

РИСК КАК КАТЕГОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 369.011.4

Михаил Михайлович Рожков,
помощник командира 65 ОАвТО (по
финансово-экономической работе) –
главный бухгалтер 179 Спасательного
центра МЧС России;
Тел.: 8 (963) 770-13-37
Эл. почта: mike-mels@rambler.ru

В статье рассматриваются понятия «риск» и «безопасность», как составные элементы качества жизни населения Российской Федерации в его повседневной жизнедеятельности. Даются определения, выводятся критерии, методики измерения рисков и методы управления ими.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, риск, качество жизни населения.

Mikhail M. Rozhkov,
Assistant commander OAvtoO 65 (for
financial-economic work) – Chief Accountant
179 Rescue Center of the Russian
Emergencies Ministry
Tel.: 8 (963) 770-13-37
E-mail: mike-mels@rambler.ru

RISK CATEGORY AS SAFETY. CRITERIA QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article discusses the concept of “risk” and “security” as elements of the quality of life of the population of the Russian Federation in his daily life. Provide definitions, output criteria, methods of risk measurement and management techniques.

Keywords: life safety, risk, quality of life.

1. Введение

Мировой опыт по решению проблем, связанных с вопросами безопасности, анализ ее реального состояния и прогноз на перспективу показывают, что управление рисками стало особо важной частью государственной политики в области устойчивого развития национальной безопасности, как отдельных государств, так и всего международного сообщества, обеспечения безопасности жизнедеятельности населения.

Это объясняется вполне определенными факторами. Во-первых, чрезвычайные ситуации, их социально-экономические последствия, как в настоящее время, так и в прогнозируемой перспективе, представляют серьезную угрозу национальным интересам большинства государств и человеческой цивилизации в целом, если не принимать действенных целенаправленных мер по снижению риска их возникновения. Во-вторых, проблема управления рисками является достаточно сложной и многогранной. Чтобы управлять рисками, необходимы не только знания из многих отраслей науки и техники, но и опыт практической работы.

В статье дается определение понятию «риск» как категории безопасности жизнедеятельности населения России, рассматриваются показатели и индикаторы, необходимые для выявления риска в условиях формирования опасностей социального происхождения, а также критерии приемлемого риска, раскрываются особенности процесса управления рисками в чрезвычайных ситуациях (ЧС) и ЧС социального характера.

2. Обеспечение качества жизни

Из выступления Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева на проходившей в Москве в 2012 году Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20» следует, что главной его стратегической целью является повышение качества жизни людей. Это предполагает обеспечение глобальной устойчивости путем решения социально-экономических задач в совокупности с решением глобальных экологических проблем.

Обеспечение качества жизни – процесс, требующий учета огромного количества факторов. Одним из таких факторов являются различные виды рисков, которые способны оказывать негативное влияние на качество жизни.

Под риском качества жизни следует понимать потенциально возможное ухудшение качества жизни в результате действия внешней среды, либо в результате определенных действий конкретного человека. [14]

Термин «риск» характеризует вероятность того, что каждая отдельно взятая опасность способна нанести ущерб или привести к возникновению нежелательных последствий. В ходе процесса оценки риска необходимо распознать все виды опасностей, а также их факторы, механизмы, которые их причиняют, вероятность риска.

Принятый в декабре 2002 г. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями от 28.12.2013 года № 396-ФЗ) предусмотрел принятие технических регламентов – документов, которые устанавливают обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования. Технические регламенты принимаются в целях:

- защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;

– обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Риск выступает в качестве меры безопасности. Так, безопасность – это состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу, окружающей среде.

Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» определяет понятие риска: «риск – вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда» [2].

Необходимо отметить, что термины «риск» и «опасность» часто путают. По определению американского Комитета по восприятию риска, опасность – это действие или явление, причиняющее потенциальный ущерб или вред людям либо предметам. Масштабы вреда определяются комитетом как величина опасности, выражаемая числом лиц или предметов, которые могут подвергнуться ее действию, а также серьезностью последствий. Риск же есть количественная мера опасности в отношении вероятности того, что связанные с ней ущерб или нежелательные последствия станут реальностью. [3]

Безопасность жизнедеятельности – приоритетная задача всего социума, т.е. и личности, и общества, и государства. При этом нужно помнить, что абсолютной безопасности не бывает, так как всегда существует некоторый остаточный риск. Исходя из этого, под безопасностью следует понимать такой уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общества считается допустимым. Иными словами, безопасность – это приемлемый риск, риск в определенных пределах, когда он существует, но не является фатальным с точки зрения его превращения в реальную опасность. [4]

Современный мир отверг концепцию абсолютной безопасности

и пришел к концепции приемлемого риска, т.е. стремлению к такой безопасности, которую в данной социально-экономической и научно-технической ситуации приемлет общество.

В 2013 году в Санкт–Петербурге проходил Петербургский международный экономический форум. Впервые на форуме обсуждались проблемы экономики предупреждения чрезвычайных ситуаций и управления рисками. На этом форуме МЧС России впервые выдвинуло важнейший тезис: экономика катастроф позволяет стабилизировать социально–экономическое развитие стран. Уже сформирована целая сфера, в которой работают производители оборудования, техники и технологий безопасности жизнедеятельности населения. Сегодня вопросы безопасности – это дополнительные затраты, но это и прямые инвестиции в жизнь, здоровье людей, в развитие социальной инфраструктуры.

МЧС России и управление ООН по уменьшению опасности бедствий подписали протокол о сотрудничестве, согласно которому стороны намерены совершенствовать механизмы сбора данных о бедствиях, мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, а также системы раннего предупреждения и координации чрезвычайной помощи на национальном, региональном и глобальном уровнях, включая рекомендации российской стороны о формировании международной сети кризисных центров. [13]

В настоящее время выделяются четыре методологических подхода к определению риска:

- инженерный, опирающийся на статистику, расчет частот, вероятностный анализ безопасности;

- модельный, основанный на построении моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, социальные, профессиональные группы и т.п.;

- экспертный, когда вероятность событий определяется на основе опроса опытных специалистов, т.е. экспертов;

- социологический, основанный на опросе населения.

Для сравнения риска и выгод некоторые специалисты предлагают ввести экономический эквивалент человеческой жизни. Однако такой подход нередко вызывает возражения как неэтичный, поскольку, финансовые сделки вокруг жизни человека недопустимы. Но на практике (в медицине, при проведении аварийно–спасательных и восстановительных работ, оценке жилища с точки зрения его пригодности для дальнейшего проживания и т.д.) неизбежно возникает необходимость в такой оценке именно в целях безопасности людей, выяснения того, сколько же надо израсходовать средств, чтобы спасти человеческую жизнь. По подсчетам зарубежных исследователей, человеческая жизнь оценивается от 650 тыс. до 7 млн. долл. США. [8]

Для измерения рисков в социальной сфере применяется и система показателей (индикаторов), с помощью которых можно определить не только количественные, но и качественные пороговые значения риска. Показателями обычно называют события, процессы, проявления, сведения, эффекты, позволяющие заблаговременно обнаружить опасности, их характер, источники, направленность, масштабы и возможные сроки наступления.

Исследование качества жизни должно включать в себя анализ проблем безопасности. Это является не только предпосылкой улучшения качества жизни, но и ее важнейшим компонентом.

- Классификация рисков по различным основаниям [1]: По характеру риски качества жизни могут быть природные и социальные. Источником природных рисков является непосредственная природа, а источникам социальных рисков – общество.

- По вероятности потенциального возникновения риски качества жизни могут подразделяться на риски с высокой, средней и низкой вероятностью возникновения.

- По уровню потенциального ущерба риски качества жизни можно выделить риски с высоким, средним и низким потенциальным уровнем ущерба.

- По субъекту риски качества жизни можно подразделить на риски, создаваемые внешней и внутренней средой.

- По сфере потенциального воздействия риски качества жизни можно подразделить на риски, способные оказать потенциальное воздействие на материальное, семейное, духовно-нравственное состояние человека, на здоровье, трудоспособность.

Проблема качества жизни и рисков является очень серьезной, так как риск неустраним из жизни человека. Поэтому одной из задач должно быть не только смягчение различных видов рисков путем улучшения качества жизни населения, но и внедрение таких программ, которые способны обеспечить снижение влияния рисков на повседневную жизнедеятельность человечества.

3. Управление рисками

Управление риском – это разработка и обоснование оптимальных программ деятельности, призванных эффективно реализовать решения в области обеспечения безопасности. Главный элемент такой деятельности – процесс оптимального распределения ограниченных ресурсов на снижение различных видов риска с целью достижения такого уровня безопасности населения и окружающей среды, какой только возможен с точки зрения экономических и социальных факторов. Этот процесс основан на мониторинге и анализе риска.

При выявлении рисков оценивается их уровень и последствия, к которым они могут привести, то есть вероятность соответствующих событий и связанный с ними потенциальный ущерб. Для этого используют методы оценки риска, которые делятся на феноменологические, детерминистские и вероятностные.

Детерминистский метод предусматривает анализ последовательности этапов развития аварий, начиная от исходного события через последовательность предполагаемых стадий отказов, деформаций и разрушений компонентов до

установившегося конечного состояния системы.

Вероятностный метод анализа риска предполагает как оценку вероятности возникновения аварии, так и расчет относительных вероятностей того или иного пути развития процессов. В настоящее время этот метод считается одним из наиболее перспективных для применения [10].

Выбор наиболее приоритетных и эффективных мер и мероприятий, направленных на снижение рисков, и составляет главную цель государственной политики и практической деятельности в сфере безопасности жизнедеятельности.

Управление рисками открывает принципиально новые возможности повышения безопасности человечества. К политическим, организационным, административным, техническим добавляются экономические методы управления рисками. К последним относятся: страхование, денежные компенсации ущерба, платежи за риск и т. д. Многие специалисты считают целесообразным в законодательном порядке ввести квоты на риск. Однако есть немало и тех, кто полагает, что превентивные меры по предотвращению рисков, сводящиеся к страхованию, перестали быть эффективными.

По мере социально-экономического и научно-технического развития общество придает все большее значение уменьшению рисков чрезвычайных ситуаций (ЧС). С одной стороны, это обусловлено тем, что повышается вероятность аварий, катастроф, вооруженных конфликтов с применением оружия массового уничтожения и т. п. С другой стороны, развиваясь, общество становится богаче и способно инвестировать больше средств в программы своей защиты, которые выступают одним из важнейших элементов предупреждения и готовности к различного рода ЧС, в том числе и социального происхождения.

В основе управления рисками ЧС лежит методика сравнения затрат и получаемых выгод от снижения риска, которая предполагает следующую последовательность изучения опасностей.

Стадия I. Предварительный анализ опасностей, включающий в себя:

- выявление источника опасности;
- определение частей социальной системы, которые могут вызвать эти опасности;
- введение ограничения на анализ, т. е. исключение опасностей, которые не будут изучаться, так как не имеют отношения к исследуемой ЧС.

На этом этапе очерчивается рисковая конъюнктура социальной сферы, изучается статистика происшествий, катастроф и ЧС, выявляются наиболее уязвимые места.

Стадия II. Выявление последовательности опасностей, которые могут вызвать ЧС социального характера. Например, возникновение трудностей с продовольствием, высокая инфляция, безработица, социальная напряженность, столкновения на межэтнической почве, проявления религиозного экстремизма и т. д. Все эти опасности являются предвестниками острого социального конфликта и возможной ЧС (вооруженного конфликта или войны).

Стадия III. Анализ последствий ЧС. Здесь необходимо четко представлять, какие потери может понести та или иная социальная структура в случае возникновения ЧС (революции, гражданской войны, регионального межэтнического конфликта и т. д.) На этой стадии деятельность по управлению риском требует значительных финансовых затрат. С практической точки зрения лучше начать с катастрофических случаев, а затем расширить исследование, перейдя постепенно к случаям с менее значительными последствиями.

В настоящее время специалисты в сфере обеспечения безопасности, как ученые, так и практики, считают, что для повышения эффективности управления рисками необходимо ускорить решение ряда проблем. Среди них наиболее важными представляются следующие:

- разработка и принятие государственной стратегии снижения рисков ЧС, опирающейся на науч-

но обоснованную законодательную нормативно-правовую базу;

- совершенствование статистического учета ЧС природного, техногенного и социального характера, разработка современных методик оценки рисков, связанных с природными и техногенными опасностями, и их применение при прогнозировании социальных угроз;

- формирование системы управления рисками ЧС, включая предупреждение подобных ситуаций и оперативное реагирование на них;

- разработка методических основ стратегического и оперативного планирования мероприятий по снижению рисков ЧС;

- развитие систем комплексного мониторинга рисков ЧС, особенно его элементов и структур в субъектах РФ и муниципальных образованиях;

Для решения указанных выше проблем была подготовлена Государственная научно-техническая программа «Безопасность». Она была разработана в 1990 – 1991 гг. Академией наук СССР, Комитетом по науке и технике СССР и Государственной комиссией по чрезвычайным ситуациям при Совете Министров СССР.

Основным приоритетным направлением программы была разработка совместно с Комитетами Федерального собрания и Правительством Российской Федерации, Российской академией наук, федеральными надзорными органами единых научно-технических, правовых и экономических основ национальной политики в области обеспечения безопасности, защиты человека, объектов, территорий и среды обитания. Подобная единая система программных документов, как в Российской Федерации, так и за рубежом ранее не создавалась [12].

Важным средством реализации единой государственной политики в области защиты населения являются также федеральные целевые программы. К настоящему времени разработано и реализуется 8 таких программ. Основная из них – Федеральная целевая программа (ФЦП) «Подпрограмма «Предупреждение,

спасение, помощь» государственной программы Российской Федерации «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, утвержденная постановлением Правительства РФ от 7 июля 2011 г. № 555 (с изменениями и дополнениями от 4.10.2013г). Кроме того, в Концепции национальной безопасности РФ указано на необходимость выработки нового подхода к организации и ведению гражданской обороны на территории Российской Федерации, качественного совершенствования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, в том числе дальнейшей интеграции ее с аналогичными системами иностранных государств. [9]

Определенную помощь в обеспечении комплексной безопасности может оказать применение теории управления рисками. Ее методы позволяют оценить различные риски, угрожающие человеку и обществу, вычислить рациональные затраты, необходимые для их снижения до приемлемой величины. Критерий оптимальных затрат – максимально возможное снижение суммарного риска, которое достижимо при данном уровне жизни общества.

В настоящее время наиболее эффективным способом управления рисками является моделирование процессов возникновения опасностей и угроз, их развития, перерастания в ЧС и устранения. Исследование опасностей по моделям, под которыми понимаются аналоги (математические, физические, компьютерные, модели-схемы и т.д.) изучаемых объектов, в ряде случаев является единственно возможным, например, при определении последствий войны, особенно ядерной, стихийного бедствия, техногенной катастрофы, криминальной ситуации и т.п. Результаты разработок и исследования модели по определенным критериям распространяются на оригинал или реальные процессы. Возможность переноса результатов, полученных в ходе построения исследования, на оригинал основана на том, что модель

в определенном смысле отображает (воспроизводит) какие-то его стороны и свойства.

В последнее время ученые многих стран разрабатывают методы нелинейного математического моделирования для изучения наиболее сложных и важных процессов возникновения и развития социально-политических, духовно-нравственных и военных опасностей и угроз. Однако этот процесс идет медленно и противоречиво. Некоторые исследователи полагают, что математические вычисления вероятности социальных явлений и процессов невозможны. Другие, напротив, демонстрируют возможности изучения опасностей и угроз с помощью математических моделей и компьютерных систем.

4. Заключение

В качестве вывода следует отметить, что безопасность – это приемлемый риск, который существует, но не является фатальным с точки зрения его превращения в реальную опасность. Опасности, как правило, не возникают неожиданно. Им предшествует накопление факторов риска. Обнаружение, анализ этих факторов, прогнозирование с их помощью степени вероятности самой опасности, сроков ее возникновения, направленности, возможного ущерба и т. п. – важнейшие задачи диагностики опасности и угроз. Она включает определение показателей и индикаторов измерения риска, выявление критериев опасностей и угроз, а также их пороговых значений с точки зрения приемлемого для социальной системы риска.

Накопленный мировой опыт решения задач управления рисками ЧС, анализ реального состояния и прогноз показывают, что эта проблема вполне обоснованно стала важной составной частью государственной политики в области устойчивого развития национальной безопасности и безопасности международного сообщества в целом.

Литература

1. Нижегородов Е.В. Анализ управления рисками качества жизни

/ Е.В. Нижегородов // Экономика и управление качеством: учет, анализ, методы, модели, инструменты и аудит: сб. науч. тр.: прил. к журналу вопросы современной науки и практики. ун-т им. В.И. Вернадского / под науч. ред. Б.И. Герасимова / Тамб. гос. техн. ун-т – Тамбов, 2008 – вып. 5. – 248 с.

2. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями от 28.12.2013 года № 396-ФЗ)

3. Ушаков И.Б. Экологический риск и качество жизни (Электронный ресурс) / И.Б. Ушаков. – Режим доступа: <http://www.wzlife.ru/ekoplanet/humfnenvironment/9383-ecoriskq.html>.

4. Русак О.Н., Напаян К.Р., Занько И.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие / Под ред. О.Н.Русака. СПб., 2000.

5. Ярочкин В.И., Бузанова Я.В. Теория безопасности. М., 2005.

6. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций. (Учебное пособие для органов управления РСЧС). Под общей редакцией Ю.Л. Воробьева. – М.: Издательская фирма «КРУК», 2002.

7. Андреева О.А. Стабильность и нестабильность в контексте социокультурного развития (Электронный курс) / О.А. Андреева. – Режим доступа: http://www.i-u.ru/biblio/archive/andreeva_stabilnost/03.aspx.

8. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них http://www.kniga.com/books/preview_txt.asp?sku=ebooks183499

9. Миэринь Л.А. Основы рискологии: Учеб. пособие. СПб., 1998.

10. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций. (Учебное пособие для органов управления

РСЧС). Под общей редакцией Ю.Л. Воробьева. – М.: Издательская фирма «КРУК», 2002

11. Постановление Правительства РФ от 7 июля 2011 г. N 555 “О федеральной целевой программе “Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года” (с изменениями и дополнениями от 4.10.2013г.)

12. Катастрофы и человек: Книга 1. Российский опыт противодействия чрезвычайным ситуациям / Ю.Л.Воробьев, Н.И. Локтинов, М.И. Фалеев и др.; Под ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: АСТ–ЛТД, 1997. – 256 с.: ил.

13. Периодическое издание – Вестник МЧС России № 10–11 (67) ноябрь – декабрь 2013 с.82

14. Электронный ресурс // undp.ru/documents/NHDR-2013.pdf

References

1. Nizhegorodov E.V. Analysis of risk management quality of life / E.V. Nizhegorodov // Economy and quality management: accounting, analysis, methods, models, tools and audit: Sat scientific. tr.: adj. the journal issues of modern science and practice. Univ. VI Vernandskogo / under scientific. Ed. BI Gerasimov / Thumb. Reg. tehn. Univ – Tambov, 2008 – MY 5. – 248.

2. Federal Law № 184 -FZ “On Technical Regulation” (with amendments dated 28.12.2013, № 396-FZ).

3. Ushakov I.B. Environmental risk and quality of life (electronic resource) / I.B. Ushakov. – Mode of access: <http://www.wzlife.ru/ekoplanet/humfnenvironment/9383-ecoriskq.html>.

4. Rusak O., Napayan K.R., Zanko I.G. Life Safety: Proc. manual / Ed.O. Rusak. St. Petersburg., 2000.

5. Yarochkin V.I. Buzanova Y. Theory of security. Moscow, 2005.

6. Prevention and elimination of emergency situations. (Textbook for government emergency management). Under the general editorship of JL Vorobyov. – Moscow: Publishing company “CROOK”, 2002.

7. Andreev O.A. Stability and instability in the context of socio-cultural development (e-learning course) / OA Andreev. – Mode of access: http://www.iu.ru/biblio/archive/andreeva_stabilnost/03.aspx.

8. Emergency social and protection against them http://www.kniga.com/books/preview_txt.asp?sku=ebooks183499

9. Mierin L.A. riskologii Basics: Proc. allowance. St. Petersburg., 1998.

10. Prevention and elimination of emergency situations. (Textbook for government emergency management). Under the general editorship of JL Vorobyov. – Moscow: Publishing company “CROOK”, 2002.

11. Government Decree of July 7, 2011 № 555 “On the federal target program “Risk reduction and mitigation of natural and man-made disasters in the Russian Federation until 2015” (as amended and supplemented from 4.10.2013g.)

12. Disasters and man: Book 1. Russian experience counteraction to Emergency / Y.L. Vorobyov, NI Loktin, MI Faleev and others, ed. JL Vorobyov. – Moscow: AST – LTD, 1997 – 256 p.: Il.

13. Periodical – Herald MOE Russia № 10-11 (67) November – December 2013 p. 82.

14. Electronic resource // undp.ru/documents/NHDR-2013.pdf