.17. Выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания буровой установки, тракторов, подъемных агрегатов, цементировочных, цементо-смесительных агрегатов и другой техники, работающей на совмещенном кусте, должны быть оснащены искрогасителями, отвечающими требованиям пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

1.18. Запрещается нахождение в пределах установленных запретных (опасных) зон у эксплуатирующихся скважин лиц и транспортных средств, не связанных с непосредственным выполнением работ на них. На территории куста должны быть установлены и определены знаками и аншлагами места остановки (стоянки) спецтранспорта, зоны проезда, разгрузки.

Порядок передвижения всех видов транспортных средств на площадке совмещенного куста в период его разбуривания

и эксплуатации устанавливается и утверждается старшим руководителем работ. Должны быть предусмотрены пути эвакуции транспортных средств при аварийных ситуациях.

Ответственность за соблюдение установленного порядка передвижения, стоянки и разгрузки на территории куста несут производители работ.

1.19. Курение на территории площадки куста разрешается только в специально отведенных местах.

1.20. При передвижении вышечно-лебедочного блока, а также при аварийных работах на буровой, связанных с нагружением вышки (расхаживание инструмента) и при испытании вышки должны быть прекращены работы по освоению соседних скважин, расположенных в пределах опасной зоны, установленной действующими Правилами безопасности для данного вида работ. При этом люди с этих скважин выводятся в безопасное место.

Работы по бурению соседней скважины совмещенного куста и эксплуатации действующих нефтяных скважин при выполнении продувки скважин компрессором, различного рода опрессовок трубопроводов, манифольдов высокого давления, паровых котлов и т. п. прекращаются только в случае создания помех для выполнения перечисленных выше работ.

При авариях с открытыми изливами нефти и газа (фонтанирование) все работы на совмещенном кусте, включая добычу нефти, должны быть прекращены до ликвидации аварии.

1.21. Освещенность рабочих площадок должна быть в соответствии с «Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности».

У устьев эксплуатационных скважин и у станков-качалок минимальная освещенность должна быть 20 люкс.

1.22. Отдельные скважины должны вводиться в эксплуатацию рабочими комиссиями, а законченный бурением куст вводится в эксплуатацию Госкомиссией в соответствии с утвержденным порядком.

2. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

2.1. К площадке куста для бурения скважин прокладываются дороги и подъезды в соответствии со схемой расположения оборудования.

Количество подъездов должно быть не менее двух, которые располагаются с двух противоположных сторон площадки куста.

2.2. Кустовая площадка до начала производства работ по монтажу буровой установки и бурению скважин должна быть спланирована, освобождена от ненужного оборудования и материалов и на расстоянии 50 м от скважин очищена от деревьев, валежника и сухостоя. Кроме того, для заболоченной местности кустовая площадка должна быть отсыпана минеральным грунтом на высоту не менее 0,5 м.

2.3. На куст скважин составляется паспорт установленной формы.

2.4. Расстояние от границ площадки куста до магистральных автодорог должно быть не менее 50 м.

2.5. Склад топлива и масла должен располагаться на расстоянии не менее 40 м от устья скважин, технологических установок и электростанций.

2.6. Расстояние между трансформатором и устьем скважины (бурящейся или эксплуатирующейся) должно быть не менее 40 м.

2.7. Закрытые распределительные устройства напряжения до 6 кв должны быть размещены на расстоянии не менее 10 м от устья бурящихся скважин.

2.8. В случае возникновения газонефтепроявлений, работы производятся по специально составленному плану под руководством штаба по ликвидации аварий, включая все виды работ в том числе, обеспечение водой для пожаротушения в необходимых количествах.

2.9. Монтаж, демонтаж, ремонт сооружений и оборудования должны производиться под руководством ответственного работника.

2.10. Электро- и газосварочные работы должны производиться с соблюдением требований «Правил техники безопасности и производственной санитарии при электросварочных работах», «Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработки металлов», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок», «Правил пожарной безопасности при проведении сварочных и других работ на объектах народного хозяйства» и «Типовой инструкции о порядке ведения сварочных и других огневых работ на

взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных объектах нефтяной промышленности».

2.11. На бурящихся скважинах перед проведением и во время огневых работ должен осуществляться контроль за состоянием загазованности воздушной среды силами УБР. В разрешении на огневые работы должны указываться дополнительные места отбора проб.

Отбор газовоздушной среды на бурящихся скважинах осуществляется на рабочей площадке буровой в насосном блоке, блоке циркуляционных емкостей, блоке очистки промывочной жидкости, желобах.

При проведении огневых работ при обвязке и освоении скважин, ответственность несет представитель НГДУ.

С вводом в эксплуатацию первой скважины должен быть разработан график контроля состояния загазованности воздушной среды всего совмещенного куста. График и контроль загазованности ведется силами НГДУ под общим руководством ответственного руководителя работ на кусте.

2.12. Запрещаются электро-газосварочные работы, не связанные с монтажом или ремонтом оборудования и коммуникаций:

— на расстоянии менее 20 м от канализационных нефтяных колодцев, стоков и нефтепроводов;

— в складских помещениях, где хранятся легковоспламеняющиеся горючие материалы.

3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКЕ

3.1. Передвижение вышечно-лебедочного блока буровой установки в пределах куста осуществляется пневмодвижителями, гидроцилиндрами или тракторами в соответствии с действующими на это инструкциями.

3.2. Работой по передвижке буровых установок руководит ответственное лицо, специально назначенное приказом.

3.3. Крепление блоков системы передвижения должно производиться с помощью канатов к узлам основания буровой установки или к балкам железнодорожных рам, если направление усилия совпадает с осью балки.

3.4. Закрепление блоков посредине балок и стержней, а также перпендикулярно к направлению усилий категорически запрещается.

3.5. Для крепления системы полиспастов в конце железнодорожного пути должны устанавливаться якоря.

3.6. Перед передвижением вышечно — лебедочного блока в пределах куста должны быть расторможены железнодорожные тележки и освобождены оттяжки со стороны, противоположной направлению движения. Должны быть установлены упоры, ограничивающие перемещение блока далее требуемого расстояния.

3.7. Перед передвижением вышечно-лебедочного блока буровой установки с помощью тракторов необходимо осуществить предварительный натяг полиспастной системы и произвести тщательный осмотр тормозной системы железнодорожных тележек, рельсовых путей и системы полиспастов.

При осуществлении передвижки с помощью гидроцилиндров гидросистема должна быть предварительно проверена на герметичность.

3.8. Состояние путей передвижения бурового блока, железнодорожных тележек и их катков, тормозных устройств блоков, башмаков пневмодвижителей, гидросистема гидроцилиндров, система полиспастов соответственно применяемой системы передвижения должны подвергаться проверке и оформляться актом.

Указанный технический осмотр производится буровым мастером и прорабом вышкостроения в следующих случаях:

а) перед началом и после окончания передвижения;

б) перед началом и после окончания аварийных работ;

в) после открытых нефтегазовых фонтанов.

Осмотр состояния катков железнодорожных тележек и их крепления производится ежемесячно, о чем буровым мастером делается соответствующая запись в буровом журнале.

3.9 Передвижение буровой следует производить плавно, без рывков, резкое торможение не допускается.

3.10. После передвижения станка, железнодорожные тележки должны быть заторможены, а оттяжки закреплены. Слабина в оттяжках должна быть устранена с помощью стяжек винтов (кроме вышек, на которых установка оттяжек заводом не предусмотрена).

3.11. Передвижение вышечно-лебедочного блока с одной скважины на другую разрешается только при установке защитных приспособлений на устье освоенных скважин, находящихся под давлением и расположенных от вышечно-лебедочного блока на расстоянии меньше, чем высота вышки

плюс 10 м. Защитные приспособления изготавливаются по чертежам СибНИИНП.

3.12. Места закрепления канатов к металлоконструкциям железнодорожного основания должны соответствовать схеме, разработанной ЦНИЛ Главтюменнефтегаза.

3.13. Перед передвижкой буровой установки шкорневые балки железнодорожных рам связываются между собой для предотвращения выскакивания верхних пятников из гнезд тележек.

3.14. Перед передвижкой буровой установки на пневмодвижителях выполняются следующие работы:

— устанавливаются и подсоединяются пневмооболочки;

— отпускаются оттяжки на величину удлинения при передвижке;

— буровая установка заземляется гибким проводником сечением не менее 24 мм² в двух точках к общему контуру буровой установки.

Люди, участвующие в передвижке, расставляются в соответствии со схемой расстановки, не участвующие в передвижке удаляются на безопасное расстояние.

В необходимых случаях при передвижке добавляется сигнальщик.

3.15. Рабочие, участвующие в передвижке, проходят обязательно инструктаж по технике безопасности в соответствии с «Временной инструкцией по монтажу и эксплуатации установок на пневмодвижителях» и «Инструкцией по монтажу и эксплуатации буровых установок на железнодорожном ходу», согласованными с местными органами Госгортехнадзора и утвержденными Главтюменнефтегазом или соответствующим производственным объединением.

3.16. Производство работ по передвижке буровой установки при видимости менее 100 м и при ветре свыше 8 м/сек запрещается.

3.17. При температуре воздуха ниже минус 36° С передвижка буровой установки на повышенных основаниях запрещается во избежание разрушения железнодорожных рам, труб основания с пневмодвижителями.

4. БУРЕНИЕ

4.1. При одновременном бурении и эксплуатации скважин в кусте в соответствии с пунктом 1.12. настоящей инструкции ежесменно должен проводиться осмотр устьев и ком-

муникаций действующих скважин оператором по добыче нефти с записью в специальный журнал.

В случаях, когда на эксплуатирующихся скважинах будут обнаружены утечки нефти и газа, персонал обслуживающий эксплуатационные скважины, должен принять меры к их ликвидации и немедленно оповестить о наличии утечки руководство НГДУ, а также все структурные подразделения, работающие на совмещенном кусте, и в первую очередь, старшего руководителя работ.

При возникновении опасной ситуации на совмещенном кусте бурильщик (буровой мастер) должен остановить работы и принять необходимые меры для предупреждения возможных осложнений в скважине и обеспечить безопасность людей, а при отсутствии обслуживающего персонала на эксплуатационных скважинах совмещенного куста бурильщик (буровой мастер) обязан сообщить в НГДУ и оповестить все подразделения, работающие на совмещенном кусте и старшего руководителя работ.

4.2. Для буровых, где вскрытие продуктивного горизонта предусматривается с применением раствора на углеводородной основе, требования безопасности должны выполняться по специальной инструкции, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

5. ОСВОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН

5.1. Работы по освоению и эксплуатации скважин должны производиться с учетом пунктов 1.9.—1.12 настоящей инструкции и требований по защите окружающей среды от загрязнения.

5.2. Освоение скважин в кустах после окончания их бурения независимо от способа их эксплуатации, должно производиться по плану, составленному УБР и утвержденному главным инженером НГДУ после согласования со старшим руководителем работ на кусте.

В плане указывается порядок производства работ, меры по безопасности, ответственное лицо за обеспечение работ в соответствии с планом.

5.3. При обнаружении утечек нефти и газа в устьевой арматуре скважин или коммуникаций производство работ по освоению должно быть прекращено и приняты меры по устранению утечек.

5.4. При освоении скважин с помощью передвижного компрессора, последний должен устанавливаться на расстоянии не ближе 25 м от скважин.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОСТРЕЛОЧНЫХ РАБОТ ПЕРФОРАТОРАМИ В СКВАЖИНАХ НА СОВМЕЩЕННОМ КУСТЕ

6.1. Проведение работ по перфорации скважин на совмещенном кусте должно осуществляться до передвижения вышечно-лебедочного блока для бурения очередной скважины в соответствии с действующими Правилами.

6.2. В особых случаях осуществления перфорации отдельных скважин после снятия вышечно-лебедочного блока и передвижения его на очередную скважину куста, эти работы должны проводиться с разрешения местных органов Госгортехнадзора и при соблюдении следующих требований:

6.2.1. При ведении перфорации вокруг скважины на совмещенном кусте на все время перфорационных работ (при открытой местности) устанавливается опасная зона не менее 10 м.

6.2.2. На «Типовой схеме размещения бурового и нефтепромыслового оборудования на совмещенном кусте» должны быть указаны места установки геофизического оборудования (каротажный подъемник, перфораторная лаборатория) для проведения прострелочных работ и границы оцасной зоны.

6.2.3. «Типовая схема...» должна быть согласована с геофизической организацией и один экземпляр передан ей для ознакомления непосредственных исполнителей (ответственный руководитель взрывных работ).

6.2.4. При проведении работ на скважине должны находиться ответственный представитель заказчика и лицо, ответственное за состояние электрооборудования совмещенного куста.

6.2.5. Перед непосредственным выполнением работ «Заказчиком» должны быть проверены качество изоляции электросетей и заземление оборудования совмещенного куста.

6.2.6. Готовность скважины для прострелочных работ должна оформляться специальным актом (Приложение № 1).

6.2.7.Перед началом прострелочных работ на скважине должны быть проверены: изоляция и целестность токопрово-

дящей жилы кабеля, а также отсутствие тока в боевой магистрали (кабеле). Проверка осуществляется при помощи прибора типа АВО-5 (Ц-430, ОВЦ-2) со шкалой не более 50 мА. Продолжительность включения прибора для проверки кабеля на отсутствие тока должна быть не менее одной минуты. Результаты замеров указываются в акте проверки готовности скважины для проведения прострелочных работ (приложение № 1).

При выявлении нарушений изоляции и целостности токопроводящей жилы или наличия тока в боевой магистрали (кабеле) работы не проводятся до устранения обнаруженных нарушений.

6.2.8. Перед каждым последующим присоединением прострелочного аппарата к боевой магистрали (кабелю) последняя должна быть заново проверена на отсутствие тока в соответствии с п. 6.2.7.

6.2.9. У безкорпусных перфораторов конец электрического провода от взрывопатрона соединяется с центральной жилой кабеля в последний момент при спущенном в скважину перфораторе до уровня его головки.

6.2.10. Присоединение корпусных перфораторов к кабельной головке (центральной жиле кабеля) производится непосредственно у устья скважины. Лица, производящие соединение, не должны в этот момент стоять против гнездовых отверстий.

6.3. В остальном следует руководствоваться «Едиными правилами безопасности при взрывных работах» и «Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности».

Приложение № 1

_____
(наименование организации

_____
или предприятия)

АКТ

проверки готовности скважины для проведения прострелочных работ перфораторами в скважинах кустового бурения

„_____" _____ 197 г.

скважина _____ Площадь _____

Мы, нижеподписавшиеся, ответственный представитель заказчика, _____

_____ ответственый за состояние электроборудования совмещенного куста _____

и представитель геофизической партии _____

составили настоящий акт о том, что нами проверена готовность скважины к промыслово-геофизическим работам.

В результате проверки установлено:

1. Промывочная жидкость заготовлена в количестве _____ $м^3$ и имеет параметры:

удельный вес _____ вязкость _____

2. Уровень промывочной жидкости в скважине _____

3. Удельный вес промывочной жидкости, применявшейся при бурении интервалов перфорации _____

4. Проработка и промывка ствола скважины производились _____

(тип, и диаметр долота, интервалы и продолжительность промывки,

_____

проработки, дата)

5. Уступы, обвалы, пробки _____
(имеются или нет, на какой глубине)

6. Последний спуск инструмента происходил _____

_____
(наблюдались или нет затяжки и другие ненормальности)

7. Последний подъем инструмента происходил _____

_____
(наблюдались или нет затяжки и другие ненормальности)

8. Пол буровой и приемные мостки исправны и очищены от глинистого раствора, нефти, нефтепродуктов и других загрязнений _____

_____

9. Для установки блок-баланса сооружена площадка, а также площадка для размещения геофизического оборудования _____

_____

10. Устье скважины оборудовано задвижкой, опрессованной на давление _____ МПа

11. Буровое и вспомогательное оборудование исправны

12. Сопротивление заземляющего устройства _____ ом

13. Качество изоляции и токоведущих частей установок (провода, клеммы, оборудование и т. д.) _____

14. Напряжение осветительной сети _____

15. Местонахождение источников питания по отношению к границам опасной зоны _____

16. Освещенность на скважине существующим требованиям:

_____
(удовлетворяет, не удовлетворяет)

17. Отметка о результатах проверки отсутствия тока в боевой магистрали, изоляции и целостности токопроводящей жилы кабеля _____

_____

_____

Заключение комиссии _____

_____

_____

Подписи

_____

_____

_____

При составлении данной «Инструкции» использовалась следующая литература:

1. Правила безопасности в нефтедобывающей промышленности. М. Недра, 1974 г.

2. Единая система работ по созданию безопасных условий труда. М. Недра, 1978 г.

3. Основные технические решения по вопросу одновременного бурения и эксплуатации скважин в кустах. Объединение ЗапСиббурнефть, Сургут, 1977 г.

4. Противопожарные технические условия строительного проектирования морских предприятий нефтегазодобывающей промышленности Азербайджанской ССР (ПТУСПМ-01-65). Баку, 1965 г.

5. Противопожарные технические условия строительного проектирования предприятий нефтегазодобывающей промышленности (ПТУСП 01-63), М., 1963 г.

6. Разработка и постановка на производство изделий в системе Министерства нефтяной промышленности. Основные положения. ОСТ 39.004-77. М. 1977 г.

gost.e-ecolog.ru

Ф. П. Л. 1,5 Тираж 1000

Типография ХОЗУ Миннефтепрома