

# **Мероприятия по охране труда и технике безопасности при монтаже и наладке оборудования**

**Слайд – лекция к занятию 8**

# Общие положения

При выполнении монтажных работ и ремонтных работ необходимо соблюдать требования СНиП и ССБТ, а также согласовывать все работы с действующими стандартами, нормами и правилами. К работам по ремонту и монтажу оборудования и конструкций допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие вводный инструктаж по технике безопасности и получившие удостоверение на право производства указанных работ. А также монтажник обязан использовать все средства индивидуальной защиты: спецодежду, спецобувь, предохранительный пояс, каску и другие средства в соответствии с выполняемой работой.

Перед тем, как начать монтаж технологического оборудования, необходимо определить на монтажной площадке места проезда и прохода, а также установить опасные зоны, ограничив их предупредительными знаками и надписями. Искусственное освещение при проведении монтажных работ допускается только в соответствии с Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ.

При монтаже и ремонте оборудования или конструкций запрещается:

- работать без средств индивидуальной защиты или использовать средства, предназначенные для других работ;

- поднимать конструкции, вес которых превышает грузоподъемность крана или лебёдки;

- поднимать конструкции, засыпанные землёй, заложённые другими предметами или примёрзшие к земле;

- поправлять ударами молота или лома канаты и загонять стропы в зёв крюка;

- удерживать руками или клещами соскальзывающие с оборудования (конструкции) при их подъёме канаты;

- находится на оборудовании (конструкции) во время подъёма;

- находится под поднимаемым оборудованием, а также находится в непосредственной близости от него;

- освобождать краном защемленные конструкцией канаты;

- оставлять груз в подвешенном состоянии во время перерыва в работе;

- монтировать или демонтировать оборудование, находящееся под напряжением;
- монтировать или ремонтировать оборудование без принципиальной монтажной схемы, разработанной предприятием-производителем или проектной организацией;
- монтировать или ремонтировать оборудование не обученным специально персоналом.

Для подъема и перемещения технологического оборудования используются такелажные средства и приспособления (домкратов, металлических стоек, катков, соединителей, карабинов, цепей, тросов) с учетом их грузоподъемности.

В производственных помещениях с крановым оборудованием должны быть выделены места для монтажных площадок. Габариты монтажных площадок должны обеспечивать проходы шириной не менее 0,65 м (для вновь вводимых объектов - не менее 1 м) вокруг технологического оборудования, устанавливаемого на монтажных площадках в зоне обслуживания кранового оборудования.

Для исключения возможности скольжения ног на рабочих поверхностях технологического оборудования могут применяться разные виды рабочих настилов (в том числе стальные просечно-вытяжные, рифленые, дырчатые листы, полосовая сталь, установленная на ребро), при условии обеспечения необходимой проектной прочности, а также в зависимости от условий эксплуатации и обслуживания этого оборудования.

При ремонте оборудования, расположенного на высоте, необходимо возведение надежных подмостей и устройство достаточно широкой рабочей площадки. Безопасность ремонтных и монтажных работ зависит прежде всего от организации рабочего места, установки ограждений, а также исправности и правильности применения механизированного инструмента.

При разборке и сборке машин необходимо следить, чтобы съемники и приспособления были исправными. Не допускаются к эксплуатации устройства, имеющие сорванную или смятую резьбу, погнутые стержни, планки, болты, рейки и другие повреждения. Перед началом работ подъемные механизмы и приспособления предварительно осматривают и проверяют. Грузоподъемные канаты и цепи должны быть испытаны и обеспечены соответствующими документами, удостоверяющими их исправное состояние.

Запасовка канатов для подъема узлов машин и самих машин в целом должна гарантировать безопасность подъема. Подвеску агрегатов для подъема, транспортирования и опускания следует производить специальными захватами или стропами, обеспечивая правильное закрепление канатами. Строповку длинных грузов, поднимаемых при перемещениях в горизонтальном положении, надо производить не менее чем двумя стропами. Применяемые для размещения отдельных узлов машин деревянные клетки из шпал или брусьев должны быть тщательно выложены и скреплены железными скобами и костылями в соответствующих местах.

Особую осторожность следует соблюдать при опробовании машины вхолостую и под нагрузкой.



К опробованию приступают в том случае, если машина полностью собрана и установлена, проверено качество выполненных работ, точность сборки и смазка. В процессе опробования машины во избежание несчастных случаев необходимо, чтобы все выступающие движущиеся части машины были закрыты гладкими оболочками — кожухами.

Перед пуском смонтированного оборудования необходимо, чтобы бетон фундаментных плит приобрел 100%-ную проектную прочность, фундаментные болты и все болтовые соединения были надежно затянуты, проверено состояние предохранительных и тормозных устройств и контрольно-измерительных приборов, после чего следует по возможности провернуть машину вручную несколько раз, чтобы убедиться в отсутствии препятствий движению механизмов.

Собранную машину должны опробовать рабочие, заранее ознакомленные с кинематикой и конструкцией машины и условиями ее работы. Производить исправления и регулировку машины следует лишь после ее остановки и отключения источников питания. При ремонте и монтаже оборудования необходимо обеспечить противопожарную безопасность (исправность временных сетей электропроводки, электро- и газогенераторов, аккуратность при работе с легковоспламеняющимися жидкостями, выделение специальных мест для курения).

Запрещается выполнять ремонтные операции и техническое обслуживание машин и оборудования со снятыми колесами и вывешенными только на одних домкратах, таях и других подъемных устройствах.

Подставки, применяемые для вывешивания узлов оборудования (козлы, шпальные клетки), должны быть прочными. Для этой цели не разрешается использовать бочки, ящики, кирпичи.

Запрещается находиться под снятыми агрегатами оборудования, поднятыми и удерживаемыми канатами или гидравлическими механизмами.

При монтажных и демонтажных работах необходимо принимать меры против падения деталей и узлов оборудования.

**Спасибо за внимание**

