

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ОДНОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА БУРОВЫХ РАБОТ

Введение

Настоящая инструкция разработана в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ, Правилами применения технических устройств на опасных производственных объектах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 25.12.98 № 1540, Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России, утвержденным постановлением Правительства РФ от 03.12.01 № 841.

В инструкции установлены требования к размещению опасных производственных объектов на кустовой площадке, организации работ, последовательности технологических операций применительно к условиям кустового строительства и эксплуатации скважин на кусте. Порядок взаимодействия предприятий, разграничение обязанностей и ответственность сторон, участвующих в производственном процессе на кустовых площадках, установлены с учетом положений Гражданского кодекса РФ.

Требования инструкции распространяется на предприятия и организации, занимающиеся освоением нефтяных месторождений посредством кустового строительства и эксплуатации скважин на кусте.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Действие настоящей инструкции распространяется на строительство, освоение, эксплуатацию и ремонт нефтяных скважин, расположенных на кустовых площадках. При освоении нефтяных месторождений с газовым фактором более 200 м³/т в проектной документации должны предусматриваться дополнительные меры безопасности при испытании обсадных колонн на герметичность и при обвязке устьев скважин противовыбросовым оборудованием.

1.2. Состав и структура проектной документации на подготовку кустовых площадок, строительство скважин, обустройство и разработку месторождений должны отвечать требованиям Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительстве предприятий, зданий и сооружений, утвержденной постановлением Минстроя России от 30.06.95 № 18-64. Технические, технологические и организационные решения, закладываемые в проект, в том числе стадийность и порядок ввода в эксплуатацию отдельных объектов на кустовой площадке, должны приниматься в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

2. Размещение и планировка кустовых площадок

2.1. Скважины на кустовой площадке должны быть размещены группами. Количество скважин в группе устанавливается проектом, но не должно превышать восьми скважин. Расстояние между группами должно быть не менее 15 м

2.2. Количество групп скважин на кустовой площадке не регламентируется, но суммарный свободный дебит всех скважин одного куста не должен превышать 4000 т/сутки по нефти.

2.3. Устья скважин должны располагаться на специальной площадке по одной прямой на оси куста на расстоянии 5 м друг от друга. В отдельных случаях проектом может быть установлено меньшее расстояние между скважинами. В любом случае это отклонение согласовывается с соответствующим территориальным органом Госгортехнадзора России, а расстояние между устьями скважин должно быть не менее 2 м.

2.4. При размещении куста на вечномерзлых грунтах расстояние между устьями скважин определяется, исходя из возможного радиуса растепления вокруг скважины. Это расстояние не должно быть меньше норм, предусмотренных п 2.3. инструкции.

2.5. Расстояние между кустами или кустовой площадкой и одиночной скважиной

должно быть не менее 50м. Расстояние от границ кустовой площадки до магистральных и внутрипромысловых дорог должно быть более 50м.

2.6. На кустовой площадке должна быть площадка размером 20 на 20м для размещения пожарной техники.

Месторасположение площадки устанавливается проектом с учетом требований пожарной безопасности.

2.7. Служебные и бытовые помещения на территории кустовой площадки должны быть оборудованы в соответствии с требованиями пожарной безопасности и размещены при устье бурящейся скважины на расстоянии, равном высоте вышки плюс 10м. Расстояние между пробуренными, действующими скважинами и служебными помещениями должны соответствовать требованиям действующих нормативно-технических документов.

2.8. Размеры кустовых площадок должны обеспечивать размещение технологического оборудования, агрегатов для ремонта скважин, специальной техники, другого оборудования при различных способах эксплуатации скважин с учетом требований к расположению станков-качалок, станций управления, трансформаторных подстанций, газопроводов газлифта, кабельных эстакад по одну сторону от оси куста скважины и подземной прокладки кабельных линий к электроцентробежным насосам и станкам-качалкам по другую сторону от оси куста скважины при условии согласования с соответствующим территориальным органом Госгортехнадзора России.

3. Организация работ на кустовой площадке.

3.1. При непрерывном цикле работ на кусте по строительству скважин после окончания бурения очередной скважины и получения положительных результатов проверки качества цементирования, прочности и герметичности эксплуатационной колонны и устьевого обвязки допускается консервация скважины без спуска насосно-компрессорных труб.

3.2. Схема обвязки устьев скважин в процессе бурения, освоения, эксплуатации и ремонта разрабатывается предприятием, выполняющим указанные работы, согласовывается с заказчиком и соответствующим территориальным органом Госгортехнадзора России и утверждается техническим руководителем предприятия.

3.3. Допускается последовательное освоение, интенсификация притоков, дополнительное вскрытие отложений, в том числе путем проводки горизонтальных ответвлений, ввод в эксплуатацию ранее пробуренных скважин, расположенных на расстоянии, обеспечивающем безопасный монтаж и эксплуатацию установок для освоения и ремонта скважин в соответствии с инструкциями завода-изготовителя, но не менее 10м от устья бурящей скважины.

3.4. Система водоснабжения кустовой площадки должна предусматривать возможность аварийного орошения устьевого оборудования действующих скважин на время, необходимое для подключения пожарных стволов к магистральному водопроводу или к другим источникам водоснабжения. Допускается подключение к системам поддержания пластового давления ППД при использовании в них в качестве рабочего агента технической воды без добавок химических реагентов.

3.5. Оборудование, специальные приспособления, инструменты, материалы, спецодежда, средства страховки и индивидуальной защиты, необходимые для ликвидации нефтегазоводопроявлений и открытых фонтанов, должны находиться в полной готовности на складах аварийного запаса предприятий или специализированных служб. Дислокация складов должна обеспечивать оперативную доставку необходимых средств на кустовую площадку.

3.6. Порядок организации одновременного ведения работ по бурению, освоению, вскрытию дополнительных продуктивных отложений, эксплуатации и ремонту скважин на кустовой площадке устанавливается в соответствии с Положением о порядке организации одновременного ведения работ по бурению, освоению, вскрытию дополнительных продуктивных отложений, эксплуатации и ремонту скважин на кустовой площадке, утверждаемым владельцем лицензии на разработку месторождения и включающим:

- последовательность работ и операций, порядок их совмещения во времени;
- оперативное и территориальное разграничение полномочий и ответственности между

предприятиями (подразделениями), задействованными в производственном процессе;

- систему производственного контроля и порядок назначения работников, уполномоченных на осуществление производственного контроля;

- порядок и условия взаимодействия предприятий, задействованных в производственном процессе, в том числе и предприятий, привлеченных к работе на договорной основе.

3.7. За обеспечение безопасных условий работ, связанных со строительством, монтажом оборудования, бурением, освоением, эксплуатацией и ремонтом скважин, ответственность несут руководители предприятий или задействованных в выполнении указанных работ подразделений организациям-пользователя недр.

3.8. При работе на одном из опасных производственных объектов, расположенных на кустовой площадке, нескольких предприятий порядок организации и производства работ должен определяться Положением о взаимодействии между предприятиями, утверждаемым совместно руководителями этих предприятий, а при работе нескольких подразделений одного предприятия – порядком, установленным руководителем предприятия.

3.9. Контроль и надзор за организацией, ходом и качеством работ, выполняемых участниками производственного процесса на кустовой площадке, должны производиться в порядке, предусмотренном Положением. При этом пользователь недр не вправе вмешиваться в оперативно-хозяйственную деятельность подрядчика.

3.10. По наряду-допуску производят следующие работы:

- передвижки вышечно-лебедочного блока, другого оборудования на новую позицию или скважину;

- демонтаж буровой установки;

- перфорацию, освоение скважин;

- обвязку и подключение скважин к действующим системам сбора продукции и поддержания пластового давления;

- монтаж передвижных агрегатов для освоения и ремонта скважин;

- электрогазосварку;

- рекультивацию территории куста, амбаров.

3.11. При возникновении нештатной ситуации на том или ином участке работ (нефтегазоводопроявления, прорыв нефтепровода) каждый производитель работ должен немедленно оповестить ответственного руководителя работ и остальных участников производственного процесса о случившемся. В таких случаях все работы на кустовой площадке должны быть приостановлены до устранения причин возникновения и последствий нештатной ситуации.

3.12. Ликвидация аварий, связанных с нефтегазоводопроявлениями или открытыми фонтанами, должна производиться в соответствии с Планом ликвидации аварий (ПЛА).

3.13. Электрогазосварочные работы на кусте должны производиться квалифицированными сварщиками, аттестованными в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства (ПБ-03-273-99), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.98 №63.

3.14. Выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания буровой установки, передвижных и цементированных агрегатов, другой специальной техники должны быть оснащены искрогасителями.

3.15. Порядок передвижения всех видов транспорта на кустовой площадке устанавливается Положением. Запрещается проезд транспорта (кроме технологического) на территорию, где расположены нефтедобывающее оборудование и коммуникации.

3.16. Специалисты и рабочие, осуществляющие бурение, освоение, эксплуатацию и ремонт скважин, а также лица, связанные с обслуживанием производственных объектов на кустовой площадке, должны пройти специальный инструктаж по безопасному ведению работ в соответствии с требованиями настоящей инструкции и Положения и аттестацию в порядке, предусмотренном Положением о порядке подготовки и аттестации работников организации, эксплуатирующих опасные производственные объект, подконтрольные Госгортехнадзору РФ (РД 04-265-99)

3.17. Порядок эвакуации людей, транспорта, специальной техники с кустовых площадок при возникновении аварийных ситуаций должен быть предусмотрен ПЛА.

3.18. В случае затопления кустовой площадки паводковыми водами выше колонных фланцев бурение, освоение и ремонт скважин не допускается, а эксплуатация скважин осуществляется по специальному плану, утвержденному пользователем недр и согласованному с соответствующим территориальным органом Госгортехнадзора России.

4. Строительство скважин

4.1 Строительство скважин на кустовых площадках осуществляется в соответствии с проектом, утвержденным в порядке, установленном постановлением Правительства РФ от 27.12.00 № 1008 «О порядке проведения государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной документации».

4.2. Строительство кустовой площадки, подъездных дорог, ЛЭП, устройство амбаров, обваловок должны быть завершены до начала бурения первой скважины. Готовность кустовой площадки к началу работ по строительству скважин должна быть установлена комиссией, назначенной заказчиком, с включением в состав комиссии представителей исполнителей работ, бурового предприятия и организации, осуществляющей эксплуатацию опасных производственных объектов. При увеличении количества скважин на кустовой площадке в соответствии с изменениями, внесенными в проект в установленном порядке, допускается совмещение работ по приросту кустовой площадки, устройству дополнительных амбаров, монтажу коммуникаций с буровыми и иными работами, предусмотренными проектом.

4.3. При содержании газа в буровом растворе более 5% или в случаях использования растворов на нефтяной основе должен производиться отбор проб газовой среды в процессе бурения на рабочей площадке буровой, в насосном блоке, блоках очистки бурового раствора и емкостной системы.

4.5. При передвижении вышечно-лебедочного блока, других блоков и оборудования на новую позицию, при испытании вышки, а также при аварийных работах, связанных с повышенными нагрузками на вышку, должны быть прекращены работы по освоению соседних скважин, расположенных в опасной зоне. Из опасной зоны должны быть удалены люди, кроме работников, занятых непосредственно ликвидацией аварии.

4.6. При проведении опрессовок трубопроводов, манифольдов высокого давления, продувок скважин работы по бурению, освоению и ремонту скважин должны быть прекращены, если они создают помехи для проведения перечисленных видов работ и технологических операций.

4.7. Сроки опрессовки преенторов на рабочее давление устанавливаются предприятием по согласованию с территориальным органом Госгортехнадзора РФ. Этот срок не должен превышать времени бурения одной группы скважин.

4.8. При авариях с открытым разливом нефти или с поступлением в воздушную среду газа все работы на кусте, включая добычу нефти,

5. Освоение. Эксплуатация и ремонт скважин.

5.1. На время ведения прострелочных работ (перфорации эксплуатационных колонн, ремонтных работ) вокруг скважины устанавливается опасная зона радиусом не менее 10м. Прострелочные работы должны проводиться с соблюдением требований безопасности.

5.2. Освоение скважин на кусте, независимо от способа их последующей эксплуатации, должно производиться в соответствии с планом работ, утвержденным техническим руководителем предприятия и согласованным с заказчиком. Подготовка к работам по освоению скважин и сам процесс освоения должны соответствовать установленным требованиям безопасности.

5.3. Подключение освоенной скважины к коммуникациям сбора нефти должно производиться в строгом соответствии с проектом. Использование временных схем сбора и транспортирования нефти запрещается.

5.4. При освоении скважин с использованием инертных газов с помощью передвижного компрессора последний должен устанавливаться на расстоянии не менее 25 м от устья скважины.

5.5. Устья скважин на кусте должны быть оборудованы (в зависимости от способа эксплуатации) однотипной арматурой, а их колонные фланцы должны быть расположены на

одном уровне от поверхности кустовой площадки.

5.6. Необходимость и порядок установки на высокодебитных скважинах, а также на скважинах с высоким газовым фактором клапанов-отсекателей и дистанционно управляемых устьевых задвижек определяются проектом исходя из условия обеспечения безопасности работ.

5.7. С вводом в эксплуатацию первой скважины на кусте должен быть установлен порядок контроля загазованности воздушной среды всей территории кустовой площадки. Разработка графика, определение места отбора проб и порядок контроля осуществляется представителем пользователя недр. Реализация этого контроля возлагается на ответственного руководителя работ на кустовой площадке.

5.8. После завершения работ по бурению и освоению скважин кустовая площадка должна быть освобождена от бурового оборудования, не использованных при строительстве материалов, инструментов, отходов бурения. После сдачи заказчику кустовой площадки или ее части по акту подрядчик не несет никакой ответственности за инциденты и происшествия на этой территории. Прием в эксплуатацию каждого опасного производственного объекта на кустовой площадке производится в установленном порядке.

5.9. В пределах запретных зон у эксплуатирующихся скважин не допускается присутствие лиц и транспортных средств, не связанных с непосредственным выполнением работ.

5.10. Работы по ремонту скважин должны проводиться специализированной бригадой по плану, утвержденному техническим руководителем предприятия. План работ должен включать необходимые мероприятия по промышленной безопасности и охране окружающей среды.

5.11. Ремонт скважин без остановки соседних скважин допускается при условии разработки и реализации специальных мероприятий, исключающих возможность опасного воздействия на работающие скважины. Указанные мероприятия должны быть предусмотрены в плане работ. При дополнительном вскрытии продуктивных отложений соседние скважины должны быть приостановлены и при необходимости заглушены.

5.12. Допускается одновременная работа двух специализированных бригад по ремонту или освоению скважин на одной кустовой площадке. Инструкция по безопасности ведения таких работ разрабатывается предприятием и согласовывается с соответствующим территориальным органом Госгортехнадзора РФ.

5.13. При ремонте скважины на газлифтных кустах перед расстановкой оборудования нагнетания газа в ремонтируемую скважину, а также в соседние скважины слева и справа на период расстановки оборудования прекращается. Установка специальной техники на трассах газопроводов газлифта запрещается.

5.14. Демонтаж буровой установки с кустовой площадки, транспортирование ее блоков и узлов производится при остановке скважины, находящейся в опасной зоне. Размеры и границы опасных зон, в зависимости от вида работ (опускание вышки, снятие с точки и транспортирование вышечно-лебедочного блока), устанавливаются Положением.

1.3. К самостоятельной работе на автомобилях, оборудованных бурильно –крановой установкой, (БМ-205А) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальную подготовку, имеющие удостоверение на право управления той или иной машиной, выданное квалификационной комиссией, а также прошедшие вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте необходимо проводить при каждом изменении условий работы, но не реже двух раз в год.

1.4. Машинист бурильно-крановой установки обязан:

-выполнять требования правил внутреннего трудового распорядка;

-соблюдать требования инструкции о мерах пожарной безопасности и настоящей инструкции;

-знать местоположение средств пожаротушения.

1.5. Прежде чем приступить к работе, машинист обязан тщательно осмотреть машину и бурильно-крановую установку и убедиться в их исправности.

1.6. Запрещается выезжать на работу при наличии каких-либо неисправностей машины: у автомобиля при неисправности двигателя, рулевого управления и ходовой части, муфты

сцепления, тормозного устройства, муфты управления; топливных баков, топливопроводов и карбюраторов (подтекание топлива), бурильно-крановой установки.

1.7. Каждая бурильно-крановая установка должна быть закреплена приказом (распоряжением) за определенным машинистом.

1.8. Запрещается приступать к работе на незакрепленной машине или на машине, закрепленной за другим машинистом.

1.9. При использовании бурильно-крановой установки должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста. В том случае, когда машинист управляющий машиной не имеет достаточного обзора или не видит рабочего подающего ему сигналы, между машинистом и рабочим сигнальщиком необходимо устанавливать двухстороннюю радиосвязь.

1.10. Лица, работающие на строительных и дорожных машинах, должны быть обеспечены спецодеждой, предусмотренной действующими нормами:

полукомбинезон хлопчатобумажный, рукавицы комбинированные. Зимой машинисты дополнительно должны использовать: куртку хлопчатобумажную на утепленной подкладке, брюки хлопчатобумажные на утепленной подкладке, валенки с резиновым низом.

1.11. Для безопасной работы в темное время суток машины должны быть оснащены исправными светильниками (фарами).

1.10 Машинист не имеет права приступать к бурению до тех пор, пока производитель работ не даст письменного разрешения на производство работ, об отсутствии на указанном участке кабелей и других подземных коммуникаций.

1.11. Если на участке бурения проложены подземные коммуникации, то необходимо принять меры предосторожности против их повреждения.

Машинист бурильно-крановой установки должен выполнять только порученную работу.

1.12. Запрещается во время работы смазывать и крепить детали, заправлять, регулировать.

1.13. При ремонте двигателя запрещается выполнять какие-либо ремонтные работы под тракторами и бурильно-крановой установкой.

1.14. Открывать крышку радиатора неохлажденного двигателя следует обязательно в рукавицах или используя концы и ветошь.

1.15. При открывании крышки радиатора лицо необходимо держать подальше от заливной горловины радиатора и находиться с наветренной стороны. Необходимо также соблюдать осторожность при сливе горячей воды из радиатора.

1.16. Запрещается во время работы двигателя регулировать натяжение ремня вентилятора и производить какие-либо ремонтные работы.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ

2.1. Перед началом работы машинист должен ознакомиться с зоной производства работ: рельефом местности, выяснить и установить местонахождение подаваемых коммуникаций, линий электропередач.

2.2. Производитель работ обязан по чертежам убедиться, что вблизи мест бурения нет электрокабелей, телефонных кабелей или трубопроводов газа, воды, теплофикации и других инженерных сетей.

2.3. Перед началом работы машинист бурильно-крановой установки обязан проверить исправность всех узлов и механизмов, работу звуковой сигнализации.

2.4. Если в радиусе выполнения работ имеются подаваемые коммуникацией и сооружения, работы должны выполняться под руководством ИТР. Все подаваемые сооружения (кабели, трубопроводы, колодцы) препятствующие производству работ должны быть предварительно обозначены специальными знаками.

2.5. Перед запуском двигателя необходимо:

а) убедиться в отсутствии посторонних предметов на вращающихся деталях двигателя, коробке

б) убедиться, что рычаг переключения скоростей находится в нейтральном положении;

в) вытереть насухо все наружные части машины, на которые попали бензин или масло, во избежание возможного воспламенения.

- 2.6. При запуске двигателя трактора все пальцы руки должны быть расположены с одной стороны пусковой рукоятки. Запрещается брать пусковую рукоятку в обхват.
- 2.7. Запрещается заводить перегретый двигатель во избежание обратного удара от преждевременной вспышки (вследствие самовоспламенения рабочей смеси).
- 2.8. Запрещается пользоваться открытым огнем для подогрева двигателя при его заводке, а также эксплуатировать бульдозер при наличии течи в топливной или в масляной системе. Подогрев масла разрешается производить только в специальных маслогреяхках.
- 2.9. При заправке запрещается курить, зажигать спички и пользоваться другими видами открытого огня. Нельзя открывать металлическую тару с ЛВЖ ударами металлических предметов по пробке, во избежание возможности воспламенения горючего.
- 2.10. В темном месте и на захламленном участке трассы применять механизм не разрешается.

III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАКТОРИСТА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- 3.1. Во время работы машинист бурильно-крановой установки обязан:
 - ✓ передвигаться по строительной площадке и производить работу только в местах, указанных прорабом или мастером и строго выполнять разбивочные знаки, отклонение которых может привести к аварии;
 - ✓ перед началом передвижения, а также перед поворотом убедиться в отсутствии на пути препятствий или посторонних предметов, после чего дать предупредительный сигнал;
- 3.2. Во время работы запрещается:
 - ✓ передавать управление другому лицу или перевозить в кабине бульдозера людей, кроме лиц, которые проходят практику;
 - ✓ сидеть и стоять на раме и других частях машины;
 - ✓ находиться в непосредственной близости от бурильно-крановой установки (2-3м от бура)
 - ✓ работать с незашплинтованным пальцем крепления бура и незакрепленными ножами.;
 - ✓ стоять вблизи колес машины
 - ✓ оставлять машину с работающим двигателем;
 - ✓ переезжать с места бурения, не выключив механизм бурения, при этом буровой механизм должен находиться в транспортном положении.
- 3.3. При бурении включать механизм разрешается только после торможения машины.
- 3.4. Во время работы бура машинисту запрещается оставлять пульт управления, выходить и входить в кабину машины.
- 3.5. Рабочая зона машины в темное время суток должна быть освещена. Норма освещенности в соответствии с правилами по проектированию электрического освещения строительных площадок.
- 3.6. При использовании машин в режимах установленных эксплуатационной документацией уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности не должны превышать значений, установленных ГОСТом 12.1003-83., ГОСТ 12.1012-78.
- 3.7. Техническое обслуживание и текущий ремонт машины следует осуществлять в оборудованных помещениях или площадках. Для производства технического обслуживания и ремонта в условиях эксплуатации машина должна быть выведена из рабочей зоны.
- 3.8. Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте машин должны быть оборудованы комплектом работоспособных ручных машин (инструментов), приспособлений, инвентаря, грузоподъемными машинами и средствами пожаротушения.
- 3.9. При техническом обслуживании машин с электроприводом должны быть приняты меры не допускающие случайной подачи напряжения на ремонтируемое оборудование (пусковые устройства закрыты на замок и на них вывешены запрещающие знаки безопасности: «не

включать – работают люди!»).

3.10. При движении под уклон обязательно включать первую скорость. При движении на подъем переключать скорости запрещается.

3.11. Прежде чем сойти с установки, необходимо поставить рычаг переключения скоростей в нейтральное положение и включить тормоз.

3.12. Не допускается работа установки без ограждения движущихся деталей (приводного ремня, шарнирного соединения приводного вала, вала отбора мощности и др.).

3.13. Во время работы строительных и дорожных машин в забое машинист обязан:

а) выполнять работу и передвигаться по строительной площадке только в местах, указанных производителем работ или мастером, и строго придерживаться разбивочных знаков, отклонение от которых может привести к аварии;

б) перед началом передвижения, а также перед поворотом убедиться в отсутствии на пути препятствий

или посторонних предметов на колесах, после чего дать предупредительный сигнал.

3.14. Если в радиусе выполняемой работы имеются подземные сооружения и коммуникации, работы должны выполняться под непосредственным руководством мастера или производителя работ. Все подземные сооружения (кабели, трубопроводы, колодцы и пр.), препятствующие производству работ, должны быть предварительно обозначены вешками с соответствующими надписями.

3.15. При обнаружении на разрабатываемом участке подземных коммуникаций и сооружений, не предусмотренных проектом производства работ, машинист обязан немедленно приостановить работу и сообщить об этом мастеру или производителю работ.

3.16. В темное время суток место работы должно быть освещено.

3.17. В зимнее время года для предохранения стекол кабины от замерзания их следует протирать смесью соли с глицерином.

3.18. Бурение скважины вести на одной из передач раздаточной коробки в зависимости от твердости грунта. Переключать передачи раздаточной коробки можно только на малых оборотах двигателя.

3.19. При переводе рычага в нижнее положение штанга опуститься вниз. При подходе штанги к земле включить механизм вращения. Для этого перевести рычаг в нижнее положение, одновременно удерживая рычаг (5) в нижнем положении. Штанга начнет вращаться и забуриваться в грунт. Подачу бурения регулировать дросселем.

3.20. После достижения глубины 0,3-0,5 м, выключить подачу, переводя рычаг (5) в нейтральное положение и фрикцион, переводя рычаг (6) в верхнее положение.

3.21. При выключенном фрикционе вращение штанги прекратится, после чего рычаг (6) поставить в нейтральное положение, а рычаг (5) перевести в верхнее положение; штанга с буром начнет подниматься и бур вынет грунт из скважины. Затем установить повышенное число оборотов двигателя и перевести рычаг (6) в нижнее положение, штанга получит ускоренное вращательное движение и грунт с бура разбросится вокруг скважины.

3.22. После разброса грунта рычаг (6) перевести в верхнее положение, а затем вернуть в нейтральное. После этого перевести рычаг (5) в нижнее положение, штанга с буром без вращения пойдет вниз для бурения следующего пласта грунта.

3.23. По окончании бурения поднять бур в верхнее положение, поднять гидродомкраты и стол бульдозера, уложить бурильное оборудование в транспортное положение, установить все рычаги в нейтральное положение. Перехать от пробуренной скважины к другому месту бурения. Цикл продолжается.

3.24. При установке опор соблюдать следующие требования:

-установить машину на отвале бульдозера и гидродомкратах;

-перевести бурильно-крановое оборудование из транспортного положения в рабочее, выровнять машину гидродомкратами;

-включить раздаточную коробку на разматывание каната;

-размотав канат на необходимую длину, выключить лебедку, переводя рычаг в нейтральное положение;

-при установке опор работы должны проводить стропальщик, специально обученный и имеющий удостоверение на право производства работ с грузоподъемными механизмами;

-стропальщик закрепляет крюком кольцо, свободно двигающееся по тросу, выше центра тяжести опоры на 100-200 мм и во время подъема направляет нижний конец опоры в скважину. Расстроповка опоры производится при помощи веревки, закрепленной на кольце;

-до опускания опоры в яму камень опоры должен быть приподнят на 3-10 см от земли. Браться за камень опоры для направления его в яму разрешается после того, как опора полностью оторвется от земли и тем самым будет проверена надежность ее закрепления тросом.

3.25. После установки опоры канат намотать на барабан лебедки, бурильное оборудование перевести в транспортное положение, поднять домкрат и отвал бульдозера и перехватить к новому месту работы.

3.26. Крутые повороты машины разрешаются только на первой скорости; выполнять команду "стоп" следует немедленно, кем бы она ни подавалась.

3.22. При работе машин с гидравлической системой управления необходимо:

- а) следить за исправностью предохранительного клапана, служащего для перепуска части масла из распределителя в бак;
- б) тщательно затягивать соединения гибких рукавов во избежание пропускания масла во время работы;
- в) в случае разрыва гибких шлангов выключить насос и остановить трактор. Запрещается регулировать клапан "на глаз", так как чрезмерная затяжка его может привести к аварии.

3.23. При работе в населенной местности зона работы машин должна быть ограждена.

3.24. Выполнять работы в охранной зоне линии электропередачи можно только по разрешению организации, в ведении которой находится линия электропередачи, и под руководством производителя работ или мастера.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

4.1. При замеченных неисправностях в работе машины немедленно выключить гидросистему, после чего принять меры к их устранению.

4.2. В случае перегрева механизмов установки и других неисправностей –немедленно прекратить работу . Продолжать ее можно только выявления и устранения причин перегрева и неисправностей.

4.3. Остановка двигателя буровой установки включением декомпрессора разрешается только в аварийных случаях.

4.4. При аварии или несчастном случае машинисту бурильной установки необходимо:

- остановить двигатель и перевести его в нерабочее состояние;
- оказать первую медицинскую помощь пострадавшему;
- самому или через рабочих вызвать скорую медицинскую помощь;
- сообщить о случившемся руководителю работ;
- сохранить обстановку до приезда комиссии, если это не угрожает жизни людей.

V. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МАШИНИСТА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Машинист бурильно-крановой установки обязан:

- а) поставить машину на место, отведенное для ее стоянки, выключить двигатель и включить тормоз;
- б) проверить техническое состояние машины; о больших неисправностях сообщить участковому механику для их ликвидации силами ремонтной бригады, а мелкие неисправности устранить самому;
- в) в зимнее время года слить воду, масло поместить в чистую тару и плотно закрыть

пробкой;

г) очистить машину от грязи и грунта, подтянуть болтовые соединения, смазать трущиеся части;

д) вымыть руки и лицо с мылом или принять душ.