**Идентификация опасностей и управление рисками**

***​*Опасность** – источник, ситуация или действие с потенциальным вредом в виде травмы или ухудшения состояния здоровья либо их сочетания​.

**Идентификация опасности** – процесс признания того, что опасность существует, и определения ее характеристик.

**Риск (risk)** – комбинация вероятности возникновения опасного события или воздействия и тяжести травмы или ухудшения состояния здоровья, которые могут быть вызваны данным событием или воздействием.

**Оценка  риска (risk assessment)** – процесс оценивания риска, связанного с опасностью, принимающий во внимание полноту всех существующих средств управления и позволяющий решить вопрос о том, является ли риск приемлемым или нет.

**Источники опасностей:**

1. Человек;
2. Производственное оборудование (машины, станки, инструменты, сооружения, здания, земля, дороги, энергия и т.п.);
3. Продукты труда;
4. Технологические операции;
5. Действия работников;
6. Природно-климатическая среда (грозы, наводнения, солнечная активность и т.п.);
7. Флора, фауна и др.

**Оценка риска** дает возможность количественно характеризовать воздействие на работника опасностей, которые характерны для его рабочего места, а также опасностей, которые возникают в результате складывающихся ситуаций и при стечении обстоятельств. При этом устанавливаются возможные причины возникновения травм и вреда для здоровья, связанные с трудовой деятельностью работника, и принимаются превентивные меры. Существует большое число методик, как общей оценки производственного риска, так и оценок риска при воздействии отдельно взятых факторов, которые применяются в различных отраслях промышленности. Все используемые методы оценки величины риска можно разделить на ***количественные*** и ***качественные*.**

Наиболее простым способом **качественного** предварительного анализа является применение диаграмм в системе координат вероятность события / последствия события. Такие диаграммы, как правило, представляются в виде матриц, которые показывают зависимость уровня (категории) риска от соотношения вероятности события и тяжести его последствий.

**Количественные методы** оценки рисков могут быть прямыми и косвенными.

**Прямые методы** оценки рисков предполагают выявление потенциальных опасностей, экспертное оценивание вероятности их проявления в различных вариантах и предполагаемой тяжести последствий реализации каждого варианта.

 **Косвенные методы** оценки рисков не предполагают непосредственного выявления и идентификации опасностей на рабочих местах и при выполнении производственных операций. Сущность косвенной оценки рисков основана на предположении учета всех (или большей части) опасностей в нормативных актах по охране труда, промышленной и пожарной безопасности (государственных, отраслевых, локальных).

При выборе средств управления рисками или рассмотрении вопроса об изменении существующих средств управления должна быть учтена возможность снижения рисков в соответствии со следующей иерархией:

1. Устранение риска;
2. Замена одних рисков другими;
3. Применение технических средств управления рисками;
4. Применение плакатов и предупреждающих об опасности знаков и/или административных средств управления рисками;
5. Применение средств защиты персонала.

**Варианты корректирующих мер для опасности падения (примеры):**

* Тщательный подбор полового покрытия, с учетом того, что пол может стать влажным или пыльным;
* Поддержание поверхности пола в сухом состоянии;
* При необходимости, химическая обработка скользких поверхностей;
* Обеспечение регулярных проверок состояния пола и указателей маршрутов движения;
* Заделка отверстий, трещин, устранение изношенного покрытия, ковров и т.д.;
* Поддержание полового покрытия в исправном состоянии и маршрутов движения в чистоте;
* Устранение порогов или ограничение их высоты; улучшение их видимости;
* Обеспечение работников подходящей спец. обувью;
* Нанесение Маршрутов движения;
* Обеспечение соответствующего освещения пола и маршрутов движения;
* Поддержание поверхности ступенек лестниц и поручней переходов в исправном состоянии
* Размещение оборудования таким образом, чтобы избежать растягивания кабелей в зоне маршрутов передвижения работников; применение соответствующей обкладки кабелей для их надежного крепления к поверхностям