

УДК 614.8

КОНЦЕПЦИЯ РИСКОВ

П. С. ОРЛОВСКИЙ¹, В. И. ГУМЕНЮК²¹Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Россия

Теория риска стала использоваться в конце XIX в. из-за развития статистики, теории вероятностей и возникновения катастроф. Чрезвычайные происшествия последних лет говорят о том, что появление на производстве и в сферах услуг современной техники увеличивает цену технической неисправности или ошибки человека. Однако риск неблагоприятного исхода любой опасной ситуации сокращается от степени осведомленности человека об опасности и возможности управления ею.

Б. Паскаль и П. Ферма разработали теорию вероятности, которая дала возможность оценки риска. Также Паскаль и Ферма предложили метод определения вероятности будущих событий. Но использование аппарата теории вероятности требовало наличия вероятностей, которые необходимо вычислять на основе имеющихся показателей. Решением этой проблемы было предложение Д. Гранта о возможности использования выборки при принятии решений. Э. Ллойдом были введены факторы риска, которые сейчас являются основными категориями теории риска. Стало понятно, что дополнительная информация об условиях деятельности способствует значительному снижению риска. С. Росс предложил многофакторную интегральную регрессионную модель оценки риска. Однако не были решены вопросы учета влияния субъективного фактора на точность оценки риска. Д. Бернулли заметил, что больше внимания уделяется последствиям риска, чем его вероятности наступления, и предложил понятие «полезность риска». Полезность зависит от делающего оценку, т. к. люди, попавшие в чрезвычайную ситуацию, ведут себя по-разному. Исследовать закономерности влияния факторов риска и внести свой вклад в развитие теории риска необходимо. Несмотря на множество отдельных работ, сейчас единого метода по определению риска не выявлено.

Для решения проблем безопасности в развитых странах используется методология риска, в основе которой лежит определение последствий и вероятности неблагоприятных событий. Применяя количественные показатели риска, можно определять потенциальную опасность и даже сравнивать различные опасности. В таком случае в роли показателей опасности понимают вероятность нанесения ущерба для людей и объектов.

Методы и методики, позволяющие определить опасность и спрогнозировать риск аварии, причиной которой послужил потенциально опасный ядерный объект, являются методологическим обеспечением прогнозирова-



ния риска [1, 2].

Под концепцией оценки риска понимают сочетание технократической концепции с экономической, психологической и социальной. В рамках технократической концепции для определения основных компонентов риска необходимо рассматривать распределение опасных событий во времени и по ущербу. Основные параметры, входящие в систему прогнозирования риска: источник опасности, опасное событие, вредные и поражающие факторы, объект воздействия, вероятность возникновения аварии и ущерб. Под опасным событием понимается авария с выбросом радиоактивных веществ, которая образует вредные и поражающие факторы для населения, а именно дополнительные дозовые нагрузки [3–5].

Концепция оценки риска еще далека от идеала и содержит дискуссионные положения. Необходимо разрабатывать новые методики, чтобы концепция нашла достойное место в нашей стране. В настоящее время прогнозируется и оценивается риск здоровью населения от аварий на ядерных объектах с выбросом радионуклидов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Орловский, П. С.** Прогнозирование риска для жизнедеятельности населения в результате техногенных аварий с выбросами радионуклидов / П. С. Орловский, В. И. Гуменюк, А. В. Щур // Неделя науки Санкт-Петербургского политехн. ун-та: материалы научного форума с междунар. участием. Высшая школа техносферной безопасности. – Санкт-Петербург: Политехн. ун-т, 2018. – С. 138–157.

2. **Орловский, П. С.** Risks to the population life activity as a result of man-made accident with the emissions of radionuclides / P. Arlouski, V. Gumenyuk, A. Shchur // Abstracts Processing of the Conference Environment knowledge and Policy Innovation between East and West. – Minsk: Varaksin A.N., 2019. – P. 78–80.

3. **Орловский, П. С.** Оперативный радиационный контроль / П. С. Орловский // Новые материалы, оборудование и технологии в промышленности: материалы Междунар. науч.-техн. конф. молодых ученых. – Могилев: Беларус.-Рос. ун-т, 2019. – С. 164.

4. **Орловский, П. С.** Радиационный контроль после аварий на ядерных объектах / П. С. Орловский, В. И. Гуменюк, А. В. Щур // Современные технологии обеспечения безопасности : материалы Междунар. конф. – Ярославль, 2019. – С. 134–137.

5. **Щур, А. В.** Модель распределения индивидуальных дозовых нагрузок от ^{137}Cs , полученных в результате Чернобыльской катастрофы / А. В. Щур, В. И. Гуменюк, П. С. Орловский // Неделя науки СПбПУ: материалы науч. конф. с междунар. участием, 18–23 нояб. 2019 г. Инженерно-строительный институт: в 3 ч. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – Ч. 3. – С. 31–33.

