

ТЕМА 2. УСТРОЙСТВО МОСТОВОГО КРАНА

2.9. Ограждения, галереи, площадки мостового крана

Во время работы мостового крана мост и тележка передвигаются по цеху вперед и назад, вращаются валы трансмиссий, соединительные муфты, движутся рычаги и шарниры тормозных устройств, зубчатые передачи. Это движение всегда таит опасность для человека. Вал, вращаясь, может затянуть обтирочную ветошь, а с ней и руку неопытного крановщика или слесаря, на ходу обтирающего вал.

Как известно, уборку крана, проверку и регулировку его механизмов производят только при неподвижном кране, с которого снято напряжение. Но зачастую необходимо проверить механизм в действии, и тогда рабочий, регулирующий этот механизм, должен видеть, как он работает. Значит, надо заранее предусмотреть ограждение движущихся и токоведущих частей оборудования крана. Согласно Правилам Ростехнадзора, движущиеся части крана, которые могут быть причиной несчастного случая, следует закрывать прочно укрепленными съемными металлическими ограждениями.

Главные троллейные провода вдоль кранового пути и их токоприемники должны быть расположены так, чтобы исключалась возможность случайного прикосновения к ним с моста крана, лестниц, посадочных площадок. Троллейные провода непосредственно на кране и неотключаемые блокировки люка необходимо ограждать или размещать между фермами моста крана на недоступном для обслуживающего персонала расстоянии.

В местах возможного соприкосновения грузовых канатов с главными или вспомогательными троллейными проводами данного крана или крана, расположенного ярусом ниже, требуется устанавливать соответствующие защитные устройства. На мостовых кранах должны быть устроены галереи или площадки с удобными выходами и доступом ко всем механизмам и электрооборудованию, находящимся вне кабины.

Ширина свободного прохода по галерее — не менее 500 мм для кранов с трансмиссионным приводом, а для кранов с бестрансмиссионным приводом — не менее 400 мм. На галерее тех же кранов, где расположены троллейные провода, ширина прохода между перилами и устройствами, поддерживающими троллеи, а также токосъемниками должна быть не менее 400 мм.

Легкодоступные, находящиеся в движении части крана, которые могут послужить причиной несчастного случая, должны быть закрыты прочно установленными металлическими съемными ограждениями, допускающими удобный осмотр и смазку механизмов. Обязательно ограждают зубчатые

передачи, соединительные муфты, расположенные в местах прохода, вал механизма передвижения крана при частоте вращения 50 об/мин и более (при частоте вращения менее 50 об/мин этот вал ограждают в месте расположения люка для выхода на галерею), а также валы других механизмов, если они расположены в местах, предназначенных для прохода обслуживающего персонала.

Главные троллеи, расположенные вдоль кранового пути, и их токоприемники должны быть недоступны для случайного к ним прикосновения с моста крана, лестницы, посадочных и других площадок, где могут находиться люди. Троллеи, расположенные на кране, не отключаемые контактом блокировки люка (троллеи грузового электромагнита, троллеи с напряжением более 42 В у кранов с подвижной кабиной), должны быть ограждены или расположены между фермами моста крана на расстоянии 1 м и более. Троллеи должны быть ограждены по всей длине и с торцов крана. В местах возможного соприкосновения грузовых канатов с главными или вспомогательными троллеями крана должны быть установлены соответствующие защитные устройства.

На мостовых кранах должны быть устроены галереи или площадки с удобным доступом в кабину и безопасным выходом на тележку крана. У однобалочных и подвесных двухбалочных кранов галереи или площадки на кране не требуются, если имеется ремонтная площадка для крана. Ширина свободного прохода по галерее не менее 500 мм для кранов с центральным приводам механизма передвижения и не менее 400 мм - для кранов с раздельным приводом. Галереи для прохода вдоль кранового пути должны быть снабжены перилами со стороны пролета и с противоположной стороны при отсутствии стены. Галерея на открытой эстакаде может быть снабжена перилами только с наружной стороны (противоположной пролету). Ширина прохода по галерее должна быть не менее 500 мм, высота - не менее 1800 мм.

Каждая галерея должна иметь выходы на лестницы не реже чем через каждые 200 м.

Для входа в кабину управления мостового крана должна устраиваться посадочная площадка со стационарной лестницей. Вход в кабину крана через мост допускается лишь в тех случаях, когда непосредственная посадка в кабину невозможна по конструктивным или производственным причинам.

В этом случае вход на кран должен устраиваться в специально отведенном для этого месте через дверь в перилах моста, оборудованную электрической блокировкой и звуковой сигнализацией. У магнитных кранов вход в кабину управления через мост не допускается, кроме тех случаев, когда троллеи, питающие грузовой электромагнит, ограждены или расположены в недоступном для соприкосновения месте и не отключаются электрической блокировкой двери для входа на кран.

Настил галерей, площадок и проходов должен выполняться из металла или других прочных материалов, отвечающих требованиям пожарной безопасности.

Площадки и галереи, предназначенные для доступа и обслуживания кранов, а также концевые балки мостовых кранов должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 000 мм с устройством сплошного ограждения понизу на высоту 100 мм. Лестницы для доступа с пола на площадки и галереи кранов мостового типа должны быть шириной не менее 600 мм и расстоянием между ступенями не более 300 мм для крутонаклонных лестниц и 250 мм - для наклонных посадочных лестниц. Наклонные лестницы должны снабжаться с двух сторон перилами высотой не менее 1 000 мм. На крутонаклонных лестницах должны быть устроены, начиная с высоты 2 500 мм от основания лестницы, ограждения в виде дуг.