

**Организация безопасных условий труда при монтаже
технологического оборудования АЭС**

Студенты гр. 10608117 Яворский А.В., Себещук В.Ю.
Научный руководитель – Филянович Л.П.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Проводим работы по установке оборудования турбинного цеха и паропроводов по заранее разработанным планам и технологическим чертежам на компоновку и установку. В этих документах определены схемы транспортировки и ввода конструкционных деталей в сборочные помещения, последовательность работ, набор специализированного оборудования для сборки.

Все основное оборудование должно пройти контроль перед началом его сборки, а сама сдача собранных конструкций осуществляется по документу, который заверяется нанимателем и организацией по сборке и установке турбинного оборудования, в том числе и технические постройки должны быть в строительной готовности, где предусматривается дальнейшая сборка турбинного оборудования.

Сборочные работы по основному оборудованию должны провести под надзором представителя генерального конструктора и начальник сборочного персонала организации поставщика.

Сборочные работы при оборудовании турбинного цеха АЭС имеют целый ряд специфических особенностей включающие: большой объем работ по сборке паропровода из нержавеющей стали; высокие стандарты качества сварных соединений; большой объем работ по сборке и установке тяжелого и крупного оборудования, высокие показатели точности при монтаже турбоустановок; жесткие стандарты качества выполненных строительных работ; соблюдение чистоты в помещениях турбинного зала, где осуществляется сборка и установка оборудования.

Инженерно-техническую подготовку производства проводим с целью соблюдения максимально высоких стандартов по сборке и установки турбоагрегатов.

Организация, осуществляющая данный вид работ на АЭС обязаны предоставить соответствующую документацию, подтверждающая квалификацию персонала, а также содержащая технические и проектные инструкции, которыми руководствуется данная организации при сборке и установке оборудования в турбинный цех.

На новых строящихся электростанциях в период подготовки входят в первую очередь подготовка установочной платформы для сборки крупногабаритных конструкций и предмонтажной сборки турбинного оборудования и паропроводов, в том числе мероприятия по устройству железнодорожных путей, автодорог; по обеспечению энергоресурсами, отоплением и вентиляцией рабочих мест.

В цеху предварительных сборочных работ и на сборочной площадке крупногабаритных конструкций производим сборку и предварительную подготовку сборочных деталей, трубопроводов и металлических конструкций. Это значительно снижает строительные сборочные и установочные работы и трудозатраты на них, так как создаются безопасные условия труда.

При входном контроле обязательными для проверки являются: соответствие оборудования техническим условиям и рабочим чертежам; комплектность оборудования и поставляемых вместе с ним материалов и инструментов по товаросопроводительным документам и спецификациям; сохранность упаковки, пробок, заглушек, пломб, консервирующих и антикоррозийных покрытий и т.д.

В случае выявления механических целостностей конструкций и иных явных нарушений, в том числе несоответствия необходимой документации выписывается постановление, которое подписывается представителями организации нанимателя и организации по сборочным и установочным работам. Все несоответствия устраняются заказчиком с привлечением завода-изготовителя, если же дефект допущен по вине завода-изготовителя, то все дефекты они устраняют самостоятельно.

После приема турбинных конструкций для проведения установочных работ, всю ответственность за его целостность и безопасность берет на себя организация по сборке и установке турбинного оборудования.

Стандарт, который устанавливается для цеха, где будет осуществляться сборка и установка, а также показатели качества к различным этапам строительных, сборочных и установочных работ и их порядок приема должен выполняться неукоснительно.

В цеху, где проходят сборочные и установочные работы, обязательными являются следующие условия труда: необходимо обеспечить постоянный или временный обогрев, освещение, вентиляцию, а также организовать удаление воды с пола цеха. Запрещается производить сборочные и установочные работы в закрытых цехах, баках и емкостях, шахтах и бассейнах без оборудованной системы вентиляции.

Цех, в котором проводят сборочные и установочные работы должны содержаться в чистоте. При проведении "чистых" сборочных и установочных работ в помещениях должна проводиться влажная уборка или вакуумное обеспыливание.

Эти же условия должны соблюдаться при производстве монтажных работ в других подразделениях АЭС.