

## **28.10.2020. Тема: Техническое обеспечение оборудования и инструмента, технологических процессов**

*Технические причины* травмирования, зависящие от «несовершенства» технологических процессов, конструктивных недостатков и технического состояния оборудования, зданий и сооружений, инструмента и средств коллективной и индивидуальной защиты предотвращаются *техническими мерами*.

Как показывает практика, к техническим мерам можно отнести:

1) безопасную эксплуатацию:

- промплощадки и транспортных путей;
- зданий и сооружений, их помещений;
- оборудования и инструмента;

2) безопасное использование сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции;

3) безопасные приемы выполнения трудовых операций на рабочем месте.

Безопасность технологических процессов обеспечивается соблюдением технологических регламентов. Технологический регламент — основной технический документ, определяющий режим и порядок проведения операций технологического процесса. Соблюдение всех требований технологического регламента обязательно и обеспечивает надлежащее качество выпускаемой продукции, рациональное и экономичное ведение производственного процесса, сохранность оборудования и безопасность работы.

Все технологические регламенты составляются по правилам и формам, предусмотренным требованиями действующего законодательства. Технологические регламенты утверждают руководители предприятия или вышестоящей организации.

Безопасность производственных зданий и сооружений обеспечивается путем организации и осуществления постоянного контроля за состоянием зданий, проведения планово-предупредительных ремонтов зданий и сооружений. Система планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений представляет собой совокупность организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонта, осуществляемых в соответствующем плановом порядке. Техническое состояние зданий и сооружений должно контролироваться на стадии приемки, а также в процессе эксплуатации. Производственные здания и сооружения в процессе эксплуатации должны находиться под систематическим наблюдением инженерно-технических работников, ответственных за сохранность этих объектов.

В соответствии с требованиями законодательства для соблюдения требований безопасности и охраны труда, обеспечения безопасности зданий и сооружений проводится экспертиза проектной документации.

В случаях, определенных Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», экспертизе промышленной безопасности подлежат:

- проектная документация на расширение, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта;
- технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте;
- здания и сооружения на опасном производственном объекте;
- декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе проектной документации на расширение, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта;
- иные документы, связанные с эксплуатацией опасного производственного объекта.

Объекты экспертизы промышленной безопасности тех или иных отраслей промышленности конкретизируются в нормативных документах Ростехнадзора.

Целью проведения экспертизы промышленной безопасности служит определение достаточности разработанных и (или) реализованных мер по обеспечению требований промышленной безопасности.

Экспертизу промышленной безопасности проводят организации, имеющие лицензию на проведение указанной экспертизы, за счет средств организации, предполагающей эксплуатацию опасного производственного объекта или эксплуатирующей его. Порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности и требования к оформлению заключения экспертизы промышленной безопасности устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности может проводиться одновременно с другими экспертизами в установленном порядке.

*Проектная документация* проходит несколько видов экспертиз, в том числе экспертизу условий труда. Ее проводит, как правило, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в ведении которого находятся вопросы государственной экспертизы условий труда. Государственная экспертиза условий труда проводится в целях оценки соответствия проектов строительства, реконструкции, технического перевооружения производственных объектов, производства и внедрения новой техники, внедрения новых технологий государственным нормативным требованиям охраны труда.

Требования безопасности важны и при эксплуатации *внутризаводского транспорта*. Движение транспортных средств на территории организации определяется основными технологическими грузовыми потоками. С целью избежания травмирования людей внутризаводским транспортом у проходных предприятий и во всех цехах должны быть вывешены схемы пешеходного движения на территории предприятия и цехов. Движение указанного транспорта на территории предприятия и в производственных зданиях должно регулироваться дорожными знаками с применением средств регулирования дорожного движения в соответствии с требованиями ГОСТ. Перевозка людей на электрокарах, автокарах грузовых прицепах любого вида транспорта и на не оборудованных для этой цели автомобилях запрещается. Для передвижения сторонних лиц, находящихся на территории предприятия, должны быть выделены сопровождающие из числа работников предприятия.

Техническое состояние машин и оборудования, инструмента должно контролироваться на этапе пусконаладочных работ, а также в процессе эксплуатации. Особую роль в поддержании безопасности оборудования (особенно сложного и непрерывно работающего) играет техническое обслуживание.

В настоящее время на практике сформировались три основных типа технического обслуживания: аварийное (по факту), профилактическое (превентивное в целом), предупреждающее (предсказанное на основе точных знаний о состоянии объекта обслуживания).

Предупреждающее техническое обслуживание представляет собой метод обеспечения безопасной непрерывной эксплуатации оборудования на основе непрерывного мониторинга за его состоянием. С позиций безопасности важным в предупреждающем техническом обслуживании является то, что обнаружение потенциальных дефектов происходит на ранних стадиях их развития, что позволяет своевременно принять меры для предотвращения возможной аварии и/или внеплановой остановки производства.

Предупреждающее техническое обслуживание становится самым надежным и экономически целесообразным для предотвращения аварий и инцидентов и связанных с ними несчастных случаев на производстве.

Безопасная эксплуатация инструмента связана прежде всего с его исправностью. Следует знать, что работать неисправным инструментом очень опасно, а потому такая работа должна быть запрещена. Инструментальное хозяйство должно быть организовано таким образом, чтобы рабочим выдавали только исправный инструмент. Это достигается путем систематического и своевременного его осмотра, проверки, ремонта и заточки. Выдача неисправного инструмента должна быть запрещена. К работе с электрифицированным, пневматическим и пиротехническим инструментом могут быть допущены только лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующие удостоверения на право пользования инструментом.

При этом электрифицированные и пневматические инструменты должны периодически испытываться квалифицированным персоналом. Отметка об испытании делается в специальном журнале. Работать таким инструментом с приставных лестниц запрещается. Падение с лестниц — очень распространенная причина травматизма!

Защита от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве обеспечивается введением контрольно-пропускного режима.

Контрольно-пропускной режим — это комплекс организационно-правовых ограничений и административно-ограничительных правил, инженерно-технических решений и действий службы безопасности, устанавливающих порядок пропуска через контрольно-пропускные пункты в отдельные здания (помещения) предприятия сотрудников, посетителей, транспорта и материальных средств.

Контрольно-пропускной режим может быть установлен как в целом по организации, так и в отдельных корпусах, зданиях, отделах, хранилищах и других специальных помещениях.

Основными целями создания контрольно-пропускного режима являются защита законных интересов предприятия, его персонала, посетителей, поддержание внутреннего порядка и защита собственности.

Контрольно-пропускной режим как часть системы безопасности позволяет:

- обеспечить санкционированный проход персонала, контингента работников и посетителей, ввоз (вывоз) материальных ценностей;
- предотвратить бесконтрольное проникновение посторонних лиц на охраняемые территории и в отдельные здания (помещения) и бесконтрольный проезд транспортных средств;
- своевременно выявлять угрозы и опасности, в результате которых предприятию может быть нанесен материальный ущерб.