

Тема 1.2 Основные принципы обеспечения безопасности труда

Безопасность труда – это такое состояние условий труда на рабочем месте, при котором воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов, либо отсутствует недопустимый риск, связанный с возможностью нанесения ущерба здоровью работников. Тем самым мы увязываем термин «безопасность труда» с безопасным СОСТОЯНИЕМ условий труда, а деятельность по созданию или поддержанию этого состояния продолжаем называть «техникой безопасности».

Подчеркнем, что понятие «безопасность труда» относится к любому конкретному простому процессу труда любого работающего. Обеспечение безопасности труда является важнейшей составной частью охраны труда.

В широком смысле **риск** – это возможность (опасность) появления обстоятельств, обуславливающих неуверенность или невозможность получения ожидаемых результатов. *Риск*, в узком смысле слова, поддающаяся измерению вероятность понести убытки или упустить выгоду. Поэтому наиболее часто под **риском** понимают вероятность того или иного неблагоприятного события в течение некоторого времени (обычно берется календарный год).

Обеспечение безопасности человека в процессе труда – сложная инженерная и организационная задача, безусловно, зависящая от конкретных обстоятельств и условий того или иного производства. Вместе с тем, технические основы управления безопасностью труда достаточно типичны и состоят в идентификации (распознавание) опасностей, анализе рисков, предотвращении «контакта» работающего человека с опасностями.

Из всего многообразия методов идентификации опасностей и оценки их риска мы остановимся на оценке так называемых профессиональных рисков, т.е. опасностей получения производственной травмы или профессиональной болезни. Оценка профессионального риска того или иного производства, объекта или процесса в зависимости от цели, задачи и ступени управления, для которой она выполняется, может производиться обобщенными показателями риска травмирования (травмоопасность) или (и) риска профзаболевания, или другими, в том числе обобщенными (интегральными), показателями опасности.

С теоретической точки зрения, наиболее логично для оценки уровня травматизма использовать относительную частоту травмирования, вычисляемую как число травм за один человеко-час непосредственной работы.

На практике используют аналогичные, но гораздо более простые, а потому не совсем точные для детального анализа показатели. В нашей стране для оценки состояния и динамики производственного травматизма наиболее часто используют коэффициенты частоты и тяжести несчастных случаев.

Коэффициент частоты травматизма $K_{\text{ч}}$ определяет число несчастных случаев, приходящихся на 1000 среднесписочных работающих за определенный календарный период (месяц, квартал, год): $K_{\text{ч}} = 1000 (T/P)$, где T – число травм (несчастные случаи) за определенный (как правило, отчетный) период; P – среднесписочное число работающих за тот же период.

Коэффициент тяжести травматизма $K_{\text{т}}$ характеризует среднюю длительность нетрудоспособности, приходящуюся на один несчастный случай: $K_{\text{т}} = D/T$, где D – суммарное число рабочих дней нетрудоспособности по всем травмам (несчастные случаи) за определенный (как правило, отчетный) период, исчисляемое по листкам нетрудоспособности; T – число травм (несчастные случаи) за тот же период.

Заметим, что коэффициент тяжести не полностью характеризует реальную «тяжесть» травматизма, ибо не учитывает смертельный травматизм и множество микротравм. Для лучшего учета доли смертельного травматизма можно, как это делается в ряде случаев в западных странах, условно считать, что смертельная травма эквивалентна потере 35 лет трудоспособности.

Перемножив коэффициенты частоты и тяжести травматизма, получим еще один, но редко используемый, показатель травматизма – *коэффициент нетрудоспособности*: $K_n = 1000$ (Д/Р).

Показатели травматизма позволяют описать характер травматизма на различных рабочих местах, в отдельных структурных подразделениях, организациях, отраслях, на территориях, в стране в целом, а их статистическая обработка, произведенная по различным признакам, – произвести анализ травматизма и определить приоритетные направления дальнейшей работы по его предотвращению.

Подчеркнем, что основные принципы обеспечения безопасности труда (напомним – простого процесса труда) приводят к определенной логике ранжирования профилактических мер и строгого соблюдения последовательности (приоритетности) выполнения различных мероприятий.

Заметим, что требования Руководства Международной организации труда по СУОТ гласят: «3.10.1.1. Опасности и риски для безопасности и здоровья работников должны быть в оперативном порядке идентифицированы и оценены. Предупредительные и регулирующие меры должны быть осуществлены в следующем порядке приоритетности:

- а) устранение опасности/риска;
- б) ограничение опасности/риска в его источнике путем использования технических средств коллективной защиты или организационных мер;
- в) минимизация опасности/риска путем проектирования безопасных производственных систем, включающих меры административного ограничения суммарного времени контакта с вредными производственными факторами; и
- г) там, где оставшиеся опасности/риски не могут быть ограничены средствами коллективной защиты, работодатель должен бесплатно предоставить соответствующие средства индивидуальной защиты, включая спецодежду, и принять меры по гарантированному обеспечению их использования и технического обслуживания».

Следует обратить внимание на то, что часто встречаются случаи, когда опасные факторы не могут быть ни устранены, ни существенно уменьшены, ибо для этого требуется существенная смена технологического процесса. Именно здесь широко применяются известные способы «защита временем» и «защита расстоянием», широко применяются *средства индивидуальной защиты* – последний рубеж защиты организма работника от вредного воздействия неблагоприятных факторов производственной среды.

Необходимо подчеркнуть, что обеспечение работников средствами индивидуальной защиты играет огромную роль в предотвращении производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, поскольку СИЗ применяется в тех случаях, когда безопасность работника не может быть обеспечена другими техническими средствами при современном уровне развития техники и технологий.

Взаимосвязь мероприятий по обеспечению технической, технологической, экологической и эргономической безопасности. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда.

В системе обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности основная роль принадлежит нормативным правовым актам по охране труда.

Нормативные требования по охране труда и их соблюдение по существу являются фундаментом в создании здоровых и безопасных условий труда. Обеспечение единства таких требований – важная государственная задача.

Государственная политика в области охраны труда предусматривает совместные действия органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации, объединений работодателей, профессиональных союзов в лице их соответствующих органов и иных уполномоченных работниками представительных органов по

улучшению условий и охраны труда, предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Государство в лице органов законодательной и исполнительной власти с учетом консультаций с объединениями работодателей, профессиональными союзами в лице их соответствующих органов и иными уполномоченными работниками представительными органами разрабатывает, осуществляет и периодически пересматривает согласованную политику в области охраны труда.

То есть эта статья Основ по существу определяет направления деятельности, прежде всего, органов государственной и исполнительной власти Российской Федерации и субъектов, а также объединений работодателей, профессиональных союзов и иных уполномоченных работниками представительных органов. Лейтмотивом совместных действий этих органов и общественных организаций должно стать принуждение работодателей к признанию и обеспечению приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Надежность и эффективность системы безопасности предприятия оценивается на основе одного критерия - отсутствия или наличия нанесенного ему материального ущерба и морального вреда. Содержание этого критерия раскрывается через ряд показателей:

- Недопущение фактов утечки (разглашения) конфиденциальных сведений;
- Предупреждение или пресечение противоправных действий со стороны персонала предприятия, его посетителей, клиентов;
- Сохранность имущества и интеллектуальной собственности предприятия;
- Предупреждение чрезвычайных ситуаций;
- Пресечение насильственных преступлений в отношении отдельных (специально выделенных) сотрудников и групп сотрудников предприятия;
- Своевременное выявление и пресечение попыток несанкционированного проникновения на охраняемые объекты предприятия.

Для обеспечения безопасности предприятия используется соответствующий его деятельности комплекс мер, адекватно отвечающий, как внутренней, так и внешней обстановке.

Стоит отметить, что эффективной может быть лишь комплексная система защиты, организованная в соответствии с действующим законодательством и сочетающая в себе следующие меры:

- Физические (создание препятствий для доступа к охраняемому имуществу, оборудованию, информации);
- Организационно-административные (введение соответствующего режима, порядка прохода и выхода и т.п.);
- Технические (использование технических средств охраны);
- Криптографические;
- Программные;
- Экономические;
- Морально-этические.