

VI. Требования охраны труда при монтаже технологического оборудования

51. Перед началом проведения работ по монтажу технологического оборудования, в случае применения подъемных сооружений, должны быть разработаны проекты производства работ, технологические карты, а также определены места временного размещения оборудования, проезда транспортных средств, перемещения монтажной техники и прохода работников, установлены границы опасных зон и необходимые ограждения, вывешены знаки безопасности и предупредительные надписи.

В темное время суток проезды, проходы и рабочие места в зоне производства монтажных работ должны быть освещены.

52. Монтажные проемы для монтируемого технологического оборудования, каналы, траншеи, рвы, фундаментные колодцы необходимо закрывать (перекрывать) съемными щитами. При необходимости должны быть установлены перила или ограждения.

53. Во избежание падения работников монтажные проемы в технологические подвалы и глубокие приямки в фундаментах должны быть ограждены инвентарными защитными оградительными устройствами или закрыты сплошным настилом.

54. Узлы и детали технологического оборудования в процессе монтажа должны быть закреплены соответствующими приспособлениями, зажимами, распорками.

Узлы и детали, временно размещаемые в зоне монтажа, необходимо хранить на подставках высотой не менее 0,1 м или на специальных стеллажах.

55. Установка тяжеловесного технологического оборудования в проектное положение с помощью одного или двух грузоподъемных кранов должна производиться под непосредственным контролем руководителя работ по наряду.

56. Стационарное технологическое оборудование должно устанавливаться на прочные, предварительно проверенные основания или фундаменты.

При сооружении фундаментов и подготовке фундаментных болтов необходимо руководствоваться требованиями технической (эксплуатационной) документации организации-изготовителя.

57. Запрещается выполнять какие-либо работы на технологическом оборудовании (или под ним), если оно находится в приподнятом положении и поддерживается лебедками, домкратами и другими подъемными механизмами.

58. При выполнении высотных монтажно-сборочных операций те части технологического оборудования, которые будут монтироваться на высоте, перед подъемом должны быть очищены от грязи, снега или наледи и посторонних предметов. Монтажные стыки и стыковые элементы должны быть очищены от ржавчины, масел, заусениц.

Системы крепления отдельных узлов и деталей должны быть проверены с целью предотвращения падения узлов и деталей.

59. Если монтаж технологического оборудования выполняется на территории эксплуатируемого производственного подразделения, то руководитель монтажных работ должен разработать и согласовать с руководством производственного подразделения мероприятия по безопасному выполнению работ по наряду.

60. Монтаж технологического оборудования в производственных подразделениях, где существует возможность выделения взрывоопасных газов, необходимо производить с использованием искробезопасного инструмента, покрытого медью, выполненного из

цветных металлов, либо из других искробезопасных материалов. При монтаже технологического оборудования в таких условиях запрещается:

1) применять открытый огонь для отогревания различных узлов и деталей в холодное время года (отогревать узлы и детали в холодное время года допускается только теплой водой или паром);

2) использовать инструмент, механизмы и приспособления, способные вызвать искрообразование, а также бросать на поверхность монтируемого технологического оборудования инструмент, металлические детали и иные искрообразующие предметы;

3) оставлять на рабочих местах после завершения работ промасленную ветошь, прочий обтирочный материал (необходимо убирать в закрываемый крышкой ящик, установленный в специально отведенном месте, где отсутствует вероятность выделения взрывоопасных газов);

4) использовать специальную обувь, имеющую искрообразующие металлические накладки, подбитую металлическими подковками либо металлическими гвоздями.

61. При выполнении монтажа кислородных установок запрещается пользоваться промасленными ветошью и прокладками. Инструмент, применяемый при монтаже кислородных установок, должен быть обезжирен.

62. Технологическое оборудование, являющееся источником повышенной вибрации, следует устанавливать на виброизоляторы или виброгасящие опоры в отдельном помещении, на вибропоглощающие основания (виброизолирующие прокладки) или на отдельных массивных фундаментах, изолированных от соседних строительных конструкций.

63. При монтаже технологического оборудования, являющегося источником повышенного уровня шума, следует предусматривать установку глушителей на воздуховодах и воздухозаборных камерах, всасывающем патрубке компрессора, изоляцию всасывающих труб и воздухопроводов, а также мягкие вставки и мягкие прокладки на воздуховоды.

Наиболее шумообразующее оборудование (компрессоры, воздуходувки, насосы, вентиляторы) должно размещаться в изолированных помещениях.

64. Вспомогательное оборудование газовых компрессоров и вакуум-насосов необходимо устанавливать не ниже нулевой отметки. Газовые компрессоры должны располагаться в один ряд.

Расположение компрессоров должно обеспечивать свободный доступ для чистки и замены трубок конечных и промежуточных холодильников.

65. Насосы должны устанавливаться так, чтобы обеспечить минимальную протяженность всасывающих коммуникаций.

Расположение насосов должно обеспечивать возможность сбора и отвода жидкости от сальников в процессе эксплуатации, а также при ремонтах и промывках насосов.

В случаях охлаждения сальниковых уплотнений водой отвод воды должен быть предусмотрен от всех видов технологического оборудования.

Обязка насосов при их установке должна осуществляться так, чтобы обеспечить свободный доступ для набивки сальников и проведения ремонтных работ.

66. Насосы для перекачки легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при обслуживании производственного потока допускается располагать в общем производственном помещении, а при перекачке жидкостей со склада в производственный

цех или на отправку из цеха - в отдельных изолированных помещениях, с учетом норм и требований по пожарной безопасности.

67. Несущие конструкции крепления воздухопроводов вентиляционных систем должны быть надежными, выполненными из несгораемых материалов, не вызывать и не передавать вибрации.

Местные отсосы должны крепиться к невибрирующим или наименее вибрирующим элементам технологического оборудования.

68. Технологическое оборудование, обслуживаемое с помощью грузоподъемных механизмов, следует устанавливать в зоне приближения крюка механизма. В этой же зоне должны быть предусмотрены площадки для установки транспортируемых деталей оборудования.

69. При монтаже стационарных конвейеров в производственных и складских зданиях, галереях, тоннелях, на эстакадах вдоль их трассы по обе стороны должны предусматриваться проходы для безопасного обслуживания и ремонта, а также места для проведения механизированной уборки просыпи или упавшего груза.

Требования данного пункта не распространяются на рабочие места при осуществлении добычи подземным способом (угольных шахт).

70. Нагревательные печи следует устанавливать таким образом, чтобы обслуживающие их работники не подвергались воздействию теплового потока от загрузочных окон одновременно от двух и более печей и исключалась необходимость передачи нагретого металла к деформирующему технологическому оборудованию по проходам и проездам.

Печи-ванны не следует располагать под световыми фонарями во избежание попадания в продукцию капель воды, конденсирующейся на фонарях.

71. Технологическое оборудование, трубопроводы, воздухопроводы и арматура, не используемые при осуществлении производственных процессов в результате изменения технологической схемы или по другим причинам, должны быть демонтированы.

72. После завершения проведения монтажных работ необходимо проверить наличие и исправность всех входящих в конструкцию технологического оборудования оградительных и предохранительных устройств и систем сигнализации.