

## ТЕМА 7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА МОСТОВЫХ КРАНАХ

### 7.7. Пожарная безопасность при эксплуатации мостового крана

При работе крана применяются нефтепродукты, которые при определенных условиях могут загореться (машинное масло для смазки механизмов, керосин для промывки подшипников и очистки механизмов от старой смазки и т. п.).

Обтирочные концы и ветошь, пропитанные маслом, могут самовоспламеняться при хранении более 8 ч. Поэтому создавать на кране запасы смазочного масла, керосина и обтирочных концов не рекомендуется, а использованные грязные концы немедленно удалять с крана. Для чистки механизмов запрещается применять бензин, ацетон и другие легковоспламеняющимися жидкости, имеющие технологическое применение в цехах, а следует заменять их керосином. Чистку механизмов керосином надо производить только при отключенном главном рубильнике, чтобы не могло произойти никакой электрической вспышки. Освещение места ремонтных работ должно быть только электрическим, обычно у посадочной площадки имеется достаточное общее освещение. Применение спичек, факелов или фитилей полностью исключается. Даже пары керосина при температуре воздуха в цехе 30—35 °С, что бывает летом во многих цехах, воспламеняются очень легко от спички. Для крановщика пожар на кране особенно опасен — нет пути для отступления при развитии пожара и помощь ему трудно оказывать из-за большой высоты крана. Пожары на кранах иногда бывают из-за неисправностей электрооборудования.

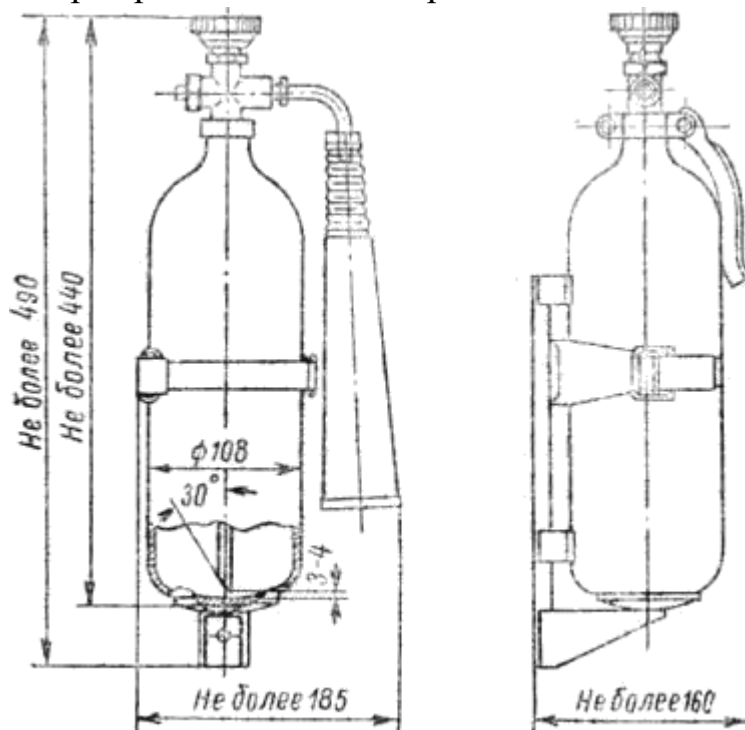
Чаще всего горят обмотки тормозных электромагнитов переменного тока, перегревающиеся при неплотном соединении якоря магнита с сердечником. Реже горят обмотки электродвигателей. Но такие пожары, имеющие малый объем и малые границы, длятся 2—3 сек и гаснут сами при отключении тока. Для тушения возникшего пожара на кране применяется сухой огнетушитель типа ОУ-2, имеющий стальной баллон с углекислым газом, сжатым до 170 атм. Стальной баллон огнетушителя емкостью 2 л испытан на давление 225 атм.

Вес заряда огнетушителя 1,5 кг, полный вес огнетушителя с зарядом и кронштейном — около 7 кг, время интенсивного действия огнетушителя при температуре 20 °С — 25—30 сек.

Для приведения в действие ручного углекислотного огнетушителя ОУ-2 необходимо: взять его левой рукой за рукоятку, а правой повернуть снегообразователь в сторону очага горения, затем поворотом маховичка

открыть вентиль до отказа по часовой стрелке и направить струю углекислого снега на горящий предмет. При этом жидкая углекислота, находящаяся в баллоне под давлением, переходит в газ и, увеличиваясь в объеме в 400—500 раз, охлаждается до  $-79^{\circ}\text{C}$ . Часть ее превращается в снег. Углекислый снег энергично отнимает тепло от горящего предмета, снижает его температуру и переходит в углекислый газ, который, обволакивая горящий предмет, прекращает или снижает доступ кислорода из воздуха и горение прекращается. Углекислый газ не проводит электрического тока и не теряет своих огнегасительных свойств в зависимости от сроков хранения.

Нельзя допускать прямой нагрев баллона лучами солнца и другими источниками тепла, чтобы избежать повышения давления в баллоне, разрыва предохранительной мембраны и преждевременного выброса углекислого газа. Не реже трех раз в месяц надо производить весовой контроль заряда.



*Углекислотный огнетушитель ОУ-2*

При уменьшении заряда на 10% от нормы необходимо устранить неисправность и дополнить заряд до нормы.

Через 12 месяцев рекомендуется сделать новый заряд.

Огнетушитель всегда должен быть опломбирован. Нельзя допускать попадания на вентиль бензина, масла, влаги и ударять по баллону, вентилю, снегообразователю и предохранителю.

Кроме указанных огнетушителей типа ОУ-2 могут применяться огнетушители ОУ-5 и ОУ-8 с объемом баллона 5 и 8 л, по конструкции и принципу действия не отличающиеся от ОУ-2.

Промышленность выпускает также углекислотнобром-этиловые огнетушители типа ОУБ-3 с объемом баллона 3 л, содержащие смесь углекислого газа и бромэтила. Вес заряда 3,5 кг, время действия 35 сек, длина струи до 4 м.

Обращение с ними более простое, чем с огнетушителями типа ОУ. При тушении пожара открывают вентиль до отказа, не переворачивая баллон, и направляют струю в очаг огня. Струя неэлектропроводна, быстро превращается в газ, интенсивно охлаждая горящий предмет и отсекая доступ кислорода воздуха к очагу пожара.

После действия огнетушителя ОУБ необходимо хорошо проветрить помещение, так как под действием высокой температуры огнегасящий состав разлагается и при вдыхании может вызвать головную боль.

Применение пенных жидкостных огнетушителей на кранах недопустимо, потому что струя пены проводит ток и может вызвать поражение электрическим током человека, работающего с огнетушителем. Кроме того, пена содержит едкие вещества и, падая вниз на работающих людей, может вызвать ожоги кожи и порчу одежды.

При любом воспламенении на кране крановщик обязан немедленно отключить главный рубильник и приступить к тушению огня.

Курение на кране как в кабине, так и на мосту запрещается.