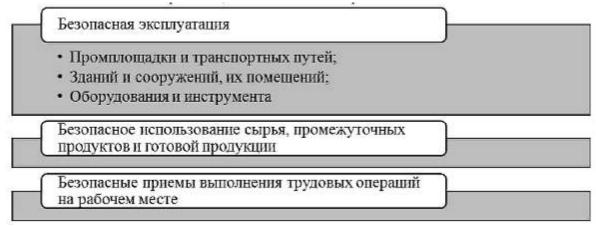
Тема 3.2 Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов

Безопасность 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:

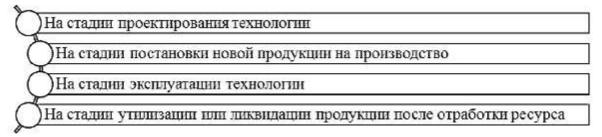


Безопасность технологических процессов обеспечивается соблюдением технологических регламентов. Технологический регламент — основной технический документ, определяющий режим и порядок проведения операций технологического процесса. Соблюдение всех требований технологического регламента обязательно и обеспечивает 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 технологических процессов обеспечивается:



Согласно требованиям ГОСТ 12.3.002-75 "Процессы производственные. Общие требования безопасности" безопасность производственных процессов в течение всего времени их функционирования должна быть обеспечена:

1. Выбором промышленных технологических процессов, а также приемов, режимов работы и порядка обслуживания производственного оборудования.

№ п/п	Основные требования безопасности к технологическим процессам
1.	Устранение непосредственного контакта работающих с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими вредное действие. Необходимо стремиться выбирать такие исходные материалы, заготовки и т.п., которые не оказывают вредного воздействия на работающих. При невозможности должны применяться соответствующие средства защиты людей
2.	Замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или обладают меньшей интенсивностью
3.	комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов
4.	Герметизация оборудования
5.	Применение средств защиты работающих: • удаление опасных и вредных веществ и материалов из рабочей зоны; • снижение уровня вредных факторов до нормативных величин; • защиту работающих от действия опасных и вредных производственных факторов, сопутствующих принятой технологии и условиями работы; • защиту работающих от действия опасных и вредных производственных факторов, возникающих при нарушении технологического процесса
6.	Рациональная организация труда и отдыха, оптимальное распределение функций между человеком и оборудованием с целью профилактики монотонности и гиподинамии, а также ограничения тяжести труда
7.	Своевременное получение информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов на отдельных технологических операциях
8.	Внедрение систем контроля и управления технологическими процессами, обеспечивающими защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования
	Своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источниками опасных и вредных производственных факторов
	Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности
	Производственные процессы не должны загрязнять окружающую среду (воздух, почву, водоемы) вредными веществами

2. Выбором производственных помещений или производственных площадок для процессов, выполняемых вне производственных помещений.

В каждом конкретном случае требования безопасности к производственным помещениям и площадкам формируются, исходя из требований действующих строительных норм и правил, утвержденных в соответствующем порядке.

- 3. Выбором производственного оборудования. Применяемое в технологическом процессе оборудование должно быть безопасным и отвечать требованиям соответствующих нормативнотехнических документов.
- 4. Размещением производственного оборудования и организацией рабочих мест. Размещение производственного оборудования, исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства в производственных помещениях и на рабочих местах не должно представлять опасности для персонала.

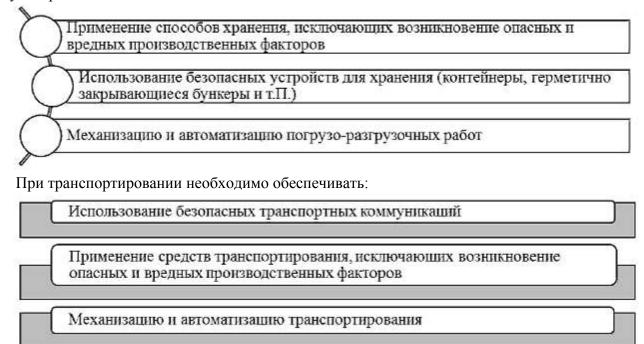
Расстояние между единицами оборудования, а также между оборудованием и стенами производственных зданий, сооружений и помещений должно соответствовать требованиям действующих норм технологического проектирования, строительным нормам и правилам.

Правильная организация рабочих мест предполагает учет эргономических требований (экономию движений, исключение неудобных поз при обслуживании оборудования и пультов управления, правильную компоновку органов управления и т.п.).

Уровни опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах должны соответствовать требованиям соответствующих нормативных документов.

5. Выбором способов хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства.

Хранение исходных материалов, готовой продукции, отходов производства и т.п. должно предусматривать:



Ручные и механизированные транспортные средства ускоряют процесс перемещения материалов или заготовок между станками и рабочими местами.

Механизация удаления отходов, в особенности стружки, окалины и т.п., уменьшает опасность травмирования станочников и вспомогательных рабочих. Сыпучие материалы и стружку рекомендуется удалять от станков и из цеха специальными транспортерами, установленными под полом помещения.

6. Профессиональным отбором и обучением работающих.

Безопасность производственного оборудования — это свойство сохранять соответствие требованиям безопасности труда при выполнении заданных функций условиях, установленных нормативно-технической документацией.

Общие требования безопасности, предъявляемые к оборудованию, и специфические требования безопасности к отдельным видам оборудования содержатся в системе стандартов безопасности труда.

Например, ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

№ п/п	Требования, которым должно отвечать оборудование
1.	Быть безопасным при монтаже, ремонте, модернизации и эксплуатации, при транспортировке и хранении в течение всего срока службы
2.	Не загрязнять окружающую среду выбросами и сбросами вредных веществ, содержание которых превышает норму
3.	Быть надежным в течение срока, установленного эксплуатационно-технической документацией
4.	Материалы конструкции не должны быть вредными и опасными
5.	Составные части оборудования при повреждении не должны создавать опасность
6.	Конструкция машины должна исключать контакт работающих с горячими и переохлажденными частями
7.	Выделение и поглощение теплоты оборудованием должно быть в пределах допустимого в рабочей зоне
8.	Конструкция оборудования должна обеспечивать защиту от электрического тока
9.	При прекращении подачи энергоносителя к приводам оборудования эти устройства не должны представлять опасность
10.	Конструкция не должна создавать шум, вибрацию, излучения выше норм
11.	Исключать пожаро- и взрывоопасность

Безопасность производственного оборудования обеспечивается:

Включением требований безопасности в техническую документацию по монтажу, ремонту, транспортировке и хранению

Выбором принципов действия, конструктивных схем, элементов конструкции

Применением средств механизации, автоматизации и дистанционного управления

Выполнением эргономических требований

Применением в конструкции технических средств безопасности и производственной санитарии

Установки повышенной опасности должны быть выполнены с учетом специальных требований органов Госнадзора. Например, электропривод - с учетом «Правил устройства электрических установок»; в случае использования рабочих тел под давлением, не равным атмосферному, а также при конструировании и эксплуатации грузоподъемных машин необходимо соблюдать требования Госгортехнадзора России.

Для безопасного подъема и перемещения узлов и агрегатов при монтаже, демонтаже и ремонте отдельные крупногабаритные части машин должны иметь специальные устройства для строповки (петли, лапы), которые располагают с учетом центра масс груза.

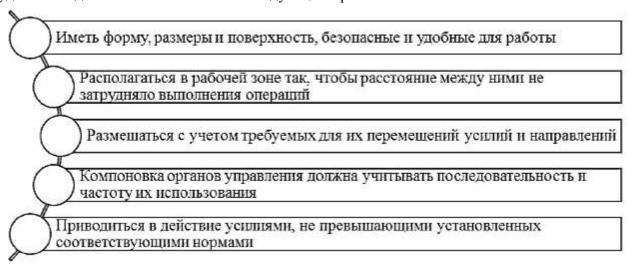
Надежность машин и механизмов определяется вероятностью их отказа, в результате которого наступает прекращение их функционирования. Такого рода нарушения могут явиться причиной аварий, травм. Большое значение в обеспечении надежности имеет прочность конструктивных элементов.

Конструктивная прочность машин и агрегатов определяется прочностными характеристиками как материала конструкции, так и его крепежных соединений (швы, заклепки, штифты, резьбовые соединения), а также условиями их эксплуатации (наличие смазки, коррозия под действием окружающей среды и т.д.).

Выбор конструкционных материалов машин и механизмов производится с учетом потенциально возможных опасных и вредных факторов. Например, в оборудовании для производства, где возможно образование взрывоопасной среды, нельзя использовать искрящиеся материалы. Обычные конструкционные материалы не допускается использовать в установках, работающих под давлением, в условиях агрессивных сред и при высоких и низких температурах.

Применение в конструкциях машин средств механизации и автоматизации управления позволяет резко снизить травматизм. Особенно это характерно для кузнечно-прессовочного оборудования, деревообрабатывающего, литейного, термического.

Надежность работы технологического оборудования во многом определяется эффективностью действия обсуживающего персонала. Поэтому производственное оборудование и рабочее место оператора следует проектировать с учетом физиологических и психологических особенностей человека и его антропометрических данных. Необходимо обеспечить возможность быстрого правильного считывания показаний КИП и четкого восприятия сигналов. Согласно ГОСТ 12.2.064-81 «Органы управления производственным оборудованием» органы управления производственным оборудованием должны соответствовать следующим требованиям:



Безопасность зданий и сооружений, включая транспортные пути

Безопасность производственных зданий и сооружений обеспечивается путем организации и осуществления постоянного контроля за состоянием зданий, проведения плановопредупредительных 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

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.

Безопасность технологического оборудования и инструмента

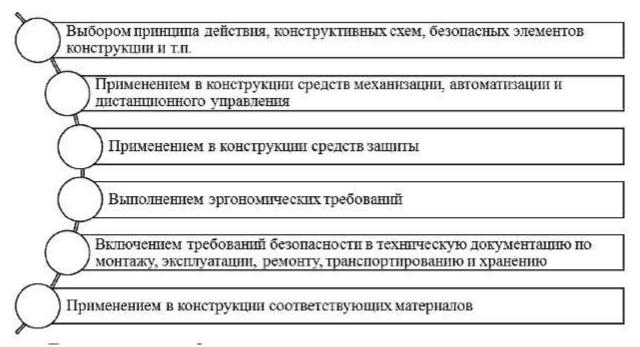
Общие требования безопасности производственного оборудования определяются ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности» и др.

№ п/п	Требования к производственному оборудованию
1.	Материалы конструкции производственного оборудования не должны оказывать опасное и вредное воздействие на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных условиях эксплуатации, а также создавать пожаровзрывоопасные ситуации.
2.	Конструкция производственного оборудования должна исключать на всех предусмотренных режимах работы нагрузки на детали и сборочные единицы, способные вызвать разрушения, представляющие опасность для работающих.
3.	Конструкция производственного оборудования и его отдельных частей должна исключать возможность их падения, опрокидывания и самопроизвольного смещения при всех предусмотренных условиях эксплуатации и монтажа

	(демонтажа).
4.	Конструкция производственного оборудования должна исключать падение или выбрасывание предметов (например, инструмента, заготовок, обработанных деталей, стружки), представляющих опасность для работающих, а также выбросов смазывающих, охлаждающих и других рабочих жидкостей.
5.	Движущиеся части производственного оборудования, являющиеся возможным источником травмоопасности, должны быть ограждены или расположены так, чтобы исключалась возможность прикасания к ним работающего или использованы другие средства (например, двуручное управление), предотвращающие травмирование.
6.	Элементы конструкции производственного оборудования не должны иметь острых углов, кромок, заусенцев и поверхностей с неровностями, представляющих опасность травмирования работающих, если их наличие не определяется функциональным назначением этих элементов.
7.	Части производственного оборудования, механическое повреждение которых может вызвать возникновение опасности, должны быть защищены ограждениями или расположены так, чтобы предотвратить их случайное повреждение работающими или средствами технического обслуживания.
8.	Конструкция производственного оборудования, приводимого в действие электрической энергией, должна включать устройства (средства) для обеспечения электробезопасности.
9.	Производственное оборудование, являющееся источником шума, ультразвука и вибрации, должно быть выполнено так, чтобы шум, ультразвук и вибрация в предусмотренных условиях и режимах эксплуатации не превышали установленные стандартами допустимые уровни.
10.	Производственное оборудование должно быть выполнено так, чтобы воздействие на работающих вредных излучений было исключено или ограничено безопасными уровнями. При использовании лазерных устройств необходимо: • исключить непреднамеренное излучение; • экранировать лазерные устройства так, чтобы была исключена опасность для здоровья работающих.
11.	Производственное оборудование должно быть оснащено местным освещением, если его отсутствие может явиться причиной перенапряжения органа зрения или повлечь за собой другие виды опасности и др.

Оборудование должно обеспечивать требования безопасности при монтаже, демонтаже, эксплуатации, ремонте, транспортировании и хранении, при использовании отдельно или в составе комплексов и технологических систем.

Безопасность оборудования должна обеспечиваться:



Производственное оборудование при эксплуатации в условиях, установленных эксплуатационной и ремонтной документацией, не должно создавать опасности в результате воздействия влажности, солнечной радиации, механических колебаний, высоких и низких давлений и температур, агрессивных веществ, ветровых нагрузок, обледенения, микроорганизмов, грибков, насекомых и т.п.

Производственное оборудование должно быть пожаро- и взрывобезопасным.

Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности в течение всего срока службы.

В настоящее время на практике сформировались три основных типа технического обслуживания.



Техническое состояние машин и оборудования, исходя из убеждений его безопасности, должно контролироваться на стадии пусконаладочных работ, также в процессе использования, в согласовании с техническим регламентом.

Важную роль в обеспечении безопасности труда и производства играет исправное состояние и неопасная эксплуатация транспортных средств.

Автотранспорт должен эксплуатироваться в согласовании с ПОТ РМ 027-2003 «Межотраслевые правила по охране труда на авто транспорте», а безрельсовый колесный внутризаводской транспорт – в согласовании с ПОТ РМ 008-99 «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт)".

Транспортные средства непрерывного деяния должны эксплуатироваться в согласовании с ПОТ РМ 029-2003 «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (конвейерный, трубопроводный и другие тс непрерывного деяния)".

Должностным и другим лицам, ответственным за техническое состояние и эксплуатацию транспортного средства, воспрещается:

Выпускать на линию транспортные средства, имеющие неисправности, с которыми воспрешается их эксплуатация, либо переоборудование без соответственного разрешения, либо не зарегистрированные в установленном порядке, либо не прошедшие муниципальный технический осмотр

Допускать к управлению транспортных средств водителей, находящихся в состоянии опьянения, под воздействием фармацевтических препаратов, ухудшающих реакцию и внимание, в болезненном либо утомленном состоянии, ставящем под опасность безопасность движения и т.д.

Перевозка людей на электрокарах, автокарах, грузовых прицепах хоть какого вида транспорта и не оборудованных для этой цели автомобилях воспрещается.

Требования безопасности важны и при эксплуатации внутризаводского транспорта. Движение транспортных средств на территории организации определяется основными технологическими грузовыми потоками.

Помимо безопасной эксплуатации оборудования важную роль играет *безопасная эксплуатация инструмента*, для чего он должен быть обязательно исправен. Все работники должны знать, что работать неисправным инструментом очень опасно, и потому такая работа запрещена. Поэтому инструментальное хозяйство любого предприятия, участка должно быть организовано таким образом, чтобы рабочим выдавался только исправный инструмент. Это достигается путем систематического и своевременного его осмотра, проверки, ремонта и заточки. Выдавать из инструментальной неисправный инструмент, а также работать им запрещается.

Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.2.540-96 "Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ". К работе с электрифицированным, пневматическим и пиротехническим инструментом могут быть допущены лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования инструментом. При этом электрифицированные и пневматические инструменты должны периодически испытываться квалифицированным персоналом с отметкой об этом в специальном журнале. Работать с таким инструментом с приставных лестниц запрещается. Подключать или отключать вспомогательное оборудование (понижающие трансформаторы, преобразователи частоты тока, защитноотключающие устройства) должен только электромонтер. Инструмент с кабелями и шлангами должен храниться в нерабочее время в закрытом помещении.

При работе с пневмоинструментом должны соблюдаться следующие правила:

Подача воздуха должна включаться только после установки инструмента в рабочее помещение

Не должен допускаться холостой ход пневмоннструмента

Держать и переносить инструмент за шланг или рабочую часть не допускается

Надзор за сменой рабочего оборудования, его смазкой, точкой, ремонтом, регулировкой, сменой частей необходимо поручать только специально выделенному для этого лицу

Работу с пневмоинструментом разрешается производить только при устойчивом положении работающего

Разрешение на (наряд-допуск) ведение работ строительно-монтажным пистолетом главным инженером либо лицом, имеющим на это право. Пистолеты и патроны к ним выдаются рабочим после предъявления ими удостоверения на право пользования пистолетом и наряда-допуска на производство работ. Пистолеты должны храниться на складе в отдельных опечатываемых (пломбируемых) стальных шкафах (ящиках). Запись о проверке руководителем условий хранения, состояния, исправности и комплектности пистолетов должны производиться в книге регистрации приемки и выдачи пистолетов. Инвентаризация пистолетов должна проводиться ежеквартально службой главного механика.

Ручные инструменты должны эксплуатироваться в соответствии с эксплуатационным документом предприятия изготовителя. Острые части ручного инструмента при его переноске или перевозке должны закрепляться специальными чехлами. Ударные инструменты (зубила, бородки и т.п.) не должны иметь: трещин, заусенцев, неровностей затылочной части. Деревянные рукоятки ручных инструментов должны быть изготовлены из древесины твердых пород и не иметь трещин, сколов и т.п. Деревянные рукоятки ударных инструментов (топоры, молотки, кувалды, кирки и т.п.) должны быть овального сечения с утолщенным свободным концом. Конец, на который насаживается инструмент, должен быть расклинен металлическим клином. На деревянных рукоятках нажимных инструментов (долота, напильники, стамески и т.п.) в местах соединения должны быть насажены металлические кольца.

Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Губки ключей должны быть параллельны и не иметь трещин забоев.

При этом с учетом специфики выполняемой работы все работающие должны обеспечиваться сертифицированными средствами индивидуальной защиты.

Для обеспечения удобства работы и безопасности работающих широко используются различные приспособления, не участвующие в технологическом процессе. Требования безопасности, предъявляемые к конструкции приспособлений и безопасной эксплуатации, определяются ГОСТ 12.2.003-91 "Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.029-88 "Приспособления станочные. Требования безопасности" и рядом других нормативно-технических документов. Эти приспособления фактически являются средствами коллективной защиты от действия (в основном механических) факторов.

Одно из основных требований, предъявляемых к приспособлениям – они не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов. Кроме того, приспособления, применяемые во взрывоопасных помещениях должны быть выполнены из материалов, исключающих при их использовании возможность искрообразования.

К приспособлениям относятся лестницы, лестницы-стремянки, трапы, мостики, леса, подмости, сходни, слеги, накаты, подвесные площадки, люльки, различные станочные приспособления (кондукторы, патроны, планшайбы, магнитные плиты, оправки) и др.

Дополнительные требования безопасности, не предусмотренные выше упомянутыми стандартами, должны предусматриваться в рабочих чертежах, в текстовых документах на изготовление, эксплуатацию и ремонт приспособлений.

Технические защитные устройства применяются как средства коллективной защиты работающих от действия опасных и вредных производственных факторов.

По принципу действия и конструкции устройства подразделяются (ГОСТ 12.4.125-83 ССБТ "Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация") на следующие виды.



Оградительные устройства устанавливаются между опасным производственным фактором и работающими. К ним относятся щиты, экраны, кожухи, козырьки, планки и т.п. По способу установки они конструируются стационарными, передвижными, откидными, съемными.

Основные требования к конструкции и применению содержатся в ГОСТ 12.2.062-81* ССБТ "Оборудование производственное. Ограждения защитные". Ограждения могут выполняться сплошными и не сплошными (сетчатыми, решетчатыми, перфорированными).

Предохранительные устройства предназначены для ликвидации опасного производственного фактора в источнике его возникновения. Подразделяются на блокировочные и ограничительные.

Блокировочные устройства срабатывают при ошибочных действиях работающего.

Ограничительные устройства срабатывают при нарушении параметров технологического процесса или режима работы технологического оборудования.

Тормозные устройства предназначены для замедления и установки производственного оборудования при возникновении опасного производственного фактора.

Знаки безопасности подразделяются по ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний".

На опасных производственных объектах обязательно применение и содержание в исправном состоянии средств противоаварийной защиты, а также аварийной сигнализации.

Радиационная безопасность

Радиационная безопасность населения — состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения.

Радиационная авария – потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

Принцип нормирования

 Непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения

Принцип обоснования

 Запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением

Принцип оптимизации

 Поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения

При радиационной аварии система радиационной безопасности населения основывается на следующих принципах:

- 1. Предполагаемые мероприятия по ликвидации последствий радиационной аварии должны приносить больше пользы, чем вреда;
- 2. Виды и масштаб деятельности по ликвидации последствий радиационной аварии должны быть реализованы таким образом, чтобы польза от снижения дозы ионизирующего излучения, за исключением вреда, причиненного указанной деятельностью, была максимальной.

№ п/п	Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности
1.	Проведение комплекса мер правового, организационного, инженерно- технического, санитарно-гигиенического, медико-профилактического, воспитательного и образовательного характера
2.	Осуществление федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями, другими юридическими лицами и гражданами мероприятий по соблюдению правил, норм и нормативов в области радиационной безопасности
3.	Информирование населения о радиационной обстановке и мерах по обеспечению радиационной безопасности
4.	Обучение населения в области обеспечения радиационной безопасности

Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве

Для предупреждения человека об опасностях в организациях используются знаки: предупреждающие, предписывающие, указательные.

Оградительные защитные устройства — устанавливаются между опасными производственными факторами и работающими. Это щиты, экраны, кожухи, козырьки, планки и т.п. По способу установки они конструируются стационарными, передвижными, откидными, съемными.

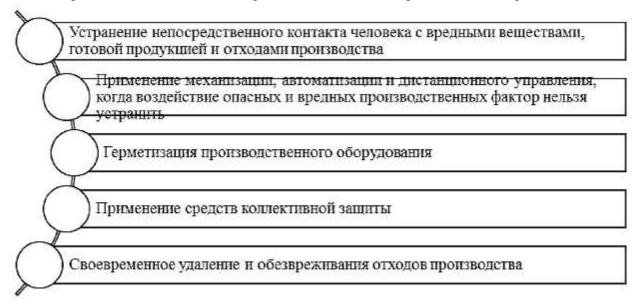
Блокировочные устройства срабатывают при ошибочных действиях работающего. По принципу действия блокировочные устройства подразделяются на механические, электрические, электромагнитные, гидравлические и др.

Ограничительные устройства срабатывают при нарушении параметров технологического процесса или режима работы технологического оборудования. По конструктивному исполнению они подразделяются на муфты, штифты, клапаны, шпонки, мембраны, пружины, сильфоны и шайбы.

Устройства дистанционного управления предназначены для управления производственным процессом за пределами опасной зоны, а по конструктивному исполнению они могут быть стационарными и передвижными.

Устройство автоматического контроля и сигнализации предназначены для контроля передачи и воспроизведения информации (цветовой, звуковой, световой) с целью привлечения внимания работающих и принятия решения при появлении или возможном возникновении опасного производственного фактора.

Общие требования от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц:



Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации

Оценка соответствия проектов строительства, реконструкции, капитального ремонта производственных объектов требованиям охраны труда осуществляется путем проведения государственной экспертизы проектной документации и осуществления государственного строительного надзора в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

Новые или реконструируемые производственные объекты не могут быть приняты в эксплуатацию без заключений соответствующих федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности.

Экспертиза проектной документации

Проектная документация объектов капитального, выполненных для подготовки такой проектной документации, подлежат экспертизе. Экспертиза проектной документации проводится в форме государственной экспертизы или негосударственной экспертизы.

Застройщик или технический заказчик по своему выбору направляет проектную документацию и результаты инженерных изысканий на государственную экспертизу или негосударственную экспертизу, за исключением случаев, если в соответствии с настоящей статьей в отношении проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, предусмотрено проведение государственной экспертизы.

Экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства:

Отдельно стоящие жилые дома с количеством этажей не более чем три, предназначенные для проживания одной семьи

Многоквартирные дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из одной или нескольких блок-секций, количество которых не превышает четыре, каждая из которых имеет отдельный подъезд с выходом на территорию общего пользования

Отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности

Отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров, которые предназначены для осуществления производственной деятельности

Буровые скважины, предусмотренные подготовленными техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых или иной проектной документацией на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр.

Экспертиза проектной документации не проводится в случае, если для строительства или реконструкции объекта капитального строительства не требуется получение разрешения на строительство, а также в отношении модифицированной проектной документации. Экспертиза проектной документации не проводится в отношении разделов проектной документации, подготовленных для проведения капитального ремонта объектов капитального строительства, за исключением проектной документации, подготовленной для проведения капитального ремонта автомобильных дорог общего пользования.

Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования

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.