

Концепция безопасности на производстве – теория риска***Откидач В. В., Зубченко А. К., Иванова Л. И.****Донецкий национальный технический университет*

Стержнем концепции безопасности на производстве является теория риска и прикладная ее часть – определение уровня приемлемого риска.

Теория риска, в каком – либо достаточно завершеном и общепризнанном учеными и специалистами виде пока еще не формулировалась. В то же время есть ряд работ, в разной степени рассматривающих различные аспекты, относящиеся как к риску, так и управлению им в различных сферах деятельности. Накоплено немало научных и практических результатов, позволяющих судить о том, что основы теории риска, пусть и не в общепризнанном виде, но уже существуют, хотя нечеткость теоретических положений и важнейших понятий серьезно мешает развитию прикладных направлений управления риском. Это касается в первую очередь системы «Производство – человек – среда».

В этих условиях актуальны исследования различных аспектов теории риска и управления им, для выше указанной системы, по созданию и улучшению безопасных условий труда.

Для чего необходимо уточнить важнейшие положения и базовые понятия, которые могут в дальнейшем войти в теорию риска, помогут повысить эффективность практической деятельности.

Возможно, риск – самая загадочная категория из всех известных в настоящее время. Человечество узнало о его существовании так давно, что забыло, когда это случилось. Хотя риск признают и исторической, и экономической, и философской категорией, в месте с тем общепризнанной теории риска нет до настоящего времени [3].

В научной литературе можно встретить различные определения. Как правило, авторы дают их применительно к какой-либо конкретной деятельности.

Существование риска непосредственно связано с неопределенностью. Она неоднородна по форме проявления и по содержанию. Риск является одним из способов снятия неопределенности, которая представляет собой незнание достоверного, отсутствие однозначности. Акцентировать внимание на этом свойстве риска важно в связи с тем, что оптимизировать на практике управление и регулирование, игнорируя объективные источники неопределенности, бесперспективно.

В основе категорийной структуры теории рисков лежит понятие **опасность**. Для определения риска, будем исходить из постулатов [1,2]:

Постулат 1. Риск связан с оценками (ожиданиями) и решениями субъекта и не существует безотносительно к ним.

Постулат 2. Риск отражает решения, с помощью которых связывается

время, хотя будущее не может быть известно в достаточной степени.

Постулат 3. Свободного от риска поведения не существует.

Постулат 4. Следует различать риск и его меры.

Из постулатов следует, что оценки риска субъективны. Сам по себе внешний мир не знает никакого риска, ибо ему неведомы ни различия, ни ожидания, ни оценки, ни вероятности – разве что собственные результаты наблюдающих систем в окружающем мире других систем.

Применительно к риску системы «Предприятие – человек – среда» это означает, что категория риска имеет смысл только относительно лиц, принимающих решения, и только относительно доступных альтернативных вариантов этих решений. История слова «риск» указывает, прежде всего, на то, что притязания на рациональность оказываются во все более сомнительном отношении к времени, что речь идет о решениях, с помощью которых связывается время, хотя будущее не может быть известно в достаточной мере, даже то будущее, которое создается решениями самих людей.

Главное отличие подхода к изучению любого объекта как системы, а не как простого объекта, и состоит в том, что мы ограничиваемся не только рассмотрением и описанием вещественной и энергетической его стороной, но и, прежде всего, проводим исследование его информационных аспектов.

Информация - свойство материи, состоящее в том, что в результате взаимодействия объектов между их состояниями устанавливается определенное соответствие. Чем сильнее выражено это соответствие, тем полнее состояние одного объекта отражает состояние другого объекта, тем больше информации один объект содержит о другом [6].

Не бывает риска без деятельности, как и не может быть никакой деятельности без риска. Мы должны понимать, что нет без рискового поведения при деятельности человека.

Человек – сложная система, являющаяся, в свою очередь, элементом других систем, внешних по отношению к нему. Каждая из систем живет по своим объективным законам. В процессе функционирования бесконечного множества различных систем отдельные их элементы вступают между собой в противоречия или становятся несовместимыми, тогда в данных системах, или во внешней по отношению к ним системе, или во всех одновременно происходят процессы, направленные на разрешение противоречий и перевод систем в иное устойчивое состояние. Для человека конфликт с другими системами может иметь как благоприятный исход, так и неблагоприятный в зависимости, в какую систему рисков он попадет и как будет себя вести в этой системе.

Следует отметить, что реально существующие системы постоянно взаимодействуют друг с другом, оказывая взаимное влияние. При этом на любую из них оказывают влияния внешние воздействия, а это значит, что всегда есть вероятность неблагоприятных влияний на данную систему внешних систем и внешней среды, т. е. внешняя среда постоянно создает риски наступления неблагоприятных событий.

Элементы существующей полной совокупности всех систем образуют многомерное пространство, в котором и находятся все многообразия существующих рисков, относящихся ко всем видам деятельности человека – **пространство рисков**.

Каждому конкретному виду деятельности в пространстве рисков соответствует свое подпространство рисков. Именно в этом подпространстве и осуществляется данный вид деятельности. В системе «Предприятие – человек – среда» существует подпространство рисков связанных с реализацией решения задач по созданию безопасных условий труда данной системы.

Подпространство рисков, в котором происходит данный вид деятельности, нуждается в создании системы классификации. Грамотно разработанная система классификации представляет собой иерархическую структуру, содержащую элементы, положение которых в данной структуре четко определено классификационными признаками, не противоречащими друг другу.

В научной литературе предлагаются различные представления о системе рисков, включающие различные группы, категории, виды, подвиды и разновидности рисков.

При создании классификации рисков фактически происходит замена сложной системы рисков, реально существующих в рассматриваемом подпространстве

Чтобы достаточно строго определить понятие риск, для этого необходимо использовать ключевые термины «вероятность», «возможность», «опасность» и «возможная опасность». Каждый из этих терминов указывает на наступление чего-то. Объединяет перечисленные термины общее понятие, по отношению, к которому все указанные являются частными явлениями, это одно из основных понятий в теории вероятностей – **событие**. Фактически это первое понятие, после определения, которого в теории вероятностей раскрываются все остальные. Под событием понимается всякий факт, который в результате опыта может произойти или не произойти, и является ключевым при исследовании риска.

В жизни могут наступать разные события, одни из которых представляют опасность, а другие доставляют положительные эмоции. Это означает, что опасными являются далеко не все, а только некоторые события.

Наступление события желательного или представляющего опасность выражается в терминах как **возможность** и **вероятность** разница между этими понятиями связана с понятием **достоверность**.

Появление возможности означает достоверное появление условий для наступления события, но это вовсе не означает, что событие произойдет. Возможность характеризует качественный переход к появлению условий для наступления события. Вероятность же наступления события становится количественной характеристикой достоверной определенности для наступления события, т.е. вероятность события есть численная мера степени объективной возможности этого события. Таким образом, сначала появляется возможность наступления события, затем следует вероятность его наступления.

Наконец, чтобы появилась какая-то новая возможность, в рассматриваемой системе или внешней по отношению к ней системе должно что-то измениться под влиянием каких-либо конкретных факторов.

Вышесказанное позволяет дать следующее определение понятие риска.

Риск – возможность наступления события под влиянием, каких – либо факторов.

Законом Украины об объектах повышенной опасности [5], риск определяется как степень вероятности определенного отрицательного события, которое может состояться в определенное время или при определенных обстоятельствах на территории объекта повышенной опасности и/или за его пределами.

Следует отметить, что риск рассматривается как атрибутивная общесоциологическая характеристика любого вида целесообразной деятельности человека, осуществляемой в условиях ресурсных ограничений и наличия возможности выбора оптимального способа достижения осознанных целей в условиях информационной неопределенности. Никакая гениальность, никакие способности человека не могут уничтожить риск. Существуют лишь способы смягчить его последствия [4].

Можно с большой степенью уверенности полагать, что управление риском – в общем случае скорее наука, чем искусство. Поэтому к изучению риска применима современная научная методология.

Литература

- 1.Рогов М. А. Риск- менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 2001. – 120 с.: ил.
- 2.Луман Н. Понятие риска// THESIS .- 1994. - №5.
3. Москвин В. Основы теории риска для реализации инвестиционных проектов. // « Инвестиции в России» №8, 2001, с. 33-37.
4. Долан Э. Д., Линдсей Л. Макроэкономика. Спб., 1994. – с. 310.
5. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об’єктів підвищеної небезпеки К.: Основа, 2003. –192с..
6. Юзвизин И. И. Основы информациологии. Учебник. Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М.: Международное издательство «Информациология»; «Высшая Школа», 2001. 600с.; ил.