



Unity. Precision. Perfection.

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Лектор: Трусов Александр Олегович
Страниц: 6
Последнее обновление: 6 сентября 2019 г.
Автор: Корытов Павел, 6304

Санкт-Петербург
2019

Содержание

1	Введение	2
1.1	Теория риска	2
1.2	Стадии обеспечения безопасности	4
1.2.1	Идентификация опасностей	4
1.2.2	Оценка риска	4
1.2.3	Регулирование и контроль риска	4

1. Введение

Опасность — совокупность явлений, процессов, объектов, способных в определённых условиях наносить ущерб здоровью человека непосредственно или косвенно, т.е. вызывать нежелательные последствия (события)

Виды опасности:

- Реальная
- Потенциальная или скрытая

Влияние на человека:

- Прямое
- Косвенное

Аксиомы БЖД

1. Любая человеческая деятельность потенциально опасна
2. С развитием техники опасность увеличивается

Классификация опасностей

- По природе происхождения
- По эффекту воздействия
- По вызываемым последствиям
- По приносимому ущербу
- По сфере проявления опасностей

Опасный фактор (ОПФ) — воздействие на работающего, которое в ограниченное время может привести к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья

Вредный фактор (ВПФ) — воздействие на работающего, которое в определённых условиях в течение длительного времени ведет к заболеванию или ухудшению здоровья

1.1. Теория риска

Абсолютная безопасность, как правило, технически недостижима

Риск (степень риска, уровень риска) — это частота реализации опасности

$$R = nN, \quad (1.1)$$

где:

- n — значение неблагоприятных событий (несчастных случаев)
- N — общее число возможных событий (опасных случаев, число людей, подтверждающих опасности или другой параметр, к которому приводится данное событие)

Потенциальный риск

$$R = P(A)Pr, \quad (1.2)$$

где:

- $P(A)$ — вероятность развития аварии на объекте, способной сформировать некий уровень опасного воздействия на человека
- Pr — вероятность гибели индивида при данном уровне воздействия

Допустимый риск — риск гибели людей, с которым может примириться государство

- Допустимый риск $< 10^{-6}$
- Пренебрежимо малый риск $< 10^{-8}$

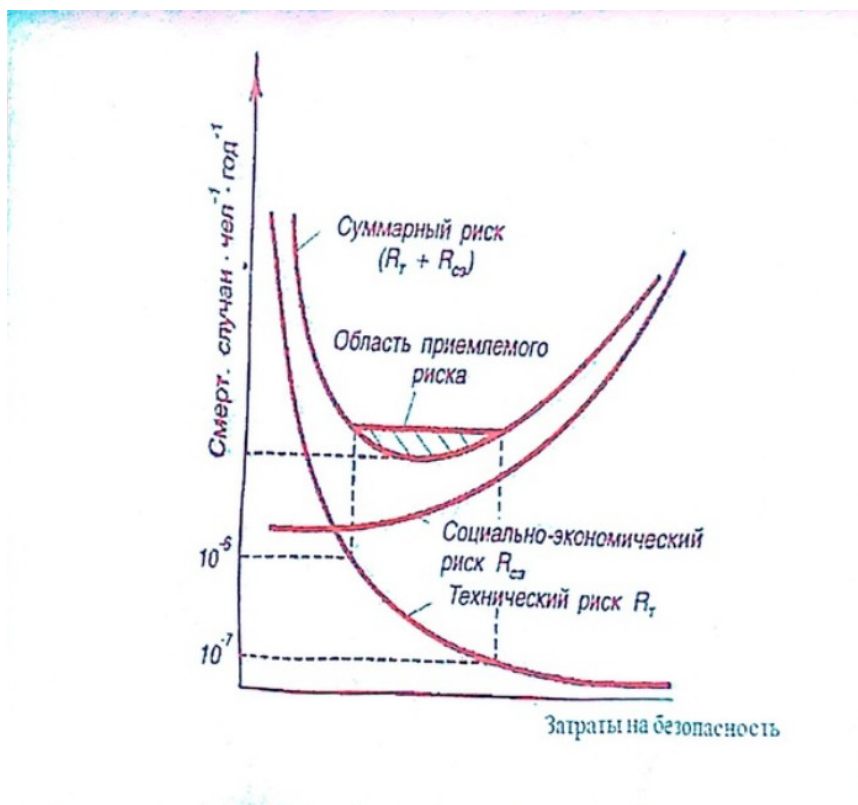


Рисунок 1. Диаграмма

1.2. Стадии обеспечения безопасности

1. Идентификация опасностей
2. Оценка риска
3. Регулирование и контроль риска

1.2.1. Идентификация опасностей

- Выявление обстоятельств, которые могут потенциально приводить к травме или к заболеванию работника
- Выявление причин возникновения потенциального заболевания, связанного с выполняемой работой, продукцией или услугой
- Анализ сведений о ранее имеющих место травмах, заболеваниях или происшествиях

1.2.2. Оценка риска

- Определение количественных характеристик каждой опасности (вероятности реализации, уровня воздействия)

Методы:

- Монографический
- Статистический
- Топографический
- Определение возможных последствий реализации, сравнение с допустимыми приемлемыми уровнями воздействий
 - В нормальных условия функционирования
 - В случае отклонений в работе, возможных аварийный ситуаций

1.2.3. Регулирование и контроль риска

Направления:

- Исключение (замена) опасной работы (процедуры)
- Уменьшение вероятности возникновения опасной (аварийной) ситуации
- Уменьшение тяжести последствий реализации опасности (аварии)

Пути уменьшения риска:

- Совершенствование технических средств и технологий
- Инженерные методы контроля (диагностики)

- Подготовка обслуживающего персонала
- Административные методы контроля
- Средства коллективной и индивидуальной защиты
- Подготовка противоаварийных служб

Законодательное обеспечение безопасности труда

Конституция РФ:

- ... в России охраняется труд и здоровье людей (ст.7)

Основной законодательный документ в производственных отношениях — *Трудовой Кодекс*.

- Обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников
- Принятие и реализация законов и правовых актов РФ в области охраны труда
- Профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья работников
- Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда
- Проведение эффективной политики

Статья 212. Работодатель обязан обеспечить:

- Безопасность работников
- Обучение безопасным методам работ
- Информирование работников об условиях труда
- Предоставление органам государственного контроля и профсоюзного контроля информации и документов
- Принятие мер по предотвращению несчастных случаев

Статья 215:

- ... производственное оборудование, технологические процессы, материалы, в т.ч. иностранного производства, должны соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда и иметь декларацию о соответствии и (или) сертификат соответствия

УК РФ. Статья 143. Нарушение правил охраны труда

1. Нарушение правил техники безопасности или иных правил охраны труда, совершенное лицом, на котором лежали обязанности по соблюдению этих правил, если это по неосторожности причинение тяжелого или среднего вреда здоровью, нака-

зывается лишение свободы на срок до 2-х лет

Нормативная основа:

- ГОСТ ССБТ — система стандартов по безопасности труда
- Стандарты России ГОСТ Р — с 1990 г.
 - ГОСТ Р 22.YYY-ZZ — серия ”Безопасности в ЧС“
 - ГОСТ Р 32.X.YY-ZZ — серия стандартов гражданской обороны (ГО)
- ГОСТ МЭК

Органы надзора

- Технический надзор (Госэнергонадзор, Госоргтехнадзор)
- Потребительский (санитарный) надзор

Организационные мероприятия

- Обучение (анализ принципов безопасной работы, моральное воздействие)
- Аттестация (проверка знаний, присвоение квалификационной группы по электробезопасности)
- Инструктажи (вводный, текущий) — привязка общих знаний к предстоящей конкретной деятельности
- Проверки (плановые, контрольные)

Правила по охране труда при эксплуатации электрооборудования — приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 №328н