МИНИСТЕРСТВО
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ПО ОХРАНЕ ТРУДА

ДЛЯ БУРИЛЬЩИКА СКВАЖИН

ВПТИ
ТРАНССТРОЙ

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ПО ОХРАНЕ ТРУДА

ДЛЯ БУРИЛЬЩИКА СКВАЖИН

Согласована зам. заведующего отделом охраны труда ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта Б. В. Котовым 17 июня 1980 г. и утверждена главным инженером ГУЖДС Урала и Сибири Ю. И. Чернобаевым 27 июня 1980 г.

ВПТИТРАНССТРОЙ
Москва 1980

УДК 622.233.004.2:658.382.3(083.9)

С выходом в свет настоящей инструкции теряют силу: «Типовая инструкция по технике безопасности для машинистов буровых машин», утвержденная ГУЖДС Урала и Сибири в 1970 г., и «Типовая инструкция по технике безопасности для бурильщика», утвержденная ГУЖДС Урала и Сибири в 1970 г.

Типовая инструкция составлена отделом исследований и внедрения передового опыта по охране труда и защите природной среды ВПТИтрансстроя (исполнитель Бубненков В. И.).

Редактор Г. П. СМИРНОВА

© Всесоюзный проектно-технологический институт транспортного строительства «ВПТИТРАНССТРОЙ», 1980

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. К работе бурильщика скважин допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, получившие знания по безопасности труда и сдавшие экзамены квалификационной комиссии в установленном порядке.

2. Вновь поступающие на работу должны пройти вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. О проведении вводного инструктажа и проверке знаний делается запись в журнале регистрации вводного инструктажа (личной карточке инструктажа) с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

3. Первичный инструктаж на рабочем месте проводится по настоящей инструкции с каждым рабочим индивидуально с практическим показом безопасных методов и приемов труда.

4. Все рабочие после первичного инструктажа на рабочем месте и проверки знаний в течение первых 2—5 смен (в зависимости от стажа, опыта и характера работы) выполняют работу под наблюдением мастера или бригадира, после чего оформляется допуск их к самостоятельной работе.

5. Повторный инструктаж с рабочими должен проводиться не реже чем через 6 месяцев.

6. При нарушении рабочими требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару; при изменении технологического процесса, замене или

модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда, а также при перерывах в работе более чем на 30 календарных дней с рабочими проводится внеплановый инструктаж.

7. Перед выполнением работ в особо опасных условиях оформляется наряд-допуск, определяющий меры безопасности при выполнении данных работ, и проводится текущий инструктаж. Проведение текущего инструктажа фиксируется в наряде-допуске.

8. Знания, полученные при инструктаже, проверяет бригадир или мастер, проводивший инструктаж.

9. О проведении первичного инструктажа на рабочем месте, повторного и внепланового лицо, проводившее инструктаж, делает запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте (личной карточке инструктажа) с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа следует указать причину, вызвавшую его проведение.

10. Рабочий, получивший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается. Он обязан вновь пройти инструктаж.

11. Бурильщик скважин должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже II.

12. Первый периодический медицинский осмотр от начала работы проводится через 3 года, последующие осмотры—один раз в два года.

13. При нахождении на территории карьера бурильщик скважин обязан соблюдать следующие меры безопасности:

а) ходить по пешеходным дорожкам, подниматься и опускаться на уступ по специальным лестницам;

б) быть внимательным к движущемуся транспорту, подаваемым сигналам, переходить железнодорожные пути и автомобильные дороги в установленных местах;

в) знать графики производства взрывных работ и значение сигналов, быть внимательным к подаваемым при производстве взрывных работ сигналам, строго выполнять их требования.

14. Во время работы бурильщик скважин должен пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

15. Допуск посторонних лиц, а также бурильщиков в нетрезвом состоянии на рабочие места запрещается.

16. Нарушение бурильщиком скважин требований настоящей инструкции влечет за собой ответственность в установленном порядке.

II. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

17. Перед началом работы бурильщик скважин должен проверить:

а) наличие и исправность заземления (электродвигателей, корпуса буровой машины и др.);

б) крепление узлов буровой машины и убедиться в отсутствии посторонних предметов на несущей и буровой рамах;

в) работу агрегатов на холостом ходу;

г) исправность стальных канатов буровой машины;

д) наличие и исправность ограждений;

е) состояние места работы (уступа карьера или откосов выемки, котлована и т. п.).

18. Необходимо получить средства индивидуальной защиты.

III. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

19. При обнаружении неисправностей оборудования во время работы необходимо остановить его (выключить) и поставить об этом в известность мастера (прораба).

Во время работы оборудования запрещается производить осмотр, чистку и смазку.

20. Работа бурильщика скважин в охранной зоне воздушных линий электропередачи разрешается только при условии предварительной выдачи ему наряда-допуска, как правило, при полностью снятом напряжении с линии электропередачи организацией, эксплуатирующей данную линию.

В случае невозможности снятия напряжения с линии электропередачи и необходимости выполнения работ в охранной зоне должны соблюдаться следующие требования безопасности:

а) работа и перемещение буровой машины допускаются только под руководством и непрерывным надзором ответственного лица, имеющего квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV;

б) допускается работа бурильщика скважин непосредственно под проводами воздушной линии электропередачи, находящимися под напряжением 110 кВ и выше, при условии, что расстояние от подъемной или выдвижной частей буровой машины до ближайшего провода должно быть не менее указанного в таблице для соответствующего напряжения.

Таблица
(ГОСТ 12.1.013—78)

Напряжение воздушной линии, кВ	Наименьшее расстояние, м
До 1	1,5
От 1 до 20	2,0
От 35 до 110	4,0
От 150 до 220	5,0
330	6,0
От 500 до 750	9,0
800 (постоянного тока)	9,0

21. В темное время суток работа на буровой машине разрешается только при исправном электрическом освещении. Напряжение в осветительной сети должно быть не более 42 В, а освещенность рабочего места не менее 10 лк.

22. Запрещается работать и находиться на буровой машине во время грозы. В случае появления грозовых разрядов бурильщик скважин должен прекратить работу и удалиться от агрегатов в безопасное место, указанное руководителем работы.

23. Бензин, керосин, дизельное топливо и другие легковоспламеняющиеся вещества должны храниться в металлической таре на расстоянии не менее 50 м от места работы буровых машин. Возле места хранения горючего необходимо иметь песок и лопату. Место, где пролито горючее, надлежит засыпать песком.

24. При производстве работ одновременно на нескольких уступах бурильщик скважин должен лично убедиться в том, что на верхнем уступе не ведутся работы, которые могут привести к падению кусков породы, инструмента или других предметов.

25. Буровая машина должна быть установлена для работы в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Гусеницы машины или скаты колес должны находиться не ближе 3 м от бровки уступа. В отдельных случаях, в зависимости от конструкции буровой машины, допускается расположение гусениц на меньшем расстоянии, но вне призмы обрушения.

26. Под домкраты (аутригеры) буровых машин подкладывать куски породы запрещается.

27 На время взрывов бурильщик скважин обязан отвести буровую машину в безопасную зону, установленную для механизмов, после чего удалиться в безопасную для людей зону. Места безопасных зон указываются руководителем работ.

28. Безопасные расстояния для людей по поражающему действию от разлета отдельных кусков породы при взрывах на открытых работах в грунтах и скальных породах должны быть установлены:

а) при методе наружных зарядов не менее 300 м;

б) при методе шпуровых зарядов не менее 200 м;

в) при методах котловых шпуров и рукавов не менее 200 м;

г) при методе скважинных зарядов—по проекту или паспорту, но не менее 200 м;

д) при методах котловых скважин и камерных зарядов—по проекту или паспорту, но не менее 300 м.

29. Во время бурения бурильщик скважин должен:

а) следить за контрольно-измерительными приборами, режимом бурения, изменяющимся в зависимости от характеристики проходимых пород; устойчивостью буровой машины, надежностью креплений и соединений;

б) следить за состоянием шлангов, кранов и вентилей воздушной и гидравлической систем машины, за исправностью рычагов управления;

в) не допускать течи масла из цилиндров гидросистемы и утечки сжатого воздуха в местах соединения шлангов. В случае обнаружения неисправности работу необходимо прекратить до устранения дефектов.

30. Запрещается производить бурение:

а) в местах невзорвавшихся зарядов (отказы), если выполнение этих работ не связано с ликвидацией отказа по указанию мастера или прораба;

б) при наличии заколов, нависших кусков породы на откосах выемки, котлована или в борту вышележащего уступа карьера;

в) на смежных по вертикали уступах при расположении буровых машин на расстоянии между ними по горизонтали менее 10 м.

31. Запрещается оставлять открытыми пробуренные скважины и отгребать руками буровую мелочь от устья скважины. Эту работу следует выполнять лопатой или скребком и только после остановки вращения бурового става.

32. Заправлять баки буровых машин с двигателями, работающими на бензине, керосине, дизельном топливе и на других видах легковоспламеняющегося топлива, следует только при дневном или электрическом освещении. Нельзя доливать горючее в топливный бак во время работы двигателя и пользоваться открытым огнем вблизи буро-

вой машины. Запрещается подносить открытый огонь или курить при проверке уровня горючего в баках и во время заправки.

IV. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА БУРОВЫХ МАШИНАХ ТИПА БТС-2, БТС-150

33. Бурильщику скважин запрещается:

а) находиться в зоне буровой рамы при включенных рычагах скорости вращения бурового става, гидроцилиндров подачи на забой, перемещения кассеты и наклона буровой рамы;

б) производить бурение при давлении в гидросистеме более 100 атм;

в) переключать скорости вращения бурового става рычагом коробки отбора мощности при работе машины. Указанную операцию следует выполнять при выключенной муфте сцепления трактора;

г) снимать с машины или заменять жесткой связью блокировочное устройство дублированного управления муфтой сцепления.

V. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА БУРОВОЙ МАШИНЕ ТИПА 2-СБШ-200

34. При бурении крепких монолитных пород следует работать на высоком давлении подачи (100—150 кг/см²) и на низких скоростях (45—58 об/мин), а при бурении слабых по крепости пород—на пониженном давлении (80—100 кг/см²) и на высоких скоростях (90—116 об/мин).

35. Перед включением подачи патрона вверх или вниз кассета должна быть отведена в крайнее положение.

36. При наращивании и разборке бурового става требуется:

а) постоянно следить за состоянием замкового соединения штанг;

б) проверять надежность соединения штанги и вертлюга путем пробного подъема штанги на высоту 50—100 мм и опускания перед окончательным подъемом на нужную высоту;

в) запрещается производить замену и проверку состояния уплотнительных манжет в вертлюге и буровых штангах, когда они находятся в подвешенном состоянии.

VI. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА БУРОВЫХ МАШИНАХ ТИПА БМК-4М, СБМК-5

37. Присоединять буровую штангу к редуктору вращателя и пневмоударник к штанге, а также наращивать последующие штанги по мере углубления скважины следует только при остановленном вращателе и выключенной подаче воздуха.

38. Перед забуриванием скважины пневмоударник следует закрепить в люнете и опробовать на холостом ходу с коронкой, которая должна опираться на твердый предмет. Давление сжатого воздуха в сети должно быть не менее 5—7 кг/см^2.

39. Во время бурения необходимо следить за режимом давления бурового става на забой. Оптимальный режим бурения обеспечивается при осевом усилии на забой в пределах 80—150 кг.

40. Во время бурения нельзя допускать перегревы двигателя машины и редуктора. В случае перегрева машину следует остановить (выключить) и дать двигателю охладиться.

VII. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА БУРОВОЙ МАШИНЕ ТИПА УРАЛ-64

41. При забуривании скважины необходимо проверить работу вращателя и системы пылеподавления и убедиться в нормальной работе пневмоударника.

42. Во время бурения давление в системах должно поддерживаться в следующих пределах:

а) в пневмосистеме не ниже 5—6 атм;

б) рабочее давление в гидросистеме не менее 40 атм;

в) давление для пылеподавления при закрытых вентилях насосной установки не менее 10 атм.

43. Перед каждым пользованием лебедкой необходимо проверить надежность работы тормозов путем поднятия снаряда на 50—70 см и опускания его.

44. Тяговое усилие лебедки составляет 0,5 т, поэтому спуско-подъемные операции, превышающие это усилие, производить запрещается.

45. Подъем заклинившегося бурового става допускается производить только с помощью вращателя. При этом лебедка должна быть включена на автоматическое подматывание троса. При отсутствии электроэнергии подъем бурового става производить запрещается.

VIII. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ БУРОВЫХ МАШИН

46. Перемещение буровых машин под осветительной или силовой электролиниями должно производиться в нерабочем положении (например, машины 2-СБШ-200, Урал-64 и подобные им должны перемещаться с опущенной мачтой).

47. Перемещение буровых машин вблизи линий

электропередач или под ними должно производиться под руководством мастера (прораба).

48. Перемещение буровых машин с неисправными тормозами запрещается.

49. Проезд через искусственные сооружения (мосты) разрешается только после проверки их состояния и с учетом общего веса машины, который не должен превышать предельно разрешенной к обращению по мосту нагрузки.

50. Погрузка буровой машины на автотранспорт или на железнодорожную платформу должна производиться в присутствии ответственного лица.

IX. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

51. По окончании работы бурильщик скважин должен:

а) остановить работающее оборудование (выключить);

б) привести в порядок рабочее место, убрать инструмент и приспособления в отведенное место;

в) сдать оборудование своему сменщику или мастеру (прорабу) и сообщить о неполадках, обнаруженных во время работы;

г) принять теплый душ или тщательно вымыть руки и лицо с мылом.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения 3
II. Меры безопасности перед началом работы 5
III. Меры безопасности во время работы 6
IV. Меры безопасности при работе на буровых машинах типа БТС-2, БТС-150 10
V. Меры безопасности при работе на буровой машине типа 2-СБШ-200 10
VI. Меры безопасности при работе на буровых машинах типа БМК-4М, СБМК-5 11
VII. Меры безопасности при работе на буровой машине типа Урал-64 . . 12
VIII. Меры безопасности при перемещении буровых машин 12
IX. Меры безопасности по окончании работы 13

Техн. редактор *З. В. Колосова*

Подписано к печати 7 июля 1980 г.
Объем 0,5 печ. л. 0,37 авт. л. 0,44 уч.-изд. л.
Зак. 762. Тир. 1600. Бесплатно.
Бумага писчая $60\times84^{1}/_{32}$

Типография ВПТИтрансстроя
Министерства транспортного строительства,
г. Вельск Арханг. обл.

gost.e-ecolog.ru