

## ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

### ДЛЯ МАШИНИСТА БУЛЬДОЗЕРА

ТОИ Р-112-32-96

Вице-президент

АК "Транснефтепродукт" С.П. Макаров

И.О. Директора СКБ

"Транснефтеавтоматика" Ю.В. Крылов

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. В настоящей инструкции изложены основные требования по организации и проведению безопасной работы машинистов бульдозеров на предприятиях АК "Транснефтепродукт".

1.2. К работе на бульдозерах допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, теоретическую и практическую подготовку по управлению и обслуживанию бульдозера, имеющие удостоверение бульдозериста, а также прошедшие проверку знаний требований безопасности труда и получившие допуск к самостоятельной работе.

1.3. Машинист бульдозера должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, в том числе для работы в аварийных ситуациях, включающими:

полукомбинезон хлопчатобумажный;

рукавицы комбинированные.

На наружных работах зимой дополнительно: куртку хлопчатобумажную на утепляющей прокладке; валенки.

1.4. Бульдозер, закрепленный за машинистом, всегда должен быть в рабочем состоянии, в кабине не должно быть посторонних предметов. Весь инвентарь и инструмент необходимо хранить в предназначенном для этой цели месте в исправном состоянии и использовать по назначению.

1.5. Машинист обязан следить за тем, чтобы ременные и цепные передачи, валы и другие вращающиеся или подвижные детали, вблизи которых могут находиться люди, были ограждены или закрыты кожухом.

Запрещается выполнение всех видов работ со снятым ограждением или кожухом.

1.6. Работа бульдозера в темное время суток с выключенными или неисправными приборами освещения запрещается.

1.7. Для местного освещения машинисту следует применять переносной аккумуляторный фонарь напряжением не выше 12 В, а в опасных местах (траншеях и т. п.) - во взрывозащищенном исполнении.

1.8. Заправка горючим и техническое обслуживание бульдозера осуществляются при неработающем двигателе. При заправке бульдозера горюче-смазочными материалами, машинисту запрещается курить, открывать пробки бочек с горючим ударами по ним металлическими предметами.

Заправку бульдозера топливом и продувку топливопроводов следует производить только насосами. Засасывать топливо в шланг и продувать топливопроводы ртом запрещается.

1.9. При снятии пробки с радиатора горячего двигателя машинисту следует стоять с наветренной стороны и пробку прикрывать плотной тряпкой во избежание ожогов паром.

1.10. После заправки поверхность бака необходимо протирать насухо, пролитое топливо удалять.

1.11. Машинист бульдозера обязан периодически очищать выхлопную трубу от нагара и проверять исправность искрогасителя.

1.12. На бульдозере необходимо иметь аптечку, укомплектованную запасом медикаментов и перевязочных средств и содержать в исправном состоянии первичные средства пожаротушения.

Запрещается использовать пожарный инвентарь не по назначению.

1.13. Машинист бульдозера должен уметь пользоваться индивидуальными средствами защиты и оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим при травмах, отравлениях, ожогах и поражениях электрическим током. При необходимости вызвать "Скорую медицинскую помощь", сообщить о несчастном случае своему непосредственному руководителю, а обстановку на рабочем месте сохранить без изменения до расследования, если она не создает угрозу для работающих и не приведет к аварии.

1.15. Машинист бульдозера должен соблюдать правила внутреннего распорядка и дисциплину труда.

1.16. За невыполнение требований настоящей инструкции машинист бульдозера несет в установленном порядке дисциплинарную, материальную или уголовную ответственность.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

2.1. Одеть предусмотренную нормами спецодежду и спецобувь, согласно погодным и местным условиям. Спецодежда должна быть застегнута и не иметь свисающих концов во избежание захвата их и наматывания на вращающиеся детали.

2.2. Ознакомиться с предыдущими записями в журнале о техническом состоянии бульдозера.

2.3. Перед началом работы машинист обязан проверить тормоз лебедки для управления отвалом, гидросистему масляного насоса, рычаги управления, канаты и действие звукового сигнала.

Для этого необходимо проверить:

полноту комплектации бульдозера в соответствии с паспортом; регулировку и надежность действия тормозов;

исправность рычагов управления, установку их в нейтральное положение;

надежность крепления механизмов бульдозера, исправность стопорных устройств и приспособлений, крепление предохранительных кожухов, ножа и затяжку его к отвалу;

наличие смазки трущихся поверхностей и жидкости в системе охлаждения;

отсутствие утечки горючего из бака и трубопроводов топливной системы;

исправность и действие осветительного, сигнального оборудования и КИП;

состояние изоляции электропроводов и надежность контактов; состояние ходовой части;

наличие первичных средств пожаротушения.

2.4. Машинист обязан устранить все неисправности, обнаруженные им при проверке и осмотре бульдозера, до начала работы.

Если самостоятельно устранить их нельзя, машинист должен доложить об этом руководителю работ.

Работать на неисправном бульдозере запрещается.

2.5. После устранения обнаруженных неисправностей машинист должен проверить действие всех механизмов на холостом ходу.

2.6. Запрещается запускать вхолостую двигатель бульдозера в закрытом помещении во избежание отравления людей продуктами сгорания.

2.7. Машинист должен записать в журнал приема-сдачи смены результаты осмотра бульдозера. Расписаться о приеме смены.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

3.1. Во время работы машинист бульдозера должен иметь путевой лист с указанием точного маршрута движения, места и характера выполняемой работы.

При работе на территории резервуарного парка или перекачивающей станции необходимо получить наряд-допуск. В местах, не установленных схемой движения транспортных средств на территории ЛПДС, не допускается работа и перемещение бульдозера без искрогасителя.

3.2. Перед началом движения бульдозера необходимо: прогреть двигатель;

убедиться в отсутствии людей в зоне движения;

проследить, чтобы на гусеницах не осталось посторонних предметов;

поднять отвал на высоту не менее 0,3 м от земли;

предупредить о начале движения звуковым сигналом и лично убедившись, что проезд свободен, трогать бульдозер с места плавно, без рывков.

3.3. Передвигаться следует передним ходом со скоростью не превышающей паспортных данных и правил дорожного движения, а пересекать железную дорогу на действующих переездах, подавая установленные сигналы, убедившись в отсутствии приближающегося поезда.

Запрещается включать задний ход движения бульдозера без подачи предупредительного сигнала и останавливаться на переезде.

3.4. В темное время суток место работы бульдозера должно быть достаточно освещено. При плохом освещении места работы, сильном снегопаде или тумане работа должна быть прекращена.

3.5. Машинист бульдозера обязан (как при движении, так и на стоянках) в темное время суток, при густом тумане или сильном снегопаде, ограничивающих видимость, включать осветительные приборы.

3.6. В случае вынужденной остановки на дороге бульдозер необходимо оградить (по габариту) красными флажками днем и фонарями с красными стеклами в темное время суток.

3.7. При движении во время сильного тумана или снегопада, ухудшающих видимость до 10 м, а также при поворотах, движении задним ходом, выполнении маневровых операций скорость не должна превышать 5 км/ч.

3.8. Запрещается перемещать бульдозер к месту работы, на пункт стоянки машин своим ходом с низко опущенным ножом отвала. Во время движения бульдозера отвал должен быть поднят на такую высоту, насколько позволяет конструкция, но не менее 0,3 м от земли, и в поднятом положении надежно закреплен.

3.9. Разъезд со встречным транспортом следует выполнять на пониженной скорости, обеспечивая безопасное расстояние не менее 2 м.

3.10. Проезд бульдозера через мосты и железнодорожные переезды, движение по снежной целине, по льду рек и водоемов допускается только по специально обозначенным маршрутам, имеющим указатели о максимально допустимой грузоподъемности и проложенным трассам, обставленным вехами и указателями.

3.11. При проезде под линией электропередачи, находящейся под напряжением, рабочие органы бульдозера должны быть в транспортном положении. Передвижение вне дорог под проводами линии электропередачи, находящейся под напряжением, допускается в месте наименьшего провисания проводов (ближе к опоре).

3.12. Передвижение бульдозера через естественные или искусственные препятствия, а также через неохраняемые железнодорожные переезды допускается только после обследования пути и при отсутствии приближающегося поезда.

3.13. Во время движения бульдозера запрещается: запускать двигатель от силы инерции бульдозера, набираемой при спуске с уклона;

на крутых косогорах делать резкие повороты с торможением одной гусеницы в нагорную сторону во избежание опрокидывания, сползания бульдозера, а также поломки;

переключать передачу во время движения на подъеме и спуске.

При плохой погоде и пересеченной местности разрешается движение только на первой и второй передаче. Преодолевать подъемы бульдозером следует только на первой передаче.

3.14. В зимний период кабина машиниста бульдозера должна быть утеплена, на металлические рычаги управления надеты войлочные или суконные чехлы, на пол уложен лист фанеры или войлочный коврик.

3.15. При отсутствии кабины машинист должен иметь защитные очки, предохраняющие глаза от пыли, в жаркое время года необходимо установить зонт для защиты от действия солнечных лучей.

3.16. При работе бульдозера в населенном пункте зона работы должна быть ограждена. Во избежание несчастных случаев необходимо не допускать возможности нахождения людей в радиусе 10 м от работающего бульдозера.

3.17. Во время работы машинист должен внимательно наблюдать за состоянием рабочих органов бульдозера и соблюдать следующие требования:

следить за режущей кромкой отвала. Если перед отвалом встретится препятствие, которое бульдозером преодолеть не удастся (каменные глыбы, трубопроводы), бульдозер необходимо остановить. Работу разрешается продолжить после осмотра препятствий, могущих вызвать аварию, и принятия решения, обеспечивающего безопасное ее проведение;

не выдвигать нож отвала за бровку откоса во избежание сползания бульдозера под откос насыпи или разрушения стенок траншей, котлованов;

не приближаться гусеницами к бровке свежей насыпи ближе, чем на 1 м. Не разрешается передвижение и работа на бульдозерах в пределах призмы обрушения грунта, а также при сбрасывании грунта под откос насыпи или засыпке глубоких рвов и траншей.

3.18. При работе машин с канатно-блочным управлением необходимо:

ежедневно тщательно осматривать канаты (сращивать стальные канаты узлами или скрутками запрещается);

систематически проверять и регулировать работу фрикционных муфт и тормозов лебедки. Регулировать следует при опущенном рабочем органе;

осматривать место закрепления каната на барабане лебедки, барабан лебедки должен быть закрыт кожухом;

не допускать перегрева барабанов лебедки и лент фрикциона и тормоза. В случае их перегрева работа должна быть прекращена.

3.19. При работе машин с гидравлической системой управления машинисту необходимо:

следить за исправностью предохранительного клапана, служащего для перепуска части масла из распределителя в бак. Предохранительный клапан гидравлической системы должен быть отрегулирован на наибольшее давление - 3 МПа. Запрещается регулировка клапана "на глаз", так как чрезмерная затяжка его может привести к аварии;

не допускать нагрев масла в системе свыше 60°C; тщательно затягивать соединения гибких рукавов во избежание пропускания масла во время работы. В случае разрыва гибких шлангов следует выключить насос и остановить бульдозер.

3.20. Отрывать бульдозером котлованы и траншеи с вертикальными откосами без крепления, разрешается на глубину не более 1 м в насыпных, песчаных, гравийных грунтах и 2 м в особо плотных грунтах с естественной влажностью, ненарушенной структурой и при отсутствии грунтовых вод.

3.21. Перемещение и стоянка бульдозера вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) разрешается при соблюдении расстояния от подошвы откоса выемки до ближайшей к ней гусеницы бульдозера не менее указанного в табл. 1.

Таблица 1

**Наименьшее допустимое расстояние по горизонтали от подошвы откоса**

**выемки до ближайших опор машин в метрах**

Таблица 1

Глубина выемки	Грунт насыпной				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	глинистый	лессовый (сухой)
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,5	2,00
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75	2,5
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,5	3,5

3.22. При разработке выемок уступами, ширина каждого уступа должна быть не менее 3,5 м, при слабых грунтах ширина уступа увеличивается.

3.23. При планировке откоса бульдозером, подъезд к бровке откоса разрешается только отвалом вперед.

Подавать бульдозер задним ходом к бровке откоса, устанавливать вблизи бортов уступов, на бермах уступов и отвалов, оставлять в опасной зоне взрывных работ запрещается.

3.24. Запрещается вести работу на косогорах с боковым уклоном более 20°, а также спуск с грунтом при продольном уклоне более 35° и подъем при уклоне более 25°.

3.25. Перемещая грунт на подъем, необходимо следить за тем, чтобы отвал не врезался в грунт. Опускать и поднимать отвал следует плавно без рывков, так как резкий подъем или опускание отвала может вызвать обрыв каната и привести к аварии.

3.26. При движении по косогору, а также в гололедицу и сырую погоду запрещается резко менять скорость, выключать сцепление при торможении, делать резкие повороты.

3.27. Запрещается работать на глинистом грунте в дождливую погоду, а также разворачивать бульдозер с заглубленным и загруженным отвалом.

3.28. Движение бульдозера вдоль вскрытого магистрального трубопровода разрешается на расстоянии не менее 1,5 м от бровки траншеи до гусеницы бульдозера. Запрещается передвижение через открытые трубопроводы и проезд бульдозера на участках ремонтируемого нефтепродуктопровода, где оставшийся слой засыпки составляет менее 0,8 м до верхней образующей трубопровода.

3.29. При работе бульдозера в комплексе с экскаватором должна быть обеспечена их согласованность.

Во время работы экскаватора бульдозер должен находиться в радиусе 5 м от зоны действия стрелы экскаватора.

Машинисту бульдозера можно приступать к зачистке почвы экскаваторного забоя в том случае, если экскаватор будет остановлен, а его ковш опущен на землю.

3.30. При совместной работе нескольких бульдозеров, идущих друг за другом, следует соблюдать дистанцию между ними не менее 20 м, при движении под гору - не менее 30 м, а при расчистке трассы - не менее 50 м.

3.31. При групповой работе бульдозеров по валке леса или корчевке пней, расстояние между работающими бульдозерами должно быть не менее 100 м. Участки работ каждого должны обозначаться хорошо видными знаками.

3.32. При параллельной работе двух бульдозеров и более, во избежание сцепления или столкновения их, расстояние между отвалами должно быть не менее 10 м.

3.33. Буксировать или вытаскивать бульдозером застрявшие машины и механизмы разрешается под руководством производителя работ (мастера). При этом необходимо пользоваться жестким буксиром, без сильных рывков. Применять для этого стальной канат разрешается только при условии, что заднее окно кабины бульдозера будет защищено решеткой или проволочной сеткой на случай обрыва каната.

3.34. Толкание бульдозером скрепера при наборе им грунта следует производить на передаче, близкой к скорости движения скрепера. При толкании недопустимо движение бульдозера под углом к скреперу, так как при этом возможно повреждение конструкции скрепера и его шин ножами отвала бульдозера.

3.35. Работу в охранной зоне линии электропередачи или кабеля машинист должен выполнять при наличии наряда-допуска и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ. Работу на расстоянии свыше 30 м от воздушной линии электропередачи разрешается производить без оформления наряда-допуска.

3.36. При обнаружении на разрабатываемом участке подземных коммуникаций, не предусмотренных проектом производства работ, машинист обязан остановить работу и сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.37. Прежде, чем приступить к засыпке траншеи грунтом, машинист должен лично убедиться в том, что в траншее нет работающих или оставленного оборудования и инструмента.

3.38. Во время работы запрещается: передавать управление бульдозером другому лицу; оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем и оставлять бульдозер на уклонах с поднятым отвалом; перевозить в кабине бульдозера людей, кроме лиц, проходящих практическую подготовку;

сидеть и стоять на раме и других деталях машины, становиться на балки или отвал при работающем двигателе, а также находиться под поднятым отвалом, если под него не подложены подкладки;

удалять руками корни деревьев, камни и другие предметы из-под отвала бульдозера;

спускаться с бульдозера или подниматься на него во время движения;

хранить на бульдозере запасные бочки с топливом и маслом.

Рабочее место не должно быть захламлено.

3.39. При эксплуатации бульдозера в зимнее время года, кроме строгого выполнения заводских инструкций, необходимо: на гусеницы установить шипы против поперечного скольжения;

перед запуском двигателя машины освободить гусеницы ото льда;

для предохранения стекол кабины от замерзания, их следует протирать смесью соли с глицерином;

при длительной стоянке машины без работы установить гусеницы на деревянные щиты или соломенные маты, предохраняющие их от вмерзания в грунт;

запуск машины производить только после прогрева двигателя горячей водой или паром;

убедиться (путем осторожного опробования) в отсутствии в передаточных механизмах и системах управления примерзших деталей (особенно фрикционных и тормозных лент); обнаружив примерзшие детали, их следует отогреть, а грязь и лед удалить;

проверить по показаниям приборов давление и температуру масла, топлива, воды;

не допускать переключения скоростей при передвижении по глубокому снегу во избежание остановки машины и пробуксовки гусениц, производить поворот машины плавно и с возможно большим радиусом, не останавливая движения гусениц;

спускаться с берега на лед только в том случае, если лед у берега не имеет трещин и выходит краем на берег. Запрещается выезжать за пределы огражденного вехами ледяного поля; при появлении деформаций - трещин или просядок льда - движение по льду следует прекратить;

передвигаться по льду на пониженных скоростях, плавно трогаясь с места, без пробуксовки; повороты производить с большой осторожностью, предварительно снизив скорость.

3.40. При движении по льду рек и водоемов в кабине не должно быть пассажиров, а двери кабины следует держать открытыми.

3.41. Работать в горных условиях без дополнительных грунтозацепов, предупреждающих скольжение гусениц, не допускается.

3.42. Во время ремонта бульдозера или чистки отвала необходимо отвал опустить на землю. Для осмотра отвала внизу он должен быть опущен на надежные подкладки, а двигатель бульдозера выключен. Очищать отвал бульдозера необходимо лопатой или скребком, но не ногами или руками. Запрещается очищать отвал от налипшего грунта посредством удара о землю.

3.43. При ремонте бульдозера подъем и спуск тяжелых узлов и деталей следует осуществлять только при помощи подъемных механизмов (приспособлений) соответствующей грузоподъемности.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

4.1. Вблизи от места аварии (при утечке нефтепродуктов) машинист должен прекратить работы, заглушить двигатель бульдозера, покинуть опасную зону и доложить о случившемся руководителю работ, диспетчеру или оператору ближайшей ЛПДС, ПС (НС), вызвать аварийную бригаду, действовать в соответствии с планами ликвидации аварий и пожаров.

4.2. При возникновении пожара на бульдозере при работающем двигателе, машинист должен немедленно перекрыть подачу топлива и погасить пламя огнетушителем, засыпать песком или землей, либо накрыть брезентом (войлоком). Если погасить пожар первичными средствами пожаротушения самостоятельно не удалось необходимо вызвать пожарную охрану.

#### **5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

5.1. После окончания работы машинист бульдозера обязан: поставить бульдозер на базу стоянки машин, предварительно подложив подкладки, опустить на них отвал;

при длительной стоянке необходимо подложить под гусеницы или колеса подкладки;

перекрыть краны подачи топлива к двигателю.

5.2. В тех случаях, когда работа проходит на удаленных от базы объектах, где охрану обеспечить невозможно, машинист бульдозера обязан в перерывах или после работы поставить бульдозер в положение, исключающее возможность его пуска и использования посторонними лицами, для чего пусковые приспособления следует выключить, а дверь кабины закрыть на замок.



5.2. Проверить техническое состояние бульдозера, о серьезных неисправностях сообщить руководителю, а мелкие неисправности устранить самому.

5.3. На отведенных для стоянки площадках запрещается: держать бульдозер с открытой горловиной топливного бака, а также при наличии течи горючего без предварительного слива топлива. Слитое из бака бульдозера топливо разрешается хранить в металлических бочках в местах, расположенных на расстоянии не менее 50 м от места стоянки бульдозера;

подогревать двигатели открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы), курить, а также пользоваться открытыми источниками огня для освещения во время проведения ремонтных и других работ;

заправлять бульдозер горючим;

оставлять в бульдозере промасленные обтирочные материалы и ветошь и спецодежду по окончании работы.

5.4. По окончании работы принять теплый душ, тщательно вымыть лицо и руки теплой водой с мылом. Переодеться.

Спецодежда и спецобувь должны храниться отдельно от личной одежды.

5.5. При передаче бульдозера машинисту другой смены, необходимо сделать запись в сменном журнале о техническом состоянии машины и принятых мерах по устранению неисправностей.