

Том 14, 2017, № 3
Vol. 14, 2017, No. 3

ISSN: 1812-5220

Научно-практический журнал

Проблемы анализа риска

Scientific and Practical Journal

Issues of Risk Analysis

Главная тема номера:

Риск социальный

Volume Headline:

Social risks



Официальное издание Экспертного совета МЧС России и Российского научного общества анализа риска
Official Edition of the Expert Council of EMERCOM of Russia and Russian Scientific Society for Risk Analysis

9 771812 522004

Том 14, 2017, №3
Vol. 14, 2017, No.3

ISSN: 1812-5220

Научно-практический журнал

Проблемы анализа риска

Scientific and Practical Journal

Issues of Risk Analysis



Общероссийская общественная организация
«Российское научное общество анализа риска»



ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт по проблемам гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ)



Финансовый издательский дом
«Деловой экспресс»

Редакционный совет:

Воробьев Юрий Леонидович (председатель),

кандидат политических наук, заместитель председателя Совета Федерации
Федерального собрания Российской Федерации, председатель Экспертного совета МЧС России

Акимов Валерий Александрович (заместитель председателя),

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ,
главный научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ),
заместитель председателя Экспертного совета МЧС России

Шарков Андрей Валентинович,

генеральный директор Акционерного общества «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»

Фалеев Михаил Иванович,

кандидат политических наук, начальник ФКУ «Центр стратегических исследований
гражданской защиты МЧС России»,
президент Российского научного общества анализа риска

Редакционная коллегия:

Быков Андрей Александрович (Главный редактор),

доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ,
вице-президент Российского научного общества анализа риска

Порфирьев Борис Николаевич (заместитель Главного редактора),

академик РАН, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией анализа и прогнозирования
природных и техногенных рисков экономики Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

Аверченко Владимир Александрович,

кандидат экономических наук, профессор кафедры «Финансовая стратегия» Московской школы экономики
МГУ им. М. В. Ломоносова, председатель Совета директоров Инвестиционной Группы «Бизнес Центр»

Башкин Владимир Николаевич,

доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Института физико-химических и биологических проблем
почвоведения РАН

Елохин Андрей Николаевич,

доктор технических наук, член-корреспондент РАЕН, начальник отдела страхования ПАО «ЛУКОЙЛ»

Живетин Владимир Борисович,

доктор физико-математических наук, профессор, ректор Института проблем риска

Кременюк Виктор Александрович,

доктор исторических наук, профессор, заместитель директора Института США и Канады РАН

Махутов Николай Андреевич,

член-корреспондент РАН, Председатель Рабочей группы при Президенте РАН по анализу риска
и проблем безопасности, главный научный сотрудник Института машиноведения им. А. А. Благонравова РАН

Мельников Александр Викторович,

доктор физико-математических наук, профессор, факультет математических
и статистических наук, Университет провинции Альберта, Эдмонтон, Канада

Ревич Борис Александрович,

доктор медицинских наук, руководитель лаборатории прогнозирования качества окружающей среды
и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

Родионова Марина Евгеньевна,

кандидат социологических наук, Ph.D, профессор Российской Академии Естествознания, доцент департамента Социологии,
заместитель директора по планированию и организации НИР Финансового университета при Правительстве Российской
Федерации

Соложенцев Евгений Дмитриевич,

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий лабораторией интегрированных систем
автоматизированного проектирования Института проблем машиноведения РАН

Сорогин Алексей Анатольевич,

кандидат технических наук, директор по специальным проектам
Акционерного общества «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»

Сорокин Дмитрий Евгеньевич,

член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор,
первый заместитель директора Института экономики РАН

Сосунов Игорь Владимирович,

кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ)

Табаков Валерий Алексеевич,

кандидат экономических наук, Ph.D и DBA в области делового администрирования, член Совета директоров, председатель
правления Инвестиционной Группы «Бизнес Центр», Президент Группы компаний ИКТ

Колонка редактора

- 4 О подходах к типологии социально-экономических рисков
М. Е. Родионова, член Редакционной коллегии

Риск социальный

- 6 Социальный контроль минимизации девиаций и рисков в современном обществе
С. В. Назаренко, ФГБОУ ВО «Финансовый университет», г. Москва
- 24 Восприятие риска в рамках семейно-бытовых и общественно-профессиональных ролей: сходство и различия
В. В. Каргинова, Институт экономики Карельского научного центра Российской академии наук, г. Петрозаводск
- 34 Развитие социального потенциала в инновационных российских кластерах (на примере калужского фармкластера)
Н. И. Киселёва, ФГБОУ ВО «Финансовый университет», г. Москва

Управление рисками

- 46 Риски инновационной деятельности и ее инфраструктуры
Е. Л. Морева, ФГБОУ ВО «Финансовый университет», г. Москва
- 54 Финансовый риск портфеля интеллектуальных активов с позиций методологии VaR (EaR)
В. С. Воронов, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, И. А. Дарушин, Санкт-Петербургский государственный университет
- 64 Хеджирование банковских рисков
А. Е. Зеленцов, Московский государственный институт международных отношений (Университет)

Риск чрезвычайных ситуаций

- 72 Национальная система Республики Кении по борьбе с бедствиями: состояние, проблемы и перспективы
*И. В. Сосунов, ФГБУ ВНИИ ГОЧС МЧС России (ФЦ), г. Москва
С. Таиматова, С. Беляев, Международная организация гражданской обороны, г. Женева*

Риск профессиональный

- 86 Методика количественной оценки состояния электробезопасности в войсковых частях
Е. А. Андреев, А. С. Орлов, А. А. Левчук, А. В. Филатов, Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург
- 92 Аннотации статей на английском языке
- 94 Инструкция для авторов

О подходах к типологии социально-экономических рисков

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

М. Е. Родионова,
член Редакционной коллегии

Статьи, представленные в данном номере журнала, объединены главной темой «социально-экономические риски», и большинство поднимаемых авторами вопросов непосредственно или опосредованно относятся к главной теме. При этом следует обратить внимание на разносторонний спектр авторских взглядов на социально-экономические риски и проведенных авторских исследований, начиная от общего теоретизированного взгляда, включая, к примеру, рассмотрение рисков в рамках общественно-профессиональных и семейно-бытовых ролей заканчивая более практико-ориентированными задачами, такими как, например, количественная оценка асимметрии восприятия риска, риски российских инновационных кластеров; оценка рисков портфеля активов авторского права; уделено особое внимание экономическим рискам в рамках инновационной деятельности и интеллектуальных активов. Отдельно нами были выделены риски, связанные с бедствиями, на примере Национальной системы Республики Кении, и проблемы электробезопасности.

Прежде всего представленный материал поможет определиться с понятиями социального и социально-экономического риска. Существует достаточно развитая полемика отечественных ученых по поводу дефиниции «риск» и достаточно большое разнообразие вариантов определения социально-экономических рисков.

В основе риска лежит вероятностная природа управленческой деятельности и неопределенность ситуации. Объективной основой риска является неопределенность функционирования внешней среды обитания объекта риска, состав определяющих ее факторов; направления их действия; динамичность

процессов и явлений, происходящих во внешней среде. Субъективной основой рисков социально-экономического развития, возникающих на всех этапах цикла управления и в процессе всей деятельности той или иной институциональной единицы, служит ее внутренняя среда, проявляющаяся посредством действий работников.

В условиях глобализации и постоянно оказывающегося давления на Россию типология рисков расширяется, управление рисками приобретает стратегически важное значение для России. На сегодняшний день на первый план выходят такие виды рисков, как социальные, экономические, банковские, инвестиционные, страховые, политические, риски социального контроля и др. Что касается рисков социальных, то следует учитывать, что социальный риск всегда связан с ситуацией неопределенности, которая порождается любым финансово-экономическим кризисом/ситуацией неопределенности и нестабильности и обуславливает высокую вероятность наступления негативного последствия для различных социальных групп и хозяйствующих субъектов. Основными субъектами социальных рисков (в условиях финансово-экономических кризисов и в условиях нестабильности) являются прежде всего государство, собственник, работодатель, социальные институты или организации, которые своими действиями создают ситуации неопределенности и таким образом усиливают вероятность реализации рисков. Последние могут быть как социальными, так и экономическими.

Одним из наиболее острых на сегодняшний день вопросов является контроль над рисками в первую очередь со стороны государства и общества. Управ-

ление рисками и контроль рисков становятся повседневной деятельностью специалистов данной области. Особенно это касается социальных рисков, которые трудно предотвратить, но можно контролировать. В качестве структурных элементов контроля выделены институциональный или нормативный контроль; организационный (групповой) контроль; межличностный (внутригрупповой или референтный) контроль; личностный самоконтроль индивида.

Важным считаем привлечь внимание читателя к экономическим и социальным рискам инновационных российских кластеров. Выявление рисков и поиск социальных ресурсов для повышения темпов развития региональных экономик приобретают стратегическое значение особенно на фоне неослабевающего внешнеполитического давления на Россию и попыток дестабилизации обстановки в стратегически важных субъектах Российской Федерации. Кластерный подход интересен с точки зрения нового социально-экономического явления, на которое возлагаются огромные ожидания, такие как диверсификация промышленности, усиление инновационной деятельности предприятия; развитие «экономики знаний», формирование человеческого капитала, организация нового социального взаимодействия.

Также одним из актуальных на сегодняшний день видов рисков являются риски инновационной деятельности. С усилением роли инноваций как важнейшего конкурентного преимущества и фактора экономического роста стран, а также с переходом к инновационной экономике в ряде стран необходимость совершенствования подходов к анализу рисков в данной области становится все более очевидной. Практически невозможно без прогнозирования и анализа рисков предупредить многие социальные и природные катастрофы, информационные сбои и другие серьезные угрозы для национальной экономики и крупнейших российских и международных производств.

В заключение хотелось бы отметить необходимость заблаговременного реагирования на риски и видеть в качестве одной из основных задач совершенствование управления и контроля над рисками, включая меры различного характера относительно как внутренних, так и внешних (социальных) рисков, и акцентировать внимание на прогнозировании рисков различного рода, контроль и управление над которыми должны стать целенаправленной политикой государства, которая должна принести значительный вклад в развитие экономики и страны в целом, предотвратить целый ряд возможных катастроф.

УДК 316.4.063.34

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Социальный контроль минимизации девиаций и рисков в современном обществе

С. В. Назаренко,
ФГБОУ ВО «Финансовый
университет», г. Москва

Аннотация

Институционализация социальной жизнедеятельности снижает риски людей, так как их взаимодействия трансформируются из экспериментальных, стихийных в упорядоченные, узаконенные, предсказуемые. Особенно это важно в сфере экономических и политических отношений. Соблюдение как институциональных, так и внеинституциональных норм-правил обеспечивается организациями — агентствами и агентами контроля. В социально-экономической и социально-политической практике они функционируют как механизм обеспечения порядка, минимизации девиаций, снижения риска. Решению этой научной проблемы посвящена авторская концепция социального контроля, в которой раскрываются структурные элементы функционирующего механизма социального контроля, а также его ресурсы и результаты, факторы и проблемы, направления и приоритеты. Особое место отведено социальному контролю как комплексной социальной технологии в обществе, сфокусированной на минимизации девиаций, и снижению рисков.

Ключевые слова: социальные риски, социальный контроль, ресурсы и результаты, факторы и проблемы, направления и приоритеты социальный контроллинг.

Содержание

Введение

1. Структура и функции механизма социального контроля
2. Ресурсы и результаты социального контроля в институциональных практиках социальных (хозяйствующих) субъектов
3. Факторы и проблемы, направления и приоритеты социального контроля как комплексной технологии минимизации социальных девиаций и риска

Заключение

Литература

Введение

Люди подвергаются различным социальным рискам. Они могут отразиться на человеке, начиная от его состояния здоровья, трудоспособности, трудового дохода, качества жизни вплоть до разрушения ценностных и социальных смыслов жизнедеятельности. Если есть возможность свободы выбора, то результат действий всегда будет не предопределен. Если опасность объективна, то риск — субъективен. Опасность существует вне индивида, а риск — в его сознании. По мере перехода от традиционного общества к индустриальному, а от индустриального к постиндустриальному с развитием социальных ин-

ституты риски неизбежно снижаются. Однако институты современного общества устроены так, что риск заложен в них самих. Решая одни социальные проблемы, институты латентно иницируют другие.

Социальный риск — это вероятное событие. С его наступлением возникает духовная и/или материальная необеспеченность социального действия индивида. В его внутрисемейной или внесемейной, трудовой (учебной) или досуговой деятельности усиливается противоречивость, напряженность, пессимизм и т. п. В качественно-количественном контексте он отражает зависимость частоты возникновения подобных событий, в которых пострадали люди. Они потерпели материальные убытки, или им был причинен социальный вред. Если индивидуальный риск характеризуется частотой вреда (поражения), причиняемого отдельному человеку в результате воздействия на него факторов опасности, то социальный риск фиксирует тяжесть последствий, то есть катастрофичность реализации потенциальных опасностей, подстерегающих всех участников взаимодействий.

Современный человек окружен рисками, которые являются следствием как технологических, так и социальных систем. Риск взаимосвязан с доверием, ибо он является результатом решения к деятельности и непосредственно деятельности индивида. Социальное действие является результатом принятия решения, неизбежно основывающегося на доверии к социальной среде, иначе отсутствие предсказуемости действия и отсутствие доверия между участниками разрушает ценностно-нормативную и социально-психологическую основу социального взаимодействия [6]. Любое социальное действие индивида рискогенно. Лень (пассивность), бездействие или отказ осуществить действие — это альтернативные формы социального действия, которое потенциально может быть не менее рискогенным [1].

Риски — это не исключительный случай, не следствие, не побочный продукт социальной жизни. Они постоянно воспроизводятся обществом. Позитивная логика общественного воспроизводства (накопление и распределение богатства) все более вытесняется негативной логикой производства и распространения рисков. Социальный

риск — это результат модернизации, но активизируется глобализацией. Так, прогрессивность индустриализации и урбанизации функционально доминирует над негативными эффектами, то есть явными и латентными дисфункциями организаций.

Организации обладают монопольным правом на исключительное использование закрепленных за ними прав. Это и легитимизация сложившихся социальных отношений, и установление норм правил игры деятельности для минимизации риска утраты социального влияния как на общество, так и на отдельные большие и малые группы людей. Угрожающие риски выходят из-под контроля не только людей, но и институтов и организаций, даже общества и государства. Именно поэтому обществу и государству имманентно присущи действия по контролю над рисками.

Социальные риски нельзя предотвратить, но их можно контролировать. Управление и контроль рисками все более становится содержанием повседневной деятельности людей. Если наступление одних рисков предсказуемо, то от других целесообразно страховать. Управление рисками — это не одно и то же, что минимизация негативных последствий уже возникших противоречий и реально существующих социальных проблем. Управление рисками предполагает, с одной стороны, поиск и реализацию возможности избежания возникающих противоречий и проблем, а с другой — минимизацию возможного социального вреда или материального ущерба, если избежать проблему не представляется возможным.

Основная цель социального управления и контроля — это сохранение и поддержание стабильности социальной организации по отношению к базовым сферам жизнедеятельности общества и отдельных групп, общностей индивидов в нем. Она детерминирована потребностями в стабильности социальных образований, иначе они утрачивают гомеостатичность и стремительно деградируют. Становятся неспособными обеспечивать доминирование. Чтобы недопустить этого, организации выполняют функцию социального управления. Они используют в качестве наиболее эффективного средства обеспечения стабильности механизм социального контроля.

1. Структура и функции механизма социального контроля

Минимизируют социальные риски социальные институты как устоявшиеся практики — нормы-правила игры и организации как игроки — субъекты, играющие по институциональным правилам и обладающие определенной свободой выбора вектора последующих социальных взаимодействий. Институты обеспечивают порядок, организуют игроков, упорядочивают и координируют их взаимодействия. Нормы-правила, регламентирующие конкретные действия субъектов, дополняются (сопровождаются и обеспечиваются) нормами-правилами их поддержания, понуждения и побуждения к их исполнению, то есть одни институты контролируют другие институты. Они регламентируют поведение тех, кто контролирует соблюдение условий и правил игры взаимодействующими сторонами. Так, институты — это взаимосвязанная совокупность правил игры и правил контроля. Именно поэтому социальный институт выступает инструментом социального контроля, под которым понимается механизм оценки и санкционирующего воздействия (не только наказание и осуждение за девиации, но и вознаграждение и одобрение за новации) социальной организации общества и его институтов деятельности социальных групп и поведения индивидов в целях приведения реальных общественных отношений в соответствие с ценностно-нормативными требованиями и ожиданиями общества.

Структурными элементами социального контроля являются:

1. Институциональный или нормативный (межгрупповой) контроль. Это механизм доступности средств при целедостижении. Он понимается как процесс обеспечения индивида средствами, с помощью которых ему предоставляется возможность удовлетворения основных видов потребностей, достижения целей. Достижение целей в воспроизводстве нормативного и общеразделяемого поведения индивида возможно при приоритете санкционирования, ориентированного на получение его конечного социального эффекта — создание социальных условий, обеспечивающих минимизацию девиаций. Этот контроль решает проблемы создания возможности достижения целей социальной орга-

низации за счет расширения возможностей индивидов удовлетворить свои потребности, достичь личные цели.

2. Организационный (групповой) контроль представляет собой непосредственный процесс санкционирования индивида по итогам оценки его взаимодействия или результатов взаимодействий, то есть процесса или результата деятельности. Социальные субъекты, обладающие правом оценки деятельности соподчиненного субъекта и применения к нему санкций, нормативно ограничивают взаимодействие индивида с социальной организацией. Они решают проблемы оперативного внешнего реагирования на социальное отклонение, отличающееся от нормативного (идеального).

3. Межличностный (внутригрупповой или референтный) контроль — это процесс самоопределения индивидом своего места в социальном пространстве. Индивид, интегрируясь в социальную организацию, вольно или невольно включается во взаимодействие с социальным окружением (индивидами, занимающими социальный статус и исполняющими роли). Идентифицируя себя с референтной средой, он одновременно вынужден учитывать весь ее потенциальный и реальный комплекс социальных реакций, то есть средств, санкционирующих воздействие за отклонение от норм. Задача этого механизма — воспроизводство образцов социальных реакций референтной группы, которые побуждают или принуждают индивида к действию или бездействию.

4. Личностный самоконтроль индивида (внутренний контроль индивида) — это процесс, обеспечивающий перевод ценностей и норм в ценностно-нормативный стандарт, который является регулятором поведения индивида. Предлагаемая социальным институтом система социальных ограничителей деятельности (поведения), частично или полностью ставшая внутренней его потребностью, определяет его ориентацию на удовлетворенность при ее исполнении.

Комплексное социологическое изучение механизма функционирования социального контроля по минимизации рисков ориентировано, с одной стороны, на социологическое объяснение функционирования общественного (гражданского) и государственного, а с другой стороны, — на социологи-

ческое понимание функционирования межличностного контроля и самоконтроля личности индивида.

Система государственного контроля — это целостная совокупность государственных органов, которые, согласно Конституции РФ, федеральным законам, указам Президента РФ, постановлениям Правительства РФ и другим нормативно-правовым актам российского законодательства, обязаны осуществлять функции, связанные с обеспечением функционирования конкретного института [3]. Государственный контроль реализуется:

а) как контроль со стороны государства как целостного социального субъекта управления за подконтрольной ему определенной сферой жизнедеятельности российского общества.

б) как контроль над функционированием конкретной организации государства, а также деятельности личности индивида.

В сущности, речь идет о контролировании как специфическом виде социально-профессиональной деятельности агента контроля, включающей в себя ряд подвидов, аспектов контрольной деятельности, образующих единый комплекс системы обеспечения институционального функционирования:

- конкретной социальной организации, вплоть до социума общества (на макроуровне);
- отдельной личности индивида как агента и контрагента контроля (на микроуровне).

Так, она осуществляется структурами — государственными (законодательными, исполнительными и судебными органами) организациями и учреждениями по поручению государства и в направлении сбалансированной реализации интересов государства, общества и личности.

Гражданский контроль выступает в качестве цели и следствия функционирования государственного контроля. Его функциональная нагрузка — минимизация, ограничение, пресечение деятельности субъектов социальных взаимодействий, иницирующих и причиняющих социальный вред, а также культивирование новаций, приносящих им социальную пользу. Гражданский контроль, приобретающая сущностные черты конституционно-правовых государственных установок и функций, оформляется в особый вид правовых отношений субъектов контроля, таких как: а) Общественная палата РФ; б) средства массовой информации; в) обще-

ственные организации; г) религиозные и иные организации. Он выполняет как управленческие, так и контрольные функции в самом широком смысле слова, ибо является результатом социального творчества людей, волеизъявления граждан. Так как в гражданском контроле, как правило, отсутствуют четко определенные и закрепленные в специальных законодательных актах и нормативных документах предписания, касающиеся функций, средств и методов проверки, то он преимущественно осуществляется с помощью норм, зафиксированных в общественном мнении, традициях, обычаях, то есть на основе негосударственных (неформальных) санкций. В социальной практике он функционирует как институциональный контроль общества. Его сердцевину составляет механизм доступности средств при целедостижении, удовлетворении потребностей. Создание условий и предоставление средств позволяют утверждать, что он является внешним проспективным контролем, где необязательно непосредственное присутствие контролера. Его функции выполняет реальная возможность обладать доступными средствами при достижении личностных целей, связанных с обладанием: а) материальными благами, качеством и уровнем жизни, благосостоянием и благополучием; б) властью (физической, административной и интеллектуальной) и славой, положительной репутацией; в) знаниями (количественное измерение) и творчеством (качественное измерение); г) удовлетворенностью трудом — социально-профессиональным статусом, профессиональной специальностью, психофизиологическим и функциональным содержанием, организацией, условиями, характером труда, социально-психологическим климатом, стилем и компетентностью другого участника взаимодействий.

Следствием внегосударственного развития социально-экономических отношений является не столько активное развитие корпоративных отношений, сколько развитие глобальных институтов надгосударственного управления обществом [4]. Парадоксальность ситуации проявляется в том, что формальная зависимость государства от зарождающегося гражданского общества обусловила повышение риска утраты социального контроля не столько над ним, сколько над отдельными социально-экономическими явлениями и процессами,

что подчеркивает потенциальную неспособность государства быть гарантом незыблемости социально-экономических отношений для заинтересованных в них участников. Социальный контроль над ними возможен при помощи группового общественного давления на них, принуждения или социализации. Их различие определяется содержанием методов, а именно: а) методов убеждения, применяемых к контрагентам контроля, которые подвержены влиянию социальных иллюзий или имеют возможность альтернативного поведения; б) методов принуждения, реализуемых в отношении контрагентов контроля, находящихся в прямой зависимости от агента контроля, или в отношении которых агент контроля обладает возможностью применения прямого принуждения из-за деятельности, представляющей угрозу стабильности сформировавшихся социальных отношений; в) методов косвенного воздействия, применяемых в отношении контрагентов, к которым не могут быть применены методы прямого воздействия, или в отношении контрагентов, когда прямое воздействие слишком затратное, его следствием являются значительные издержки агента контроля.

Агент (контролирующий) и контрагент (контролируемый) контроля выстраивают социальные взаимодействия под влиянием:

- с одной стороны, ценностей — ценности труда человека и/или ценности жизни человека. Реализация на практике незыблемой ценности — ценности жизни (биологической, психической, социальной) человека — является отражением зрелости и гуманности доминирующих в них норм-правил игры. Приоритетность обеспечения сохранности и безопасности жизни обуславливает использование технологии мягкого санкционирования. Альтернативой ему является доминирование ценности труда как базового принципа трудовой этики (распределение благ должно осуществляться по труду). Личный вклад в общее (групповое, общественное) дело или личная услуга контрагента санкционируется (вознаграждается или наказывается) в рамках социально-экономической деятельности государства [10]. Наиболее явно выражено это противопоставление в социальном институте войны (военного, вооруженного конфликта), когда предоставляется возможность противоборствующим социальным

субъектам специфическим способом удовлетворять конкретные потребности, реализовывать свои интересы. Специфичность заключается в том, что наряду с достижением военных и иных целей происходит уничтожение живой силы противника, то есть социальное взаимодействие непосредственно военнослужащих и опосредованно мирных жителей сопряжено с риском для их жизни. Минимизировать этот риск призваны социальные (международные) нормы ведения войны. В силу того, что военная организация государства, включающая в себя вооруженные силы и другие войска, воинские формирования, предназначенные для выполнения задач военной безопасности военными методами, создана для непосредственного осуществления боевых операций, становится актуальной институционализация норм ведения войны. В данном случае речь идет о праве войны, которое призвано ограничить и минимизировать, насколько это возможно, негативные социальные последствия (бедствия) войны. Исходя из этого, центральным звеном норм права войны выступает согласование военной необходимости с требованиями гуманности;

- с другой стороны, общепринятых базовых институциональных генотипов, формирующих институциональную матрицу общества: а) институт политической власти, обуславливающий упорядочивание физической силы человека как индивида и группы индивидов как человеческого общества, а также технологию ее использования; б) институт собственности, обуславливающий технологию распределения экономических ресурсов общества. Если общественный институт экономики преимущественно носит частный характер, так как ориентирован на благополучие отдельного индивида, группы индивидов, то общественный институт политики — публичный характер, так как посредством его осуществляется консолидация разрозненных интересов индивидов в один, являющийся всеобщим для всех. Контрольные функции данных институтов реализуются в управленческих технологиях — технологии социальных угроз и технологии ограниченности ресурсов функционирования конкретной социальной системы — системы социальных взаимодействий субъектов (индивидов, их групп и общностей). При этом в технологии обеспечения воспроизводства востребованных об-

разцов исполнения обязанностей, взятых на себя участниками взаимодействий, занимающих определенные статусно-ролевые позиции в социальной структуре общества, актуальными являются проблема и необходимость смещения центра тяжести от технологии угроз к технологии ограниченности ресурсов. Это определяет необходимость коррекции деятельности органов управления и контроля, а также осознания последствий управленческой революции, меняющей тип мышления и управления, альтернативами которых на современном этапе являются социоцентричный (приоритет интересов системы над личностью) и персоноцентричный (жизнь человека, его интересы — высшая ценность и цель общества, государства) типы. От запретов и ограничений к институционализации максимума благоприятных условий для становления, развития и функционирования индивида в обществе [2]. При этом достижение прогрессивности возможно посредством эффективности экономики знаний как основы экономики постиндустриального общества.

В современной практике государственный и гражданский контроль функционируют в соответствии с принципами координации и субординации, планирования и регулирования, моделирования и проектирования, прогнозирования и другими. Их агенты осуществляют комплекс специальных мероприятий, ориентированных на достижение определенной цели — обеспечение общественной безопасности и непосредственно личной безопасности людей. Ее реализация определяется успешностью решаемых конкретных задач:

1) формирование профессиональной (предметно-деятельностной) и социальной (коммуникативной) активности граждан страны;

2) предупреждение социальных явлений, дисфункционально влияющих на исполнение участниками взаимодействий своих обязанностей, а также реализующих свои права;

3) ликвидация социально-экономических причин (внутренних детерминант) и факторов (внешних детерминант), обуславливающих инициацию неисполнения или ненадлежащего, вне правового поля, исполнения участниками своих обязанностей и реализации своих прав.

Посредством технологий социального контроля конструируются информационные воздействия,

специальные механизмы, побуждающие к определенному, заданному социальному действию. Искажение социальной информации и незнание субкультуры меньшинства обязательно приводят к неадекватной социальной реакции большинства на проявляемое отклонение от норм-правил. Сочетание, с одной стороны, социальной реакции со стороны общества, а с другой — личностной реакции девианта является потенциальным источником формирования феномена спирали девиантности, при которой роль относительно незначительных видов девиантности может усиливаться, и тем самым затрудняется выход индивида из нее. И это при условии, что существующее равновесие между целями, определенными культурой общества, и институционализированными средствами является ключевой характеристикой. Воронка девиантности является следствием реально существующей сложной конфигурации личностных и общественных интересов и устремлений, образующей фундамент социального порядка в обществе и иницирующей модальное (типичное, наиболее распространенное) поведение людей в обществе. Этот тип является нормальной реакцией (ответом) личности на акцию (вызов) социальной среды. Причем его формула — нормальная реакция нормальных людей на относительно ненормальные социальные условия жизнедеятельности. Ее игнорирование неизбежно влечет за собой отклонения: корыстной ориентации — хищения собственности, кражи и другие посягательства на материальное имущество, нарушения норм-правил, связанных с элементами теневой экономики, организованной преступности, протекционизма, бюрократизма и других должностных злоупотреблений; отклонений агрессивной ориентации, которые вызваны мотивами мести, неприязни, вражды, неуважения к другому человеку, что преимущественно выражается либо в виде посягательства на честь и достоинство, здоровье и жизнь индивида, оскорбление и хулиганство, побои и нанесение увечий, изнасилования и убийства, либо в виде нарушений порядка организованных (договорных) взаимоотношений между участниками соглашений; социально-пассивного типа, мотивация которых преимущественно связана с различными формами отчуждения людей, что проявляется в виде безразличия индивида к социальным

проблемам, неисполнения обязательств и обязанностей (должностная халатность, служебное бездействие, небрежное отношение, неисполнение приказов и приказаний).

Итак, сущностной особенностью всех контролеров контроля является их особенное свойство — они имманентно не способны к прямому влиянию на агента контроля, так как вектор социального управления только направлен от высших уровней организации к низшим (базовый принцип социальной организации). Это значит, что средствами обеспечения являются социальные оценки и социальные санкции. При этом они в то же время выступают и в качестве методов, но уже как оценивание и санкционирование: вознаграждение (одобрение) или наказание (осуждение), рассматриваемые как способы социального контроля. Социальный контроль — далеко не механизм обратной связи или обратная реакция от объекта взаимодействия к субъекту. Это двусторонний процесс, где со стороны субъекта управления как агента контроля он осуществляется в форме требования, проверки, ревизии, инспекции, заслушивания и т.п.; со стороны объекта управления тоже как агента контроля — в форме просьбы, заявления, жалобы, обращения, запроса, отчета, голосования и т.п. Так, средства обеспечения минимизации социальных отклонений, рисков несут в себе далеко не тождественную силу. Если при контролирующей деятельности субъектов управления преимущественно характерна принудительная сила, то есть сила права, то при контролирующей деятельности объектов управления — побудительная сила, то есть сила морали. Однако в число основных приемов, используемых всеми агентами социального контроля, чаще всего входят: а) затруднение и притеснение; б) ограничение и блокада; в) давление и репрессия; г) осуждение и остракизм.

2. Ресурсы и результаты социального контроля в институциональных практиках социальных (хозяйствующих) субъектов

В числе событий, происходящих в социально-экономической и иной жизнедеятельности людей, социальный риск связан с их зависимостью от: во-первых, экономической системы производства, распределения, обмена и потребления благ, а имен-

но государственного регулирования и рыночного саморегулирования; во-вторых, общественной организации трудовой и профессиональной деятельности; в-третьих, имущественных последствий, отсутствия стабильного дохода от профессионально-трудовой деятельности; в-четвертых, позиции, интереса государства и общества в минимизации последствий наступления событий, дезорганизующих усилия, деятельность человека.

Социальный контроль как механизм (технология) сопровождения исполнения норм-правил игры в полной мере обладает сущностными управленческими чертами, такими как: а) усиление и развитие сознательного аспекта социального контроля, а также регулирования социально-экономических процессов; б) укрепление как централизованного государственного регулирования (институционального), так и децентрализованного рыночного саморегулирования (внеинституционального) социально-экономическими процессами; в) оптимизация организации государственного регулирования и рыночного саморегулирования, учитывающей не только общественные интересы, но и интересы отдельных участников — социальных и хозяйствующих субъектов; г) качественно-количественное расширение относительно специализированных и неспециализированных субъектов социального контроля, что позволяет формировать и воспроизводить общественную, коллективную поддержку субъектов.

Однако социальный контроль имеет ограниченный диапазон действия, связанный прежде всего с отклонениями от норм-правил игры. В связи с этим актуализируется вопрос о предмете контроля — социальных отклонениях: девиациях, имеющих отрицательную, негативную направленность; новациях — положительную, позитивную направленность.

Они попадают в поле зрения агента контроля при фокусировании его внимания в сфере: а) труда; б) услуг; в) культуры; г) общности. Каждая из них выполняет соответствующую функцию — адаптационную, стабилизирующую, инновационную и интеграционную. Адаптационная функция выражается в повышении способности сообщества конструктивно и своевременно отвечать на вызовы, изменения социально-экономических и социально-политиче-

ских условий, а также на различного рода социально-экономические и иные проблемы. Стабилизирующая функция состоит в санкционировании, в том числе стимулировании, устойчивого, сбалансированного и эффективного функционирования и развития взаимодействий субъектов, реализующих общенациональные, в том числе государственные, общественные и личные интересы. Инновационная функция проявляется в создании благоприятных условий для профессионально-трудовой и иной деятельности как общественно полезной инновационной деятельности. Проведение востребованных институциональных реформ и создание действенных барьеров, заслонов непродуманным, авантюристическим, антинародным действиям — это диапазон социокультурных норм экономической культуры общества и государства. Интеграционная функция заключается, с одной стороны, в социализации молодых поколений, трансляции им укорененных в экономической культуре общества и государства норм, ценностей, образцов поведения, обеспечивающей непрерывность социально-исторического развития, а с другой стороны, в содействии и обеспечении культурной интеграции различных социально-экономических групп и слоев.

Каждый структурный компонент институциональной практики взаимодействий агентов и контрагентов контроля имеет свое функциональное средство, которое обеспечивает выполнение соответствующей ему функции (табл. 1).

Модель подсистем институциональной практики — это четырехсторонняя совокупность функциональных проблем, с которыми необходимо справляться социальному контролю как системе взаимодействия агента и контрагента, а именно:

- приспособление к внешней среде, то есть адаптация к российской рыночной экономике;

- достижение целей институционального взаимодействия, которое возможно при неукоснительном исполнении требований субординации и координации, минимизации вариативности социальных отклонений от норм-правил игры — социально-экономических взаимодействий;

- интеграция институциональной практикой организаций социально-экономических взаимодействий социальных субъектов (хозяйствующих субъектов) как специфической трудовой и социально-профессиональной (социально-экономической) общности;

- поддержание приверженности ценностям жизни человека или труда человека, то есть поддержка востребованной и доминирующей модели социальными (хозяйствующими) субъектами.

Выделенные аналитическим путем четыре подсистемы институциональной практики, находясь в тесной взаимосвязи друг с другом, образуют шесть основных видов функциональных связей (рис. 1).

Модель механизма функционирования института показывает, что на каждую подсистему непосредственно влияют три из шести процессов:

1. Труд определяется процессами изменения: а) его потребления; б) качественно-количественной характеристики мобилизационных (трудовых) ресурсов; в) определения стандартов распределения.

2. Услуга, предоставляемая организацией, определяется процессами изменения: а) качественно-количественной характеристики мобилизационных (трудовых) ресурсов; б) политической (административной, исполнительской) поддержки; в) легитимации.

3. Сообщество, то есть социальная общность, определяется процессами изменения: а) политической (административной, исполнительской) под-

Соотношение компонентов институциональной практики, функциональных средств и исполняемых ими функций

Таблица 1

Структурный компонент	Функциональное средство	Функция
Труд	Деньги	Адаптации (А)
Услуга	Власть	Целедостижения (G)
Сообщество	Влияние	Интеграции (I)
Культура	Ценностное обязательство	Сохранения и поддержания образца (L)

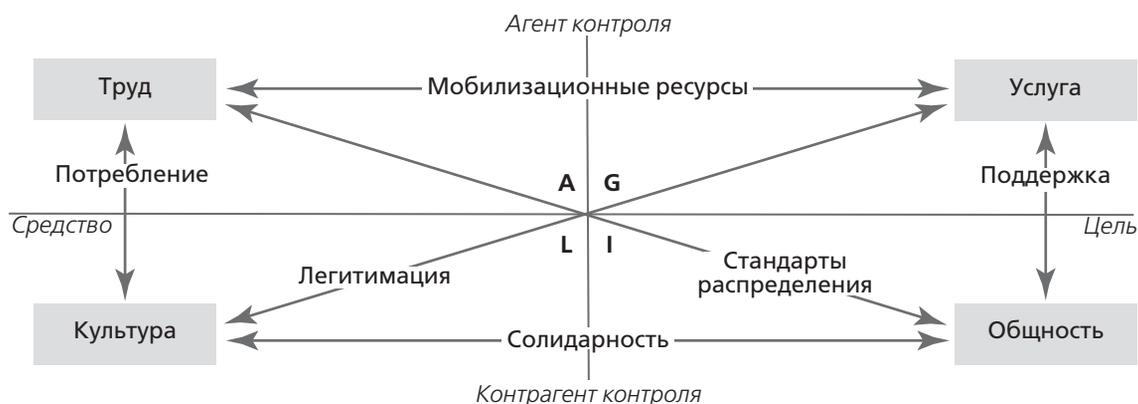


Рис. 1. Модель институциональной практики как системы взаимодействия социальных (хозяйствующих) субъектов

держки; б) определения стандартов распределения; в) солидарности.

4. Культура, определяется процессами изменения: а) потребления труда; б) легитимации; в) солидарности.

Взаимодействуя между собой, каждое функциональное средство обслуживает и контролирует соответствующие ресурсы и результаты четырех основных компонентов институциональной практики. При том что между ними наблюдаются две иерархии: первая — информационная иерархия взаимосвязи (LIGA); вторая — обуславливающая иерархия взаимосвязи (AGIL).

Информационная иерархия взаимосвязи предполагает, что:

- результаты культуры информационно регулируют сообщество;
- результаты сообщества информационно регулируют услугу;
- результаты услуги информационно регулируют труд;
- результаты труда информационно регулируют культуру.

Обуславливающая иерархия (иерархия детерминации) взаимосвязи указывает по принципу причинной зависимости на то, что:

- факторы труда обуславливают услугу;
- факторы услуги обуславливают сообщество;
- факторы сообщества обуславливают культуру;
- факторы культуры обуславливают труд.

Более того, каждое функциональное средство определяет ресурсы (факторы) и результаты (продукты) структурных компонентов институциональной практики. Ресурсы — это первичные факторы от другого члена пары. Результат — это последствия передачи продуктов от указанного источника к соответствующему месту назначения, то есть от одного элемента институциональной практики к другому (табл. 2).

Учитывая информационные и обуславливающие иерархические функциональные зависимости, представляется возможным осуществить социологическое описание современного институционального функционирования социально-экономической практики.

Так, в системе координат:

- «Труд — культура».

Юридические и моральные нормы, регламентирующие современный уровень собственно труда, определяют ожидания его результатов.

Правовые нормы, регламентирующие жизнедеятельность организаций, определяют ожидания результатов труда.

Социокультурные нормы общества, юридически регламентирующие функционирование организации, определяют ожидания результатов труда.

- «Труд — услуга».

Социальные нормы, регламентирующие заработную плату (гонорар, денежное вознаграждение) и иные виды материального обслуживания и социаль-

Взаимосвязь ресурсов и результатов в институциональных практиках

Таблица 2

Ресурсы	Результаты
<i>Структурный компонент — Труд. Функциональное средство — Деньги (А)</i>	
Собственно труд	Ожидание результатов труда (L)
Качественно-количественная характеристика взаимодействующих субъектов (агента и контрагента)	Обязательство предоставления услуги (G)
Доступ субъекта к возможности трудиться, то есть исполнить обязанности	Вознаграждение субъекта за труд (I)
<i>Структурный компонент — Услуга. Функциональное средство — Власть (G)</i>	
Контроль эффективности предоставляемой услуги	Контроль состояния профессиональной подготовки, деятельности (A)
Запросы, обуславливающие интересы в услуге	Ответственность агента и контрагента контроля (I)
Производство обязательных (императивных) требований функциональности при исполнении обязанностей	Установление стандартов, образцов функционирования агента и контрагента контроля (L)
<i>Структурный компонент — Общность. Функциональное средство — Влияние (I)</i>	
Поддержка агента контрагентом или контрагента агентом контроля	Принимаемое социальным субъектом решение (управленческое) административно-распорядительное (G)
Обязательство агента контроля перед контрагентом контроля	Обязательство социальных субъектов исполнять обязанности (L)
Распределение вознаграждений за труд	Кооперация и субординация в процессе труда (A)
<i>Структурный компонент — Культура. Функциональное средство — Ценностное обязательство (L)</i>	
Обоснование преданности идее (обязательству) поддержания социального порядка, важности и необходимости конкретного вида деятельности подчинения контрагента требованиям агента контроля	Обязательство следовать принципам законности и дисциплинированности (I)
Финансирование (оплата) труда	Спрос на результаты труда (A)
Значимость норм-правил как требований и образцов предоставляемой услуги	Престиж оказываемой услуги (G)

ного обеспечения за труд, обуславливают обязательность субъекта в предоставлении им личной услуги.

Финансирование, материально-техническое и материально-экономическое обеспечение организаций, то есть коллективного труда, обуславливают их функциональное предназначение, а именно оказываемую услугу.

Расходы на профессиональную подготовку кадров, разработку новых образцов технологий обуславливают качество предоставляемой услуги организацией.

- «Труд — общность».

Доступ к использованию возможности исполнения социальными субъектами обязанностей определяет их вознаграждение за труд.

Доступ к реализации функциональной возможности организации (учреждения) определяет ее вознаграждение за труд.

Доступ к реализации институциональных возможностей организации (учреждения) определяет ее вознаграждение за труд.

- «Услуга — труд».

Управленческий контроль эффективности предоставляемой услуги определяет собственно труд социальных субъектов.

Институционально-организационный контроль эффективности предоставляемой услуги определяет профессиональную подготовку социальных субъектов.

Государственный контроль эффективности предоставляемой услуги определяет профессиональ-

ную подготовку кадров, разработку и внедрение технологий.

- «Услуга — сообщество».

Запросы, обуславливающие интересы социальных субъектов, определяют ответственность агентов и контрагентов контроля.

Запросы, обуславливающие интересы организаций, определяют ответственность агентств, то есть институтов контроля.

Запросы, обуславливающие интересы институтов, определяют ответственность органов государственного управления.

- «Услуга — культура».

Производство обязательных (императивных) требований в исполнении социальными субъектами обязанностей определяет процесс установления стандартов (образцов) поведения (деятельности) агента и контрагента контроля.

Производство обязательных (императивных) требований функциональности организаций определяет процесс установления стандартов, образцов их функционирования.

Производство обязательных (императивных) требований функциональности социального порядка определяет процесс установления стандартов, образцов ее воспроизводства.

- «Сообщество — услуга».

Управленческое решение агента определяет лояльность и поддержку контрагента.

Решение агентств контроля определяет лояльность и поддержку контрагентов.

Политическое решение органов государственного управления определяет лояльность и поддержку населения страны.

- «Сообщество — культура».

Обязательства перед агентами контроля определяют их обязательство в исполнении своих обязанностей.

Обязательства общества, государства перед организациями (хозяйствующими субъектами) определяют их обязательство в осуществлении своего функционального предназначения.

Обязательства общества перед населением определяют его обязательство обеспечения социального порядка.

- «Сообщество — труд».

Распределение вознаграждений за труд определяет кооперацию и субординацию в процессе труда.

Распределение вознаграждений за труд определяет кооперацию и субординацию организаций (хозяйствующих субъектов).

Распределение вознаграждений за труд определяет кооперацию и субординацию усилий населения общества.

- «Культура — сообщество».

Обоснование преданности идеи, интересов организации определяет дисциплинированность и законопослушность контрагента и агента контроля.

Обоснование лояльности населения определяет его жизнедеятельность в правовом поле государства.

Обоснование лояльности организаций (хозяйствующих субъектов) определяет их гарантированную защиту интересов и безопасности.

- «Культура — труд».

Зарботная плата (гонорар, денежное вознаграждение) определяет спрос на результаты труда.

Финансирование организаций (хозяйствующих субъектов) определяет спрос на результаты труда, то есть спрос на результаты их функционального предназначения.

Расходы государства определяют спрос на результаты конкретного вида институционального труда, то есть спрос на результаты функционирования организации (хозяйствующего субъекта).

- «Культура — услуга».

Значимость норм-правил как требований и образцов предоставляемой услуги социальными субъектами определяет престиж оказываемой услуги в рамках общества, в том числе социальной группы, общности.

Значимость норм-правил как требований и образцов предоставляемой услуги организацией (хозяйствующим субъектом) определяет престиж ее оказываемой услуги в рамках общества, в том числе иных организаций.

Итак, институциональной практике как интегральной многоуровневой системе взаимодействия агентов и контрагентов контроля имманентно присущи компоненты, обладающие ресурсной и результативной базой, которые являются предметным полем социального контроля. В зависимости от объективной природы социальным рискам в современном российском обществе присущ характер — экономический (безработица); физиологический (временная или стойкая утрата трудоспособности, беременность и роды, старость и смерть); производственный (тру-

довое увечье и профессиональное заболевание); демографический (многодетность, неполнота семьи, сиротство). На современном этапе социальные риски наиболее проявляются как: 1) стремительное вымирание населения несмотря на то, что рождаемость подрастает [7]; 2) немалая доля населения, находящаяся по качеству жизни на уровне бедности и нищеты [9]; 3) существенный процент людей, содержащихся в заключении (почти каждый сотый мужчина находится в тюрьме) [11]; 4) потребление алкоголя, опасных крепких напитков и, как следствие, смертность от алкогольных отравлений [12]; 5) кризис института семьи и, как следствие, высокий уровень разводимости, проституции, сексуального насилия, аборт, брошенных детей [5]; 6) и другие. Эти риски различны, но их объединяет то, что им невозможно противостоять в одиночку. Только системное и непрерывное внимание к данным и подобным социальным девиациям со стороны общества и государства, их институтов способно преодолеть либо сгладить масштаб их последствий. Только объединив усилия и отладив механизм социального контроля в обществе, можно реализовать приоритеты социально-экономического развития, преодолеть противостояния социальным вызовам.

3. Факторы и проблемы, направления и приоритеты социального контроля как комплексной технологии минимизации социальных девиаций и риска

В основе контролирующей деятельности лежит принцип двойного подчинения (подчинение по вертикали и по горизонтали), что позволяет в системе контроля не только выделить контролируемую подсистему (агент) и контролирующую подсистему (контрагент), но и раскрыть их вклад в функционирование всей системы, противоречия, характерные для нее.

Основным противоречием социального контроля является противоречие между агентом и контрагентом контроля. Постоянное взаимодействие этих противоположностей составляет импульс, источник, движущей силы качественно-количественного социально-экономического развития общества. Оказывая регулятивное воздействие на социальные процессы, агентства (институты) и агенты контроля не только исключают, нейтрализуют социальные

условия (причины), способствующие инициации противоречий. Их функциональность определяется тем, чтобы актуализировавшиеся противоречия не достигли максимальной степени антагонизма или аномии в обществе.

На функционирование социального контроля в обществе влияют:

а) **объективные факторы**, то есть не только те факторы, которые изначально заложены в самой природе генезиса и трансформации российского общества, но и современные достижения его эволюции, и непосредственно результаты трансформационной институционализации практики (деятельности). В их числе:

- уровень профессионального (предметного) и социального (коммуникативного) развития социальных субъектов;
- качественно-количественные характеристики организаций, образующих социо-техническую (технологическую) организацию общества;
- характер труда;
- форма организации труда;
- форма распределения и обмена ресурсами, сложившаяся между хозяйствующими субъектами, а также между ними и обществом;
- система социально-экономических отношений;
- ценности, нормы-запреты, нормы-обязанности, нормы-права (льготы, привилегии), которые определяют нормы-правила игры (функционирования, деятельности, поведения) социальных субъектов;
- социально-экономические ценности, являющиеся доминирующими в обществе, социальной общности, социальной группе;

б) **субъективные факторы**, под которыми понимаются формы целенаправленной деятельности (предупреждения) агента контроля по обеспечению упорядоченности и организованности социально-экономических отношений, то есть формы сознательной деятельности людей. В их числе:

- уровень осознания человеком идеалов, идей, социальных (правовых и моральных) норм, норм-правил социального поведения (взаимодействия) в плоскости исполнения обязанностей;
- генетическое тяготение индивида при социальном взаимодействии к разрешению противоречий, решению актуализировавшихся проблем;

- предрасположенность к выбору социальных альтернатив, положенных в основу социального взаимодействия, а именно объединения против кого-то (конкретного субъекта) или объединения вокруг чего-то (конкретной идеи);

- обязательное соответствие целеориентации людей на социально-экономические, профессионально-трудовые отношения и качественного социокультурного уровня личностного развития человека.

Перечисленные факторы лежат в основе:

а) с одной стороны, **организационных проблем**, обуславливающих низкую эффективность социального контроля. Это прежде всего:

- недостаточно проработанная в законодательном плане нормативная база, регламентирующая контрольную деятельность агентов контроля, их обязанности и ответственность за реализацию статусных (должностных, служебных) полномочий, а также за результаты выполнения возложенных задач (L);

- отсутствие общей и частных (применительно к конкретным социальным условиям и социальным группам) методик формирования системой агентов социального контроля самоконтроля личности индивида (I);

- неспособность существующей системы оценки эффективности профессиональной и социальной деятельности адекватно вознаграждать индивидуально каждого за достигнутые результаты в труде (G);

- нерациональность распределения задач контрольной деятельности, полномочий и ответственности между агентами социального контроля (A);

б) с другой стороны, **личностных проблем**, обуславливающих низкую эффективность контролируемой личности индивида. Это прежде всего:

- усиление ценностных ориентаций, коррелирующих с ценностями институтов рыночной экономики, определяющих безусловное получение социальной прибыли за выполнение труда (L);

- относительная неспособность (непредрасположенность), неумение (неподготовленность) и нежелание (немотивированность) людей проявлять тип активной социально-профессиональной деятельности (I);

- недостаточный уровень понимания важности и необходимости разграничения и единения само-

идентификации личности как гражданина государства и как члена общества (G);

- усиление прагматизма (рационализма) при одновременном ослаблении социальности: коммуникабельности — на межличностном уровне, патриотичности — на организационном, профессиональности — на институциональном, гражданственности — на общесоциальном (A).

В рамках подлинной коллективности происходит объединение социальных субъектов. Они осуществляют взаимный контроль (проверку). Его фокус — социальные и иные условия осуществления взаимодействий, а также регулирование функционирования (деятельности, поведения) контрагентов, нарушающих исполнение требований воспроизводства упорядоченности и согласованности совместных взаимодействий.

Организация социальных взаимодействий, то есть социальная организация, поддерживает (сопровождает и обеспечивает) и совершенствует систему упорядоченности и организованности посредством безапелляционного подчинения жизнедеятельности каждого своего субъекта конкретным нормам-правилам и их требованиям. Это, в своей сущности, базовая социологическая закономерность механизма функционирования социального контроля.

Наряду с ней прослеживаются и такие зависимости, как:

- чем меньше социальная общность, группа индивидов, выступающих как субъект труда, тем сложнее реализуется процесс их идеологизации, а также тем сильнее проявляются в них неконтролируемые случайные или стихийные социальные факторы;

- чем больше социальная общность, группа индивидов, тем меньше качественный уровень их интегрированности;

- чем активнее субъекты труда участвуют в осуществлении различных форм социального контроля, тем прочнее его социальные основы и эффективнее контрольная деятельность;

- чем выше социально-правовой статус и компетенция агента контроля, тем значительнее масштабы его контролирующего воздействия и тем ответственнее функции, которые он реализует.

Исходя из того, что основным противоречием социального контроля является противоречие (реальное или потенциальное) между интересами агента

контроля (по определению представляющего интересы организации) и интересами контрагента контроля, следует, что приоритеты управленческого процесса их совершенствования дифференцированы.

При конструировании максимально функциональной системы социального контроля основными приоритетами могут и должны выступать:

1. Организационные приоритеты. Это:

а) открытость, обеспечивающая социальных субъектов достоверной информацией о результатах контроля и контрольной деятельности (L);

б) перспективность контроля, то есть соорганизованность внешнего контроля (контроля организации социальных взаимодействий субъектов) и внутреннего контроля (социального самоконтроля личности) (I);

в) действенность основных видов и форм контроля (G);

г) оптимальность контролирующей деятельности специализированных, относительно специализированных и неспециализированных агентов контроля (A).

2. Личностные приоритеты. Это:

а) законность, исключая не только «чиновничий произвол» в функционировании агента контроля, но и предвзятость к контрагенту контроля, его деятельности и результатам деятельности (L);

б) персональность, проявляемая агентом контроля в индивидуальном подходе к оценке и санкционированию (I);

в) деперсонифицированность, указывающая, что контроль не должен зависеть от личных симпатий/антипатий агента и контрагента контроля, он должен быть объективным, непредвзятым (G);

г) всесторонность, так как в зону действия контроля должны попадать не с позиции корыстной заинтересованности или личной предпочтительности агента контроля, а все без исключения факты деятельности и результаты деятельности контрагентов контроля с обязательным санкционированием выявленной девиации или установленной новации (A).

Исходя из этого, оптимизация социального контроля — это процесс использования наиболее эффективных методов, форм и приемов регулирования организации контроля с целью приведения его в наилучшее (оптимальное) из возможных структурно-функциональное состояние. В основу

процесса положен принцип экономии социальной реакции, то есть санкционирующих воздействий со стороны организации на личность.

Решение задачи достижения и поддержания динамического равновесия в системе социальных координат «общество — индивид» осуществляется за счет изменчивости и мобилизуемости структурных элементов (компонентов) социального контроля, которые обеспечивают:

- во-первых, согласованность ресурсов, усилий, времени агента и контрагента при реализации их целей, удовлетворении их потребностей;

- во-вторых, поддерживают и воспроизводят заданный тип социально-экономических отношений, что обеспечивает социальный порядок в обществе.

Средством решения данной задачи является управленческая технология оптимизации социального контроля, которая представляет собой, по существу, комплекс управленческих решений, применяемых в повседневной деятельности органов государственного управления, государственных должностных лиц и институтов гражданского общества, граждан государства с целью поддержания в личности индивида общепринятых социокультурных образцов исполнения обязанностей в процессе труда, взаимодействия.

Итак, социальный контроль — это целостная система средств обеспечения функционирования системы взаимодействий (начиная от личности индивида и заканчивая обществом в целом) в соответствии со стандартами, границами, масштабами, ориентирами в конкретной институциональной сфере жизнедеятельности. Исходя из этого, социальный контроллинг институциональной практики — это специфический вид деятельности агентств (институтов) агентов контроля, который позволяет им инициировать и развивать социальные действия контрагентов относительно исполнения обязанностей, соблюдения норм-правил игры. Его основными направлениями деятельности являются:

- заблаговременное обеспечение условий исполнения обязанностей (A);

- непрерывное сопровождение контроля исполнения обязанностей (G);

- институционализация и оптимизация механизма функционирования социального контроля

в обществе относительно исполнения обязанностей, норм-правил игры (I);

- своевременное определение приоритетов в институциональной практике и их реализация в соответствии с внутренними потребностями общества (L).

Исходя из данной логики следует, что идеальными последствиями социального контроллинга должно быть:

- всестороннее обеспечение соблюдения требований законодательной базы в области строгого исполнения субъектами (социальными, хозяйствующими) взятых на себя обязательств, что способствует поддержанию социальной стабильности в социально-экономической и иной сфере общества, а также заблаговременному и своевременному упреждению, выявлению и минимизации социальных отклонений;

- оптимальное экономическое (рациональное) и социальное (гуманное) функционирование государственных органов контроля и субъектов гражданского контроля, которое возможно посредством осуществления совершенствования их структуры, повышения профессионализма агентов контроля и одновременного сокращения их численности, а также создания системы антибюрократизации, способной противостоять чиновничьему произволу и безответственности;

- рациональное и эффективное использование контролирующих и контрольных функций, которое исключает необоснованное дублирование и формальность их применения;

- рост гражданской активности населения, обустраивающий их гражданское достоинство.

Если современное состояние социального контроля характеризуется наличием организационных и личностных проблем, которые детерминированы, с одной стороны, объективными и субъективными факторами собственно социального контроля как системы выявляющей и минимизирующей социальные отклонения, а с другой стороны — факторами обеспечения и сопровождения социального контроля, то социальный контроллинг позволит деинституционализировать организационное запаздывание при одновременной институционализации опережающего состояния.

Если приоритетным направлением девиантологии является изучение девиаций и деликвенций

в обществе, то в социологической теории социального контроля — их минимизация, но не только — в частности максимизация, культивирование новаций, изобретательности, творчества и т.п.

Происходящее социально-экономическое развитие предполагает качественные изменения базовых (ядерных) и второстепенных (периферийных) институциональных практик, в том числе норм-правил игры — взаимодействий как социальных, так и хозяйствующих субъектов, что актуализирует необходимость:

- либо коррекции механизмов социального контроля в сторону ужесточения институционального и организационного контроля;

- либо коррекции правил, сближения их с новыми социокультурными нормами, реальным поведением или открытыми требованиями граждан.

Собственно, механизм функционирования социального контроля — это относительно самостоятельная комплексная технология, но требующая внешнего сопровождения (рис. 2).

В ее основе лежит:

- *во-первых*, ситуационность социальной (внешней) среды, в которую должен интегрировать индивид со своими интересами. Она непосредственно взаимосвязана с его интенциональностью, то есть нацеленностью социального действия индивида;

- *во-вторых*, стремление индивида к свободе, максимальному удовлетворению своих потребностей, реализации своих интересов, что неизбежно ограничивается потребностями и интересами группы, общности, общества (основное противоречие социальной реальности). То, что хорошо (привлекательно, функционально) для индивида, не всегда хорошо для его окружения. Баланс между интересами индивида и интересами социальной среды поддерживается с помощью взаимных ограничений, то есть санкций позитивного (вознаграждающего) или негативного (наказывающего) характера.

Сопровождение социального контроля как комплексная технология является синергетическим эффектом:

1) технологии рекламы конкретного вида институционального труда, в которой заложен позитивно-ситуационный тип социальных санкций. Целью и следствием ее осуществления является осознание преимуществ исполнения личностью обязательств

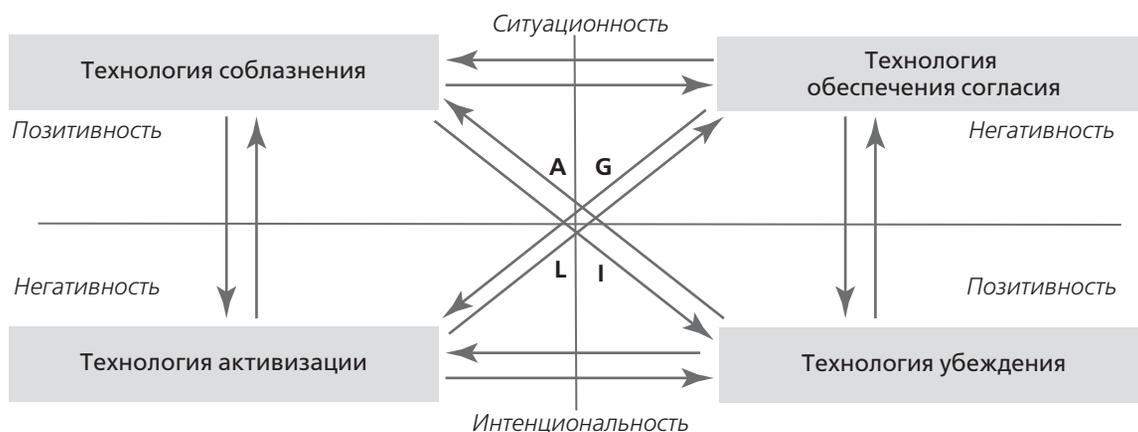


Рис. 2. Сопровождение социального контроля как комплексная технология

в сравнении с уклонением от их исполнения. При этом дилемма: трудиться за идею или материальные блага (деньги) — в конкретной социальной ситуации непосредственно разрешается в ту или иную сторону. Ее функцией является, во-первых, поэтапное формирование у населения (через привлечение внимания) развития интереса, формирования желания социальной, трудовой, профессиональной активности; во-вторых, ответ индивида на вопрос: «За что работать?»;

2) технология обеспечения согласия в обществе, в которой заложен негативно-ситуационный тип социальных санкций. Так как векторы интересов отдельных людей, социальных групп и общностей разновесны и разнонаправлены, а зачастую и даже противоположны друг другу, то возникает общественная потребность в их упорядочивании и единении. Если идея как интегральный вектор фокусирует в себе интересы значительной части общества, начинает превалировать и поворачивает разрозненные интересы людей в одном направлении, то участники взаимодействий как носители этой идеи в процессе эффективного сотрудничества выстраивают конструктивную субординационную зависимость одного от другого, других. Ее функция ориентирована: во-первых, на обеспечение сплоченности социальной группы, солидарности социальной общности, согласия всех категорий граждан общества; во-вторых, на оказание помощи в ответе на вопрос: «Кому работать (служить)?»;

3) технологии активизации ценностного обязательства, в которой доминирует негативно-интенциональный тип социальных санкций. Он определяет регламентирующий образец исполнения обязательства как важного и необходимого вида деятельности. Если нравственный аспект деятельности проявляется через долг, который подчеркивает особое значение участия индивида в выполнении взятого на себя обязательства, то правовой аспект — через обязанность и юридическую ответственность за ее неисполнение. Активизация ценностного обязательства — это уже ограничительная санкция, которая выносится контрагенту контроля. Следствием ее реализации является ответ на вопрос: «Как трудиться (служить)?»;

4) технологии убеждения, которой свойственен позитивно-интенциональный тип социальных санкций. Агитация и пропаганда труда среди различных групп и общностей, категорий и слоев граждан выстраивается на основе информационного рационального влияния на мотивацию индивида. Субъект управления и агент контроля фактами и аргументами убеждают объект управления и контрагента действовать так, как им надо, а не иначе. Ее функцией является ответ на вопрос: «С кем работать (служить)?» [8].

Итак, на современном этапе применение социальных санкций имеет массу ненамеренных или латентных (скрытых) последствий. Ужесточение наказания способно привести к противополож-

ным результатам. Боязнь риска приводит к снижению социально-экономической активности населения и распространению конформизма. Страх быть наказанным за относительно незначительное социальное отклонение (проступок) нередко подталкивает индивида совершить более серьезное правонарушение (даже преступление) в надежде избежать разоблачения и наказания. Эффективность социальных санкций определялась конкретно-исторически (местом, временем и ситуацией), но всегда приоритет общественного внимания фокусировался на последствиях социальных отклонений как для общества, так и для личности. Институциональная (формальная) обезличенность при выполнении обязательств сохраняется только в тех случаях, когда ответственность за принятие решений ложится на опосредованный социальный субъект. Участник взаимодействия, допустивший ошибку, рискует лишиться многого. Такой жесткий социальный контроль обусловлен прежде всего экономическими мотивами.

Заключение

Заблаговременное реагирование на риски — приоритет управления рисками (контроля их): а) внутренними — преимущественно управляемыми, ибо возникают вследствие дезорганизации взаимодействий участников как причины, которые под силу устранить самим же участникам; б) внешними — возникающими вне, относительно управляемыми, ибо заблаговременно учитываются участниками взаимодействий, но как факторы либо предсказуемые, но неопределенные, либо непредсказуемые, неожиданные внешние социальные дисфункции (негативные эффекты). Если организационные как внутренние риски преимущественно возникают вследствие ошибок планирования или неэффективной горизонтальной координации (кооперации) деятельности, низкой ответственности за контроль качества результата совместной деятельности участников взаимодействий, то внешние риски связаны с форс-мажором: социальным — разбалансированность интересов различных социальных групп (общностей), рост или снижение социальной активности третьих лиц, непосредственно не участвующих во взаимодействии заинтересованных сторон и т.п.; экономическим — рыночная конъюнктура

спроса и предложения, экономическая политика государства, финансовая нестабильность, противоречивость денежно-кредитной системы и т.п.; политическим — нестабильность деятельности органов государственной власти, непредвиденные меры государственного регулирования (регулирующего воздействия) и т.п.

Контроль рисков участниками социально-экономических (социальных субъектов) или финансово-экономических (хозяйствующих субъектов) взаимодействий включает в себя широкий спектр опережающего реагирования на них, а именно:

- во-первых, относительно внутренних рисков — организационных, в него входит: а) изучение и внедрение новаций; б) заблаговременное принятие мер по минимизации последствий потенциальных ошибок; в) расширение числа участников взаимодействий; г) открытый диалог при разрешении возникающих противоречий интересов участников и проблем, инициированных этими противоречиями, и др.;
- во-вторых, относительно внешних рисков — социальных (моральное и правовое обоснование социальной направленности взаимодействия, проведение эффективных мер и мероприятий по связи с общественностью и др.), экономических (с позиции минимизации потенциальных потерь учет и анализ затрат, негативных последствий от их наступления и др.), политических (объективная оценка триадного взаимодействия «бизнес — общество — власть», привлечение групп давления, лоббирование и др.).

Социальный контроль — это одна из подсистем социального управления. Особенностью агента контроля является возможность проявлять себя в качестве внешнего или внутреннего контролера, нацеленного на минимизацию социальных отклонений, снижение социальных рисков. На основании данного объяснения социальный контроль является:

- а) элементом управленческой деятельности органов государственного управления. Речь в данном случае идет о государственном контроле, который в системе вертикального соподчинения выполняют специально создаваемые государственные органы управления и контроля, наделенные функциями не-

посредственного или опосредованного наблюдения с целью проверки. Институционализация социального контроля, то есть оформления его в социальных институтах, располагающих реальными возможностями выполнить свою регулятивную роль организационными и материальными средствами, представляет собой наделение государственных и иных должностных лиц правом осуществлять контроль от имени государства в порядке выполнения ими обязанностей по занимаемой должности. Причем исполнение обязанностей является профессией или основной работой должностных лиц, которая подлежит оплате и вознаграждению;

б) способом саморегулирования исполнения норм-правил игры, взаимодействия. Речь в данном случае идет о внутреннем контроле и самоконтроле личности, то есть горизонтальном соподчинении агентов и контрагентов контроля, и о тех социальных процессах, для которых характерно действие как сознательных, так и стихийных или полустихийных механизмов регулирования. Гражданская общественность или ее представители осуществляют контроль от имени соответствующих организаций и коллективов при отсутствии юридических обязанностей безвозмездно, в порядке добровольного соблюдения общественной и иной дисциплины.

Целью организации механизма функционирования социального (государственного и гражданского) контроля является обеспечение сохранности и воспроизводства согласованности социальных действий людей, что является залогом снижения социальных рисков в современном российском обществе.

Литература

1. Алиева Н.З., Калинина Н.А. Рискосгенность знания в эпоху глобализации: Монография. Новочеркасск: Лик, 2016. 184 с.
2. Артемов В.Н. Институциональный человек: от общества риска к обществу знания: Монография / Под ред. В.Б. Устьянцева. Саратов: Саратовский источник, 2014. 166 с.
3. Буданова М.А., Коноплин Ю.С., Горин А.Е. Становление системы государственного социально ориентированного управления рисками в современном трансформирующемся российском обществе: Монография. М.: Спутник+, 2013. 115 с.
4. Глобальное управление: возможности и риски: Монография / Отв. ред. В.Г. Барановский, Н.И. Иванова. М.: ИМЭМО РАН, 2015. 314 с.
5. Каменева Т.Н., Зотов В.В., Когай Е.А. Семейно-брачные практики в обществе риска: Коллективная монография. Курск: КГУ, 2015. 126 с.
6. Конструируя качество жизни: современные модальности и социально-психологические риски: Монография / Под ред. Е.А. Евстифеевой. Тверь: Тверской гос. тех. ун-т, 2015. 187 с.
7. Лебедева-Несевря Н.А. Социальные факторы риска здоровью населения: Монография. Пермь: Пермский гос. нац. исслед. ун-т, 2013. 191 с.
8. Назаренко С.В. Социальный контроль военной службы в Российской Федерации (социологический анализ на примере военнослужащих Вооруженных сил РФ): Монография. Череповец: ЧВИИРЭ, 2007. 320 с.
9. Общество как социогендерная система и социальные риски ее развития: Монография / Под ред. Г.Г. Силласте; ред. и сост. канд. ист. наук И.Ю. Зая. М.: Издательский дом «Третьяковъ», 2016. 269 с.
10. Риски и альтернативы российской модернизации в социокультурном и институциональном измерении: Монография / А.В. Иванов и др. Саратов: Наука, 2014. 230 с.
11. Российская национальная идентичность: новые риски и способы преодоления (на примере Южной Сибири): Монография / Ю.М. Аксютин, А.И. Евдокимов, А.А. Захарова, Е.А. Кочина. Уфа: Аэтерна, 2016. 116 с.
12. Финансовая социология: Учеб. пособие / Под ред. д-ра социол. наук, проф. А.В. Новикова, д-ра экон. наук, проф. А.В. Ярашевой. М.: Финансовый ун-т, 2016. 344 с.

Сведения об авторе

Назаренко Сергей Владимирович: кандидат социологических наук, доцент, доцент Департамента социологии Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет)

Количество публикаций: более 30, в том числе 2 индивидуальные монографии, 4 коллективные монографии, 7 индивидуальных учебных пособий, 4 коллективных учебных пособия

Область научных интересов: социальный контроль, государственная служба, военная служба

Контактная информация:

Адрес: 125993, г. Москва, Ленинградский просп., д. 49

Тел.: +7 (499) 943-99-53

E-mail: svnazarenko@fa.ru

УДК 330.16; 330.88

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Восприятие риска в рамках семейно-бытовых и общественно-профессиональных ролей: сходство и различия

В. В. Каргинова,
Институт экономики
Карельского научного центра
Российской академии наук,
г. Петрозаводск

Аннотация

Наличие риска существенно влияет на действия экономических акторов. При этом склонность к риску часто оценивается лишь на основе семейно-бытового поведения. В рамках данной работы предпринята попытка проанализировать особенности восприятия риска при личном интересе и закреплённом должностью применительно к современной российской практике. Предложен подход к количественной оценке асимметрии восприятия риска и проведено исследование зависимости неприятия риска от индивидуальных характеристик актора. Показаны возможность и ограничения при переносе выводов о семейно-бытовом поведении акторов на общественно-профессиональное. Сделанные выводы необходимо учитывать при формировании институционального пространства региональных экономических систем.

Ключевые слова: неприятие риска, оценка асимметрии, выигрыш, компенсация потерь, издержки, вероятность, факторы восприятия риска.

Содержание

Введение

1. Теоретические подходы к понятию риска и его влиянию на поведение индивидов
2. Методология проведенного исследования
3. Результаты, полученные в ходе исследования
4. Анализ полученных результатов

Заключение

Литература

Введение

Любая экономическая деятельность неразрывно связана с риском. Так, склонность к риску — одно из необходимых личностных качеств при создании и становлении бизнеса [1]. При этом для нахождения и построения механизмов, обуславливающих совершение общественно желательных действий, необходимо понимание особенностей восприятия риска экономическими акторами.

Целью данной работы является сопоставление идентификации и оценок риска при выполнении семейно-бытовых и общественно-профессиональных ролей.

Для выполнения данной цели были проведены анализ имеющейся теоретической базы и собственное социологическое исследование.

1. Теоретические подходы к понятию риска и его влиянию на поведение индивидов

Под риском понимают «двумерную величину, характеризующую вероятность и объем потерь, вызванных неопределенностью, сопутствующей деятельностью» [2, с. 8].

Риск присущ принятию любого решения, а также отказу от него [3, с. 9—40]. С точки зрения Ульриха Бека, в современных условиях риски не ограничены ни в пространстве, ни во времени. В отличие от индустриального общества, характеризующегося производством и распределением благ, в постиндустриальном — обществе риска — происходят производство и распределение опасностей и рисков, к которым ведут блага [4].

В качестве причин существования риска называют:

- множественность условий и факторов, определяющих результат принятого решения (Михаил Григорьевич Лапуста, Любовь Григорьевна Шаршуква [5]);
- процессы глобализации, обуславливающие взаимосвязь и взаимозависимость различных экономических акторов друг от друга. При этом акторы обладают большим объемом знаний о рисках, но недостаточной экспертной оценкой (Энтони Гидденс [6, с. 109—143]).

Одна из первых классификаций рисков была предложена Джоном Мейнардом Кейнсом, который выделял предпринимательский риск, риск «заимодавца» и риск изменения ценности денежной единицы [7].

В настоящее время для систематизации рисков используется достаточно широкая вариативность признаков (табл. 1).

Расхождение оценочных величин инвестиционных рисков приводит к дивергенции пространственного развития регионов страны [10—11].

Как верно отмечал Ханс фон Мангольдт, под риском следует понимать не любое неблагоприятное событие, а лишь то, чья вероятность неизвестна. Так, если известна доля бутылок шампанского, которая лопается в ходе производственного процесса, данный фактор нельзя назвать риском или неопределенностью вне зависимости от того, на сколько увеличиваются издержки производства [12].

Фрэнк Хейнеман Найт одним из первых показал различие между понятиями «риск и неопределенность». С его точки зрения, под риском следует понимать количественную меру неопределенности. В отличие от неопределенности, от риска можно застраховаться [13].

Как отмечали, в частности, Джон Стюарт Милль [14—15] и Иоганн фон Тюнен [16], прибыль вклю-

Существующие классификации рисков

Таблица 1

Признак классификации	Классификация
Время возникновения	Ретроспективные, текущие и перспективные
Факторы возникновения	Политические, экономические, социальные и духовные
Место возникновения	Внешние и внутренние
Сфера возникновения (характер деятельности)	Производственные, коммерческие, финансовые, страхования, инвестиционные, транспортные и т. д.
Уровень возникновения	Макро-, мезо- и микроуровня
Этапы возникновения	Проектные, плановые и фактические
Вид возможных потерь	Материальные, финансовые, времени, социально-психологические и т. д.
Размер возможных потерь	Допустимые, критические и катастрофические
Масштаб последствий	Глобальные, региональные, местные и локальные

Источник: составлено автором на основании: [8, 9].

чает в себя плату за риск. Таким образом, экономический агент, согласившийся на больший уровень риска, может получить и большую прибыль. Однако, как показали Альфред Маршалл [17] и Артур Пигу [18], для экономического агента важна не только абсолютная величина возможной прибыли, но и вероятность ее получения. В связи с этим был сделан вывод о целесообразности действий, предполагающих гарантированную прибыль, по сравнению с теми, в результате которых можно получить большую прибыль, но с меньшей вероятностью.

На практике, безусловно, выбор между гарантированной меньшей и вероятностной, но большей величиной будет зависеть от абсолютного различия величин двух альтернативных вариантов прибыли, а также от вероятности получения большей из них. В частности, как отмечал Джон Мейнард Кейнс, экономические агенты склонны брать на себя большие риски, если ожидают большую прибыль [7]. При этом, с точки зрения Фрэнка Хейнемана Найта, уровни риска и доходности взаимосвязаны между собой [13].

*Индекс избегания
неопределенности, по странам*

Таблица 2

Государство	Индекс избегания неопределенности
Бразилия	76
Великобритания	35
Германия	65
Индия	40
Италия	75
Канада	48
Китай	30
Российская Федерация	95
США	46
Франция	86
ЮАР	49
Япония	96

Источник: составлено автором по данным The Hofstede Centre [20].

Склонность к риску и толерантность к неопределенности зависят и от личностных характеристик акторов, в частности, их национального менталитета [19]. Так, например, Герт Хофстеде ввел такой показатель, как индекс избегания неопределенности, и установил его шкалу от 1 до 120 (табл. 2). Более высокое значение индекса свидетельствует о большем стремлении контролировать происходящие изменения.

Даниэл Канеман и Амос Тверски пришли к выводу, что выбор экономических акторов в условиях риска определяется рядом психологических различий в субъективной оценке получаемой и теряемой единицы блага [21]. Несмотря на большое число проведенных исследований и широкий охват секторов экономики, возникает необходимость:

- проверки наличия асимметрии восприятия риска в современной российской практике и количественной оценки асимметрии восприятия и степени неприятия риска;
- определения сходства и различия в восприятии риска в рамках семейно-бытовых ролей и общественно-профессиональных;
- определения возможности переноса выводов о поведении экономических акторов, сделанных в рамках семейно-бытовых реалий, на общественно-профессиональные.

2. Методология проведенного исследования

Для достижения обозначенных выше целей автором в 2016 г. было проведено специальное социологическое исследование. В качестве его метода было выбрано анкетирование, предполагающее выборочное направление анкет. Было направлено 474 электронных письма на личные адреса граждан, проживающих в Республике Карелия, и 948 электронных писем на рабочие адреса сотрудников различных юридических лиц, осуществляющих свою деятельность на территории республики (учитываются только письма, в отношении которых пришло подтверждение об их доставке). Каждому из адресатов предлагалось заполнить анкету, созданную в сети Интернет с помощью Google Формы. В письмах, направленных на личные адреса граждан, и в письмах, посланных на их рабочие адреса, были приведены ссылки на разные формы анкет. Можно сказать,

что вопросы в данных анкетах были идентичными, однако в той, что была направлена на личные адреса, предлагалось сделать выбор в рамках семейных и бытовых реалий, а в направленной на рабочие

адреса — выбор в рамках осуществляемой профессиональной деятельности.

Так, анкета, направленная на электронные адреса юридических лиц, выглядела следующим образом:

Социологическое исследование «Принятие решений в условиях неопределенности»

Пол:

- мужской
- женский

Возраст: ____

Основной род деятельности:

- специалист
- руководитель среднего звена
- руководитель высшего звена

В Вашей организации работает:

- до 15 работников
- от 16 до 100 работников
- от 101 до 250 работников
- свыше 250 работников

1. Ваша организация своевременно оплачивает потребляемую электроэнергию, и энергосбытовая компания предлагает на выбор два варианта денежного поощрения. Что Вы выберете:

- денежную сумму, равную трехдневному потреблению электроэнергии
- участие в розыгрыше на получение суммы, эквивалентной месячному потреблению, вероятность выигрыша — 10%

2. Похожая ситуация: Ваша организация своевременно оплачивает потребляемую электроэнергию, и энергосбытовая компания предлагает на выбор участие в одном из двух розыгрышей. Что Вы выберете:

- участие в розыгрыше на возвращение стоимости трех дней потребления электроэнергии, вероятность выигрыша — 90%
- участие в розыгрыше на возвращение месячного потребления электроэнергии, вероятность выигрыша — 10%

3. Еще один вариант этой ситуации: с января по ноябрь Ваша организация своевременно оплачивала потребляемую электроэнергию. Известно, что если в декабре Ваша организация заплатит в срок, она сможет принять участие в розыгрыше. Однако чтобы заплатить в срок, Вашей организации необходимо взять кредит. Что Вы выберете:

- взять кредит, своевременно заплатить за электроэнергию и принять участие в розыгрыше. С учетом срока, когда Ваша организация сможет погасить кредит, его стоимость составит 10% от возможного выигрыша. Вероятность выигрыша — 40%
- не брать кредит, оплатить электроэнергию позже и не иметь возможности принять участие в розыгрыше. Пени за просрочку в рамках проводимой акции в декабре не начисляются

4. Вашей организации был нанесен имущественный ущерб (например, сантехники провели замену труб, после чего одна из них лопнула и произошло затопление помещения). Фирма, с которой был заключен договор, готова компенсировать Вам лишь часть стоимости ущерба, но Вы можете обратиться в суд и попытаться взыскать полную стоимость. Однако адвокат, с которым Вы консультировались, предупреждает о существовании вероятности проиграть дело в суде. Причем если Вы обратитесь в суд, Ваш контрагент откажется платить что-либо добровольно. Что Вы выберете:

- получить 10% от стоимости ущерба и не обращаться в суд
- обратиться в суд и с вероятностью 90% получить полную стоимость ущерба, с вероятностью 10% проиграть дело и не получить ничего

5. Похожая ситуация: контрагент Вашей организации нанес Вам имущественный ущерб, Вы обратились в суд, однако контрагент обещает Вам заплатить 10% от суммы ущерба и просит отозвать исковое заявление. Отзыв необходимо сделать сегодня, а деньги у контрагента будут только завтра. Второй раз обратиться в суд Вы уже не сможете. Что Вы выберете:

- отзыв искового заявления и получение 10% от суммы ущерба на следующий день. Вероятность, что контрагент Вас не обманет, Вы оцениваете как 90%
- рассмотрение дела в суде и в случае выигрыша получение полной стоимости ущерба, в случае проигрыша — получение ничего. Вероятность, что Вы выиграете дело, составляет 10%

6. И еще один вариант подобной ситуации: контрагент Вашей организации нанес Вам имущественный ущерб, однако он не считает себя виновным и не собирается ничего добровольно компенсировать. Вы знаете, что, представляя свои интересы самостоятельно, Вы не сможете выиграть дело в суде. Что Вы выберете:

- обратиться к адвокату, оплата услуг которого составляет 10% от суммы иска и который оценивает вероятность выиграть дело в 40%
- не обращаться в суд и не взыскивать причиненный ущерб

В анкете, направленной на личные адреса граждан, вопрос о размере организации-работодателя отсутствовал, был предложен более широкий перечень вариантов основного рода деятельности, а вместо формулировки «Ваша организация» использовались формулировки «Вы», «Ваша семья» и т.д.

В качестве гипотезы исследования выступала гипотеза о наличии асимметрии в восприятии риска акторами: большей субъективной ценности потерь по сравнению с приобретениями, а также гипотеза о неприятии риска и о большем неприятии риска в рамках семейно-бытовых ролей по сравнению с общественно-профессиональными.

3. Результаты, полученные в ходе исследования

В ходе проведенного исследования было получено 124 ответа от респондентов (63 заполненные анкеты о восприятии риска в рамках семейно-бытовой роли и 61 анкета о восприятии риска в рамках общественно-профессиональной). Из них корректно заполненными были 60 анкет по изучению семейно-бытовых ролей и 60 анкет по общественно-профессиональным ролям. Именно данные анкеты анализировались в дальнейшем.

Результаты анкетирования приведены в табл. 3.

На основе ответов респондентов на 1-й и 4-й вопросы можно сделать вывод о том, что в современной российской практике в ситуации, предполагающей гарантированный и вероятностный исход, акторы при прочих равных условиях склонны выбирать гарантированный выигрыш, даже если его величина меньше вероятностного, и вероятностное избежание потерь при существовании гарантированного варианта компенсации их части. В данном случае можно оценить асимметрию восприятия риска в рамках семейно-бытовой роли в 70,0 процентного пункта, в рамках общественно-профес-

сиональной — в 78,4 процентного пункта. Асимметрия восприятия риска рассчитывалась как разница между двумя оценками неприятия риска. Отметим, что сама степень неприятия риска может меняться при абсолютном изменении величин выигрыша или потерь, а также при изменении их вероятностных характеристик.

В случае если оба исхода носят вероятностный характер (вопросы 2 и 5), актор склонен выбирать наиболее вероятностный из них даже при меньшей величине выигрыша и наибольшую величину компенсации потерь, хотя и при меньшей вероятности. Оценка асимметрии восприятия риска: в рамках семейно-бытовой роли — 0,0 процентного пункта, в рамках общественно-профессиональной — 50,0 процентного пункта.

При этом если вероятностные получения выигрыша или компенсации потерь сопровождаются гарантированной необходимостью понести определенные издержки, то можно говорить о большей готовности нести дополнительные издержки для потенциальной компенсации потерь, чем для получения выигрыша. В данном случае асимметрия восприятия риска: в рамках семейно-бытовой роли — 75,5 процентного пункта, в рамках общественно-профессиональной — 73,4 процентного пункта.

Таким образом, наименьшая асимметрия восприятия риска наблюдается в ситуациях, если все исходы определяются вероятностью. Причем именно в этом случае есть существенное расхождение асимметрии восприятия риска в рамках семейно-бытовой и общественно-профессиональной ролей.

Наибольшее неприятие риска (в данном исследовании в рамках предложенных величин и вероятностей — 98,3% в рамках семейно-бытовой роли и 93,3% в рамках общественно-профессиональной) наблюдается, когда необходимо понести определен-

Результаты социологического исследования особенностей принятия решений в условиях неопределенности

Таблица 3

	Семейно-бытовые роли	Общественно-профессиональные роли
Пол, %:		
мужской	41,7	45,8
женский	58,3	54,2
Средний возраст, лет	31,0	37,3
Основной род деятельности, %:		
учащийся	33,3	—
специалист	33,3	28,3
руководитель среднего звена	21,7	41,7
руководитель высшего звена	11,7	30,0
не учусь и не работаю	0,0	—
Размер организации, %:		
до 15 работников	—	31,7
от 16 до 100 работников	—	43,3
от 101 до 250 работников	—	15,0
свыше 250 работников	—	10,0
1. В ситуации, когда возможно получение гарантированного и вероятностного выигрыша, — выбор, %:		
гарантированного выигрыша	80,0	86,7
выигрыша, превышающего гарантированный в 10 раз, вероятность получения 10%	20,0	13,3
2. В ситуации, когда возможно получение вероятностного выигрыша, — выбор, %:		
выигрыша с вероятностью получения 90%	53,3	78,3
выигрыша, размер которого больше в 10 раз, вероятность получения 10%	46,7	21,7
3. В ситуации, в которой возможен как выигрыш, так и проигрыш, — выбор, %:		
издержек в размере 10% от потенциального выигрыша, вероятность выигрыша 40%	1,7	6,7
отказа от дополнительных издержек и попытки получения выигрыша	98,3	93,3
4. В ситуации, когда возможна гарантированная и вероятностная компенсация потерь, — выбор, %:		
гарантированной компенсации 10% потерь	10,0	8,3
полной суммы компенсации потерь с вероятностью 90%	90,0	91,7
5. В ситуации, когда существует вероятность компенсации потерь, — выбор, %:		
компенсации 10% потерь с вероятностью 90%	53,3	28,3
полной суммы компенсации потерь с вероятностью 10%	46,7	71,7
6. В ситуации, в которой возможен как выигрыш, так и проигрыш при компенсации потерь, — выбор, %:		
издержек в размере 10% от суммы потерь, вероятность их компенсации 40%	85,5	81,7
отказа от дополнительных издержек и попытки компенсации потерь	15,0	18,3

Источник: составлено автором на основании проведенного социологического исследования.

ные гарантированные издержки для вероятностного получения выигрыша. Наименьшее неприятие риска (в данном исследовании — 10,0% в рамках семейно-бытовой роли и 8,3% в рамках общественно-профессиональной) характерно для ситуаций, в которых возможно получение гарантированной или вероятностной суммы компенсации потерь.

4. Анализ полученных результатов

Теснота и направление связи между двумя качественными признаками, каждый из которых принимает два значения, измеряется с помощью коэффициентов ассоциации (1) и контингенции (2). Коэффициент контингенции дает более осторожную оценку связи.

$$K_a = \frac{n_{11}n_{22} - n_{21}n_{12}}{n_{11}n_{22} + n_{21}n_{12}}, \quad (1)$$

$$K_k = \frac{n_{11}n_{22} - n_{21}n_{12}}{\sqrt{(n_{11} + n_{21})(n_{21} + n_{22})(n_{11} + n_{12})(n_{12} + n_{22})}}, \quad (2)$$

где n_{xy} — количество объектов, имеющих первый или второй признак x и соответственно первый или второй признак y .

Считается, что можно говорить о наличии связи, если модуль значения коэффициента ассоциации больше или равен 0,5, коэффициента контингенции — 0,3.

В случае если необходимо измерить тесноту и направление связи между качественными признаками, характеризующимися с помощью шкалы наименований и принимающими более чем два признака, используются коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова. Коэффициент взаимной сопряженности Пирсона рассчитывается по формуле:

$$k_{\Pi} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{1 + \varphi^2}}, \quad (3)$$

где φ^2 — показатель взаимной сопряженности, который, в свою очередь, вычисляется по следующей формуле:

$$\varphi^2 = \sum_{x=1}^{K_x} \frac{\sum_{y=1}^{K_y} \frac{n_{xy}^2}{n_y}}{n_x} - 1, \quad (4)$$

где K_x — число значений или групп признака x ;

K_y — число значений или групп признака y ;

n_x — общее количество объектов признака x ;

n_y — общее количество объектов признака y ;

n_{xy} — количество объектов, имеющих признаки x и y .

Коэффициент взаимной сопряженности Чупрова рассчитывается по формуле:

$$k_{\text{ч}} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{\sqrt{(K_x - 1)(K_y - 1)}}}, \quad (5)$$

где φ^2 — показатель взаимной сопряженности;

K_x — число значений или групп первого признака;

K_y — число значений или групп второго признака.

В соответствии со шкалой Чэддока, если коэффициент взаимной сопряженности:

- равен нулю — связь между признаками отсутствует;

- менее 0,3 — связь несущественная;

- от 0,3 до 0,5 — связь слабая;

- от 0,5 до 0,7 — связь умеренная;

- от 0,7 до 1 — связь сильная;

- равен единице — связь функциональная.

С помощью коэффициентов ассоциации и контингенции были определены теснота и направление связи между восприятием риска и полом, с помощью коэффициентов взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова — между восприятием риска и такими характеристиками респондентов, как основной род деятельности и, при изучении общественно-профессиональных ролей, размер организации.

Теснота связи между восприятием риска и возрастом респондентов определялась на основе точечно-бисериального коэффициента корреляции. Данный показатель используется, если одна из переменных имеет шкалу наименований дихотомического типа (два признака), а вторая — интервальную. В этом случае коэффициент корреляции вычисляется по следующей формуле:

$$k_{\text{ТБ}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_0}{S_x} \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_0}{n \cdot (n - 1)}}, \quad (6)$$

где \bar{X}_1 — среднее значение при втором значении второго признака (y);

\bar{X}_0 — среднее значение при первом значении второго признака;

S_x — стандартное отклонение первого признака (x);

n — общее количество объектов;

n_1 — общее количество объектов при втором значении второго признака;

n_0 — общее количество объектов при первом значении второго признака.

В отличие от прочих коэффициентов корреляции, для точечно-бисериального коэффициента имеет значение только величина по модулю.

На основании произведенных расчетов было определено, что присутствует несущественная связь между восприятием риска и такими характеристиками акторов, как пол, возраст, основной род деятельности и размер организации-работодателя. Более высокие коэффициенты корреляции и, соответственно, слабая связь характерны лишь для отдельных случаев. Так, в ситуации, когда возможна гарантированная и вероятностная компенсация потерь, меньшая склонность к риску (выбор гарантированной компенсации потерь) больше характерна для:

- женщин по сравнению с мужчинами;
- руководителей среднего звена по сравнению со специалистами и руководителями высшего звена (для учащихся характерна самая высокая склонность к риску);
- малых организаций по сравнению с более крупными.

При этом в более крупных организациях акторы более склонны нести издержки как для получения выигрыша, так и для компенсации потерь.

Далее на основании коэффициентов ассоциации и контингенции была произведена проверка наличия связи между восприятием риска в рамках семейно-бытовых и общественно-профессиональных ролей. Низкие значения коэффициентов корреляции также свидетельствуют об отсутствии связи. Исключением являются случаи, когда оба исхода определяются вероятностью: как в ситуации потенциального выигрыша, так и при возможности компенсации потерь коэффициент ассоциации превышает (равен) 0,5, коэффициент контингенции — 0,3, что свидетельствует о наличии связи. То есть в рамках семейно-бытовой роли для актора характерна одинаковая склонность к риску для получения выигрыша и компенсации потерь,

в рамках общественно-профессиональной — готовность рискнуть для компенсации потерь существенно превышает готовность к выигрышу. Выявленная зависимость должна быть проверена и изучена с помощью построения функций восприятия риска.

Заключение

Таким образом, в рамках проведенного исследования было установлено, что:

1. В современной российской практике для всех экономических акторов, вне зависимости от пола, возраста, рода деятельности и типа организации, характерно неприятие риска, а именно выбор тех стратегий поведения, которые принесут гарантированный доход. Наибольшее неприятие риска наблюдается, когда требуется осуществить гарантированные издержки для вероятностного получения выигрыша, наименьшее — при выборе между гарантированной и вероятностной суммой компенсации потерь.

2. Также для всех экономических акторов характерна асимметрия восприятия риска, а именно большая субъективная ценность потерь, чем приобретений. То есть потеря единицы блага имеет для актора более сильную эмоциональную окраску, чем приобретение его аналогичного количества. При этом наименьшая асимметрия восприятия риска наблюдается в ситуациях, в которых все исходы определены вероятностью.

3. В большинстве случаев восприятие риска в рамках семейно-бытовой роли соответствует восприятию актора в рамках его общественно-профессиональной роли. Исключения составляют лишь ситуации, где все альтернативы выбора определяются вероятностью, что говорит о большем неприятии риска в рамках семейно-бытовой роли и меньшей асимметрии восприятия (для данного случая субъективная ценность потерь приближена к ценности приобретений). Таким образом, в рамках исследования гипотеза о большем неприятии риска в рамках семейно-бытовой роли по сравнению с общественно-профессиональной подтвердилась только частично.

На основании этого можно говорить об ограниченной возможности переноса выводов о поведении экономических акторов, сделанных в рамках

семейно-бытовых реалий, на общественно-профессиональные. Причем следует подчеркнуть, что речь идет исключительно о выводах, относящихся к восприятию риска. Прочие аспекты поведения индивидов могут отличаться более или менее существенно. Так, например, еще Гэри Беккер сформулировал так называемую теорему о дурном ребенке и показал, что индивиды более склонны к альтруизму при взаимодействии с родственниками, чем с прочими, чужими людьми [22].

Данные выводы необходимо учитывать при регулировании экономики для обеспечения устойчивого и расширенного воспроизводства систем.

Литература

1. Лидеры среднего бизнеса: специальный проект // Эксперт. Северо-Запад. 2010. № 22. С. 39—45.
2. Романов В.С. Механизм управления рисками предприятия в современных условиях хозяйствования: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. эк. наук: 08.00.05 — экономика, организация и управление народным хозяйством / В.С. Романов; науч. рук. А.В. Бутуханов. Ульяновск, 2002. 18 с.
3. Luhmann N. Soziologie des Risikos / N. Luhmann. — Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1991. 236 s.
4. Beck U. Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne / U. Beck. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1986. 396 s.
5. Лапуста М.Г. Риски в предпринимательской деятельности / М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова. М.: ИНФРА-М, 1998. 223 с.
6. Giddens A. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age / A. Giddens. Cambridge: Polity Press, 1991. 264 p.
7. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money / J.M. Keynes. London: Macmillan, 1936. 403 p.
8. Батова И.Б. Классификация рисков и причины их возникновения / И.Б. Батова // Международный студенческий научный вестник. 2015. № 1. С. 4.
9. Грядов С.И. Риск и выбор стратегии в предпринимательстве / С.И. Грядов. М.: Дело, 2003. 152 с.
10. Каргинова В.В. Оценка и учет риска недополучения дохода в регионах России / В.В. Каргинова // Моделирование и Анализ Безопасности и Риска в Сложных Системах: Труды Международной Научной Школы МА БР — 2016 (Санкт-Петербург, 25—28 октября 2016 г.). СПб.: ГУАП, 2016. С. 150—154.
11. Каргинова В.В. Методические подходы к комплексной оценке экономического потенциала региона и уровня его использования // Экономический анализ: теория и практика. 2016. № 8. С. 86—97.
12. Mangoldt H. von. Die Lehre vom Unternehmergewinn: Ein Beitrag zur Volkswirtschaftslehre / H. von Mangoldt. — Leipzig: B.G. Teubner, 1855. 174 s.
13. Knight F.H. Risk, Uncertainty and Profit / F.H. Knight. Boston: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Co, 1921. 381 p.
14. Mill J.S. Principles of Political Economy with some of their applications to social philosophy. / J.S. Mill. London: John W. Parker, 1848. Vol. 1. 593 p.
15. Mill J.S. Principles of Political Economy with some of their applications to social philosophy. / J.S. Mill. London: John W. Parker, 1848. Vol. 2. 549 p.
16. Thünen J.H. von. Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, oder Untersuchungen über den Einfluß, den die Getreidepreise, der Reichtum des Bodens und die Abgaben auf den Ackerbau ausüben / J.H. von Thünen. Hamburg: Perthes, 1826. 290 s.
17. Marshall A. Principles of Economics / A. Marshall. London: Macmillan, 1890. 754 p.
18. Pigou A.C. The Economics of Welfare / A.C. Pigou. London: Macmillan and co., ltd., 1920. 976 p.
19. Малясова М.М. Влияние национального менталитета на организационную культуру региона / М.М. Малясова // Регионология. 2013. № 1. С. 83—87.
20. The hofstede centre [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://geert-hofstede.com/>
21. Kahneman D. Thinking fast and slow / D. Kahneman. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 512 p.
22. Becker G.S. A treatise on the family / G.S. Becker. Cambridge: Harvard University Press, 1981. 288 pp.

Сведения об авторе

Каргинова Валентина Владимировна: кандидат экономических наук, научный сотрудник Института экономики Карельского научного центра РАН

Количество публикаций: 36

Область научных интересов: экономическая теория, экономическая безопасность

Контактная информация:

Адрес: 185030, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. А. Невского, д. 50

Тел.: +7 (8142) 57-07-27

E-mail: vkarginowa@yandex.ru

ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ПО АНАЛИЗУ РИСКОВ



Периодичность: 1 раз в 2 месяца.

ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА РИСКА

В издании публикуются междисциплинарные научные и прикладные материалы, посвященные анализу рисков различного происхождения и характера: природного, техногенного, экологического, политического, страхового, финансового и др. Журнал внесен в перечень изданий, рекомендованных ВАК для опубликования результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Специалистам-практикам, чья деятельность связана с анализом рисков; специалистам научных организаций; учащимся и преподавателям учебных заведений.

ВНИМАНИЕ, ПОДПИСКА!

ПОДПИСНОЙ КУПОН на 2017 год

Проблемы анализа риска

Индексы: «Роспечать» — 71219, каталог «Пресса России» — 15704.

печатная версия

электронная версия

Количество экземпляров:

Период подписки:

полугодие

год

Вид доставки:

курьером (только по Москве)

почтой (заказным письмом)

Стоимость подписки

печатная версия: 4 500 руб. — за I полугодие; 4 500 руб. — за II полугодие; 9 000 руб. — за год;

электронная версия: 3 600 руб. — за I полугодие; 3 600 руб. — за II полугодие; 7 200 руб. — за год.

Наименование организации

Юридический адрес

Адрес доставки

ИНН/КПП

Телефон (с кодом города)

Факс

ФИО (полностью) сотрудника,
ответственного за подписку

Пожалуйста, заполните все поля подписного купона и пришлите его по факсу (495) 787-52-26.

Также вы можете оформить подписку по телефону: (495) 787-52-26; на сайте: www.dex.ru; по e-mail: journal@dex.ru.

Издательский дом «Деловой экспресс» — многопрофильная издательская компания, работающая на рынке полиграфических услуг с 1993 года.

Что мы делаем

- Создаем корпоративные и ведомственные издания.
- Издаем книги.
- Разрабатываем web-сайты.
- Изготавливаем традиционные бизнес-подарки в необычном исполнении.
- Издаем годовые отчеты и бизнес-полиграфию.
- Придумываем и разрабатываем логотипы и фирменные стили.

«Деловой экспресс» стремится стать лучшим поставщиком полиграфических решений для самых взыскательных клиентов.

Издательский дом

**ДЕЛОВОЙ
ЭКСПРЕСС**

www.dex.ru

УДК 316.334.2(073)

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Развитие социального потенциала в инновационных российских кластерах (на примере калужского фармкластера)

Н. И. Киселёва,
ФГБОУ ВО «Финансовый университет», г. Москва

Аннотация

Социально-экономический и социологический анализ подходов к понятию «социальный потенциал регионов» позволил не только систематизировать подходы и составить систему статистических и социологических показателей, позволяющих их измерить, но и выявить риски дальнейшего развития территориального кластера. Достоинство предложенной системы показателей состоит в том, что, во-первых, она концентрируется на характеристиках населения региона как источнике социальной жизни. Во-вторых, данная система показателей позволяет анализировать социальную сферу не только как инфраструктуру социально-экономического развития территории, но и как самостоятельный феномен, представляющий ценность для понимания развития общества на уровнях поселенческой и региональной общности. В-третьих, в условиях становления института самоуправления его субъекты заинтересованы получить практически применимую систему социальных показателей и рисков, позволяющую вести поиск возможностей развития социальных ресурсов на местном уровне.

Ключевые слова: инновационный кластер, социальный потенциал, показатели социального потенциала, факторы формирования социального потенциала региона, экономические риски, социальные риски.

Содержание

Введение

1. Кластеризация регионов как социально-экономическое явление
2. Первые итоги и перспективы реализации кластерной политики в России
3. Социальный потенциал как показатель развития инновационных кластеров
4. Особенности развития социального потенциала калужского фармкластера
5. Социальные и экономические риски развития калужского фармкластера

Заключение

Литература

Введение

Выделение перспективных и инновационных регионов усугубляет диспропорцию в уровнях социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, что особенно опасно на фоне неослабевающего внешнеполитического давления на Россию, попыток дестабилизации обстановки в стратегически важных субъектах Федерации. В связи с этим выявление рисков и поиск социальных ресурсов для повышения темпов развития региональных экономик приобретают стратегическое значение.

Первые основополагающие публикации по проблемам социологии регионов появились в начале XX в. Так, М. Вебер [11] доказывает, что город как социально-территориальная общность способствует развитию индивидуальных черт личности и является инструментом исторических изменений. В российской социологической мысли давно утвердились крупные школы социологов, занимающихся проблемами регионов. Например, во главе с профессором Г.Г. Силласте [18] (социология села), Н.А. Аитовым [8] (планирование социального развития города), О.И. Шкаратаном [20] (социальная структура городского населения, социальное воспроизводство городских территориальных общностей), профессором В.И. Староверовым (социология деревни), профессором Ю.В. Арутюнян [9] (структура села), профессором Т.И. Заславской, Р.В. Рыбкиной [13] (теория неперспективных деревень).

Сформировавшийся социологический подход к исследованию регионов позволяет выявить закономерности территориальной организации социальной жизни и изменение социального облика регионов, механизмы взаимодействия в регионе, сравнить социальные условия жизни населения в различных регионах страны, выявить риски и угрозы социального устройства. При этом учитывается, что социальный облик региона отражает: 1) территориальную организацию материальной и экономической базы социальных отношений общества; 2) демографические, этнические (во всем многообразии), хозяйственные и иные особенности населения, проживающего на данной территории; 3) факторы, обуславливающие изменение регионов.

Экономические вызовы, глобализационные процессы, промышленная политика вынуждают сменить подходы к делению общества с администра-

тивного на более востребованные. Помимо деления территорий на административные поселения (города, республики, края, области и др.) получили распространение иные деления территории, например инновационные регионы, кластеры.

Проблемная ситуация заключается в социальном противоречии, которое сложилось между, с одной стороны, процессом формирования инновационных регионов, который должен опираться на имеющийся социальный потенциал, его прошлую историю, культуру, научный и промышленный потенциал и тенденции развития, а с другой стороны, реализация инновационных проектов должна учитывать не только экономические, но и социальные риски при формировании социального потенциала региона, воспроизводить его, опираясь на поддержку широких слоев общественности и власти.

Социальный потенциал как показатель экономической мощи страны приобретает огромное значение в развитии экономики, особенно в данный период ее развития, когда в России имеются огромные национальные богатства и существует необходимость создания экономических, хозяйственных, производственных, социальных и других условий для более интенсивного развития экономики.

Объектом исследования является социальный потенциал региона. Предмет исследования: социальные и экономические риски развития социального потенциала региона.

Цель работы — изучение процесса формирования социального потенциала инновационных российских регионов.

Достижение данной цели предполагает решение следующих задач.

1. Рассмотреть различные научные подходы к понятиям «кластеризация регионов», «социальный потенциал» как к социально-экономическим явлениям.

2. Опираясь на результаты авторского социологического исследования и вторичный анализ ранее проведенных исследований, выявить риски дальнейшего социального потенциала региона (на примере калужского инновационного региона).

Теоретические и эмпирические данные, полученные в ходе исследования, могут послужить основой для дальнейшего развития инновационных регионов России.

1. Кластеризация регионов как социально-экономическое явление

В кластерном подходе рассматриваются не административно-географические поселения, а близкие предприятия, которые при этом интеграционно взаимосвязаны и находятся в пределах одной сферы. Предприятия являются взаимодополняющими, за счет чего удается добиться усиления их конкурентных преимуществ, создаются возможности саморазвития территорий через расширение их финансовой самостоятельности. В целом обособленные институциональные системы способны повысить эффективность использования территории за счет рационального использования ее потенциала.

С середины 1990-х гг. формирование кластерной политики приобретает характер важного механизма выполнения государственных экономических задач, становится частью экономической политики как развитых, так и развивающихся стран. Термин «кластер» вошел в полноценный оборот благодаря работам Майкла Портера (профессора Гарвардской бизнес-школы). Под кластерами М. Портер подразумевает объединенные по географическому (территориальному) принципу ряд взаимосвязанных компаний (от поставщика до покупателя) одной или смежных отраслей [17].

Кластерный подход к развитию территорий и инновационной деятельности получил широкое распространение во многих странах. По оценке экспертов 50% экономики ведущих стран охвачены кластеризацией [15]. Страны, взявшие на вооружение кластерный подход, обеспечивают прирост ВВП в диапазоне от 75 до 90%. Распределение кластеров по отдельным странам выглядит следующим образом: США — 380, Италия — 206, Великобритания — 168, Франция — 96, Польша — 61, Дания — 34, Германия — 32, Нидерланды — 20, Финляндия — 9 [14].

Широкое распространение кластеров в Евросоюзе обеспечивается за счет открытости вступления и прозрачности деятельности. Так, созданная в 2007 г. Европейская кластерная обсерватория (<http://www.clusterobservatory.eu/index.html>) предоставляет в онлайн-режиме широкие возможности как для сотрудничества участников европейских кластеров, так и для желающих создать свой

кластер, присоединиться к имеющемуся, получить необходимую научную информацию.

При таком подходе к реализации кластерной политики больше позитивных сторон, например, быстрее принимаются выгодные и ранее невозможные бизнес-решения (развитие и реконструкция дорог и рекреаций, социальных объектов и в целом инфраструктуры), быстрее осуществляется переподготовка дефицитных кадров, расширяются рынки сбыта продукции, кластеры активно продвигают интересы на политической арене, что в целом способствует развитию социального потенциала региона и дает основание транслировать накопленный опыт в другие регионы и отрасли.

История развития инновационных кластеров в России началась в 2012 г., когда сформировался первый перечень 25 пилотных кластеров в шести регионах страны: Сибирском, Северо-Западном, Центральном, Приволжском, Уральском и Дальневосточном [13].

Реализация кластерной политики, создание и функционирование инновационных территориальных кластеров являются приоритетными направлениями социально-экономического развития России. Предполагается, что именно такая стратегия обеспечит модернизацию экономики, придаст ей устойчивый рост и обеспечит переход от догоняющего развития к инновационному. Планируется продвинуть основные 5—7 высокотехнологичных секторов российской экономики на мировые рынки на 5—10%, увеличить долю предприятий, осуществляющих технологические инновации, до 40—50%. Эти и другие показатели отражены в ряде стратегических государственных документов: «Стратегии 2020: новая модель роста — новая социальная политика» (национальный доклад), «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» [2], а также «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [1].

Именно создание территориальных кластеров, опирающихся на объединение имеющихся ресурсов, потенциалов, инфраструктур, призвано обеспечить дальнейшее развитие этих и прилегающих территорий и создать новое пространственное развитие российской экономики.

Таким образом, кластерный подход является новым социально-экономическим явлением, на инновационные территориальные кластеры возлагаются большие ожидания как экономического (диверсификация промышленности, усиление инновационной деятельности предприятий [21]), так и социального характера: развитие «экономики знаний», формирование человеческого капитала, организация нового социального взаимодействия.

2. Первые итоги и перспективы реализации кластерной политики в России

Опираясь на ранее сложившиеся потенциалы региона (производство, кадры, наука, профессионализм глав регионов), инновационные кластеры наглядно демонстрируют динамику своего развития по ключевым социально-экономическим показателям с 2012 по 2016 г. (табл. 1).

Инновационные регионы не только демонстрируют рост по важнейшим экономическим показателям, но и планируют его продолжить в дальнейшей перспективе. Так, несмотря на незначительное увеличение числа работников организаций — участников кластеров (всего 6%), объем инновационной продукции планируется увеличить в несколько раз. В том числе ежегодный объем инвестиционных затрат организаций — участников кластера — в 3,2 раза, общий ежегодный объем инвестиций в развитие кластера, включая бюджетные средства и средства внебюджетных источников, — в 1,5 раза, ежегодный объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, вы-

полняемых организациями-участниками, — почти в 2 раза.

Всего за 2012—2018 гг. объем инвестиционных затрат организаций — участников кластера составит 3,6 трлн руб., общий объем инвестиций в развитие кластера, включая бюджетные средства и средства внебюджетных источников, — 3,2 трлн руб., объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполняемых организациями-участниками, — 648 млрд руб. Также планируется значительный рост числа высокопроизводительных рабочих мест, создание новых рабочих мест. В 2018 г. по сравнению с 2012 г. число создаваемых высокопроизводительных рабочих мест удвоится и составит более 55 тысяч. Всего за период 2012—2018 гг. в инновационных кластерах будет создано 303 тыс. высокопроизводительных рабочих мест.

Анализ внутреннего устройства (ядра) инновационных территориальных кластеров в России позволяет выделить два основных типа: 1) кластеры, образованные вокруг имеющихся крупных промышленных предприятий, с развитым образовательным и научным опытом, встраивают в производственную цепочку предприятия малого и среднего бизнеса; 2) в кластеры с высоким образовательным и научным потенциалом привлекаются инвестиции, обеспечивающие развитие отрасли (см. рисунок).

К первому типу относятся кластеры республик Татарстан и Башкортостан, Архангельской и Нижегородской областей и Хабаровского края. Примеры устройства второго типа — кластеры центральной части России: Московской области (г. Дубна, г. Пу-

Основные социально-экономические показатели развития инновационных кластеров

Таблица 1

Показатель	2012	2016	2017, прогноз	2018, прогноз
Число организаций инновационного территориального кластера, ед.	680	2495	2679	2912
Численность работников, тыс. чел.	338	607	623	641
Число рабочих мест, тыс. ед.	16	41	46	52
Объем инвестиционных затрат, млрд руб.	23	114	123	133
Объем инновационной продукции, млн руб.	122	501	547	626

Источник: органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.



Рисунок. Внутреннее устройство российских инновационных территориальных кластеров [16]

щино, г. Троицк), Калужской области (г. Калуга, г. Обнинск и др.), а также кластеры других регионов: Новосибирской и Томской областей, отличающиеся накопленным высоким научным, кадровым потенциалом и высокой трудовой и потребительской культурой, привлекающих как российских, так и зарубежных крупных инвесторов к созданию некоммерческих предприятий и организаций. Такие некоммерческие партнерства представляют собой относительно независимые от региональных властей организации, с учетом мнения которых эти власти выстраивают свою региональную политику.

В научной и законодательной литературе отсутствует системная формулировка понятия «инновационный территориальный кластер», оно описывается в ряде отраслевых подзаконных актов. Так, в Постановлении Правительства РФ «О национальной нанотехнологической сети» под научно-производственным кластером понимается договорная форма кооперации организаций, обеспечивающих и осуществляющих целенаправленную деятельность по разработке, производству и продвижению высокотехнологичной продукции на внутренние и внешние рынки [3].

Важную роль в развитии инновационного кластера играет создание активных творческих команд, способных выдвигать новые инициативы по определению точек роста, поэтому необходимо обеспечение инновационных кластеров высококвалифицированными специалистами, обладающими развитым личностным потенциалом, способными наращивать имеющиеся знания и навыки, обмениваться опытом, формируя таким образом социальный потенциал региона.

Следует отметить, что кластерный подход нужно воспринимать в качестве оптимального способа социальной организации (реорганизации) регионального пространства с позиций отражения взаимосвязи и выделения сочетаний природных и экономических пространственных структур, способствующих сохранению устойчивости регионального хозяйства и развитию социального потенциала региона.

3. Социальный потенциал как показатель развития инновационных кластеров

Социальный потенциал — это активный интегральный процесс движения через противоречия, он объединяет в себе прошлое (ресурсы региона), настоящее («здесь и сейчас») и будущее (возможности, стратегическое целеполагание). Это дает возможность рассмотреть социальные перспективы развития территорий, оценить их готовность к дальнейшему развитию с помощью многофакторного социального анализа.

Исследование процессов формирования социального потенциала всегда находилось в центре внимания отечественных гуманитарных наук. В региональной социологии не только рассматривается исследование социального потенциала через отдельные социальные явления и процессы в поселениях, но выявляются место и роль различных регионов в развитии экономики, культуры, политики и т.д. страны в целом [5]. Исследование социального потенциала в рамках экономической социологии опирается на анализ качества жизни, использование потенциальных возможностей жителей и тружеников кластера [2].

В рамках социологического подхода потенциал может рассматриваться как совокупность духовных и материальных возможностей, способствующих достижению определенных целей. Потенциал — это внутренний источник, духовный запас личности, который может быть использован для достижения какой-либо цели, принятия соответствующего решения.

Таким образом, как социологическая дефиниция социальный потенциал региона может быть определен как:

- с одной стороны, система элементов, формирующих социально-экономическую активность и зрелость населения региона, возможности для дальнейшей реализации своих потребностей во всех сферах экономики: социально-экономической, трудовой, политической, культурной, духовной и др.;
- с другой стороны, социальный потенциал — это отражение развития человеческого потенциала и его составляющих: уровень здоровья, образования, профессионализма, сохранность трудовой активности, уровень социально-психологического настроения, социальный оптимизм, а также совокупность условий для дальнейшего развития и повышения уровня жизни в регионе.

4. Особенности развития социального потенциала калужского фармкластера

Опираясь на результаты теоретико-методологического анализа, весной 2016 г. проведено выборочное авторское социологическое исследование и составлен социальный портрет жителей калужского фармацевтического кластера. Объем квотной выборки жителей кластера составил 216 человек, экспертно-го опроса — 17 человек. Выборка соответствует распределению в генеральной совокупности калужского кластера.

Возрастная структура респондентов выглядит следующим образом: до 25 лет — 17,9%, 26—35 лет — 38,5%, 36—45 лет — 35,9%, 46—60 лет — 7,7%.

Образовательный статус является ключевым показателем трудового потенциала региона. Социологический опрос охватил 46,2% опрошенного населения с высшим образованием (бакалавр, специалист, магистр), 35,9% — со средним специальным, послевузовское (второе высшее, аспирантура и др.)

имеют 7,7% опрошенных, незаконченное высшее — 5,1%, незаконченное среднее — 5,1%.

Свое материальное благосостояние респонденты оценили как среднеобеспеченное, на покупку дорогих вещей приходится копить деньги — 57,5%, живут достаточно обеспеченно, могут покупать дорогие вещи — 27,5%, относят себя к среднеобеспеченным, но на покупку дорогих вещей копят деньги — 10%, живут бедно, денег не хватает даже на питание — 5%.

Полученные распределения демонстрируют, что жители калужского кластера имеют низкую финансовую активность, не склонны к накоплению денежных средств, так как уровень доходов не позволяет это осуществить.

Несмотря на имеющиеся в регионе квалифицированные кадры, предприятия — участники кластеров активно привлекали в регион самых востребованных специалистов, что отразилось в результатах опроса. Большинство респондентов (63%) приезжие, почти 1/3 приехали по целевому приглашению из других регионов страны.

Как же воспринимают сейчас жители свой регион? Существенная часть опрошенных респондентов (65%) удовлетворены и позитивно оценивают жизнь в регионе, чуть более 10% критичны, но это не говорит о их готовности уехать из этого региона. Наибольший интерес могут вызывать респонденты, которые готовы переехать в другой регион (10%) или даже в другую страну (менее 10%), но их доля незначительна.

Таким образом, калужский фармацевтический кластер обладает достаточными производственными потенциалами, стремится укрепить свои позиции в регионе, и жители этого региона обладают всеми необходимыми социально-демографическими показателями: трудоспособны, сохраняют традиции семьи и родительства, образованны, имеют средний доход и готовы и дальше проживать в своем регионе.

Исследование позволило выявить отношение населения к своему региону как к инновационному региону, а также описать социальные отношения, сложившиеся в нем.

Блок 1. Восприятие жизни в регионе. Оценка восприятия жизни является комплексным показателем, позволяющим оценить степень доступности среды для удовлетворения базовых потребностей

населения. Находясь в близости с Московским регионом, с транспортными магистралями, калужский фармацевтический кластер может иметь неоднозначные оценки благополучия. 72,5% респондентов дают положительную оценку уровню жизни в регионе, удовлетворительно оценивают регион.

Среди привлекательных черт региона в первую очередь упоминают его благоприятность для жизни (50%) и перспективность для бизнеса, работы (45%). 30% считают людей, проживающих в регионе, добрыми и умными. 20% отмечают красивую природу, а 2,5% затруднились с ответом.

Среди непривлекательных черт региона — размеренность жизни (37,5%). 27,5% считают регион экологически неблагоприятным. 25% отмечают ограниченность людей. 20% затруднились с ответом.

В целом жители калужского кластера склонны наделять регион больше положительными качествами, чем отрицательными.

Но от кого и от чего зависит жизнь в регионе? Абсолютное большинство (82,5%) жителей калужского кластера считают, что их жизнь зависит от деятельности общероссийской власти (Президента и Правительства РФ). Такое же единодушие (82,5%) высказали в отношении городских и районных властей, от их инициативности и нацеленности на улучшение зависит жизнь региона и его граждан.

Более половины респондентов считают, что улучшение жизни зависит от них самих или от близких и родственников. И менее всего жители калужского кластера связывают успех своей жизни с деятельностью своего кластера. Следовательно, респонденты считают, что только центральная власть определяет порядок и развитие в стране, и даже реализация принятых программ — это общегосударственная, а не региональная задача.

В то же время большинство (72,5% опрошенных) респондентов считают, что реализация кластерной политики, проводимой Правительством России, учитывает интересы Калужского региона. Однако более 1/5 (22,5%) оценили кластерную политику как совершенно не учитывающую интересы региона.

Особую важность представляет показатель, связанный с оценкой роли кластера в развитии жизни в регионе. Формирование фармацевтического калужского кластера положительно сказалось на жиз-

ни региона. Респонденты отметили появление новых рабочих мест (37,5%), улучшение оказания помощи социальным учреждениям (32,5%), транспортную доступность (32,5%), улучшение качества предоставляемых медицинских услуг (30%), увеличение доступности лекарственных препаратов (32,5%), опрятность и чистоту на улицах отметили 27,5% респондентов. У 25% жителей выросла заработная плата. 2,5% сочли, что произошли неблагоприятные изменения. И 2,5% затруднились с ответом.

В целом респонденты отмечают положительное влияние появления калужского кластера на жизнь в регионе.

Повлияло ли появление кластера на облик города (села)? Положительные изменения, связанные с появлением кластера в регионе, в облике своего города (села) отмечены большинством опрошенных как существенные (35%) и несущественные (57,5%). Незначительная доля населения кластера не заметила никаких изменений (7,5%). Не только внешний облик, но и уровень жизни, вот на что прежде всего рассчитывали власти области, поддерживая политику кластеризации.

Однако в какой степени улучшилась жизнь после появления инновационного кластера? Большинство опрошенных респондентов (70%) согласились с мнением, что уровень жизни в регионе улучшился за последние годы. Каждый четвертый респондент считает, что жизнь в регионе за последний год изменилась.

Появление кластера, развитие промышленности не могли не отразиться на уровне защищенности населения. Ощущение защищенности перед экологической угрозой, одиночеством и даже бедностью присуще большинству респондентов.

Наиболее уязвимо себя чувствуют респонденты в отношении риска стать жертвой преступлений и произвола чиновников. Наибольшее затруднение вызвала опасность безработицы, этот риск респонденты не могут для себя просчитать.

Немаловажный показатель, характеризующий жизнь в регионе, — оценка здоровья и инфраструктуры, его обеспечивающей. На состояние здоровья не жалуется 1/4 опрошенных. В то же время 40% временами болеют, к часто болеющим себя причислило 20% опрошенных. Хроническими заболеваниями обладают 15%. В целом результаты неоптимистичны: 75% опрошенных отметили, что

их здоровье имеет отклонения. Поэтому состояние здоровья населения калужского кластера должно быть в центре внимания региональных властей и работодателей.

Население в целом имеет средний потенциал физического здоровья, критично к профессиональным качествам и структуре обслуживания населения и, как следствие, редко обращается к врачам, занимаясь самолечением.

Оценки уровня социальной защищенности весьма оптимистичны: согласие с мнением, что в регионе наблюдается высокий уровень социальной защищенности, высказало больше половины опрошенных, абсолютно согласны 10% и 57,5% скорее согласны, чем не согласны. Только 1/3 (27,5%) респондентов скорее не согласны, а абсолютно не согласны 5% респондентов.

Результаты исследования особенностей восприятия жизни в калужском фармацевтическом регионе демонстрируют, что население единодушно в своих оценках, большинство удовлетворены развитием региона, чувствуют себя в безопасности, защищенными, надеются на реализацию заявлений власти, как федеральной, так и региональной, при этом имеют достаточный уровень здоровья для достижения собственных целей и устремлений. Однако население не склонно приписывать все достижения региона деятельности только фармацевтического кластера и вполне осторожно относится к его развитию.

Блок 2. Влияние социально-экономических кризисов на регион. Опыт экономических кризисов сформировал у населения активную трудовую позицию, позволяющую адаптироваться в экстремальных экономических условиях, что нашло отражение в следующем блоке исследовательских задач.

Блок 3. Трудовая активность населения. Анализ трудовой активности демонстрирует, что жители калужского фармацевтического кластера — высокомотивированные специалисты, предпочитают работу в кластере или на государственных предприятиях, выбирающие работу, позволяющую иметь достойный уровень жизни и удовлетворять имеющийся творческий и интеллектуальный потенциал, готовые к дальнейшему совершенствованию.

Блок 4. Информированность. Важным показателем развития социального потенциала является

информированность населения о тех или иных процессах как региона, так и страны в целом.

Анализ информированности населения калужского фармацевтического кластера показал, что люди пользуются совмещенными источниками, в т. ч. интернет-технологиями, однако не имеют полной информации о том, что происходит в регионе благодаря кластеру, какие изменения связаны с ним, какие возможности открывает кластер для их жизни в области, но в целом позитивно оценивают деятельность кластера как источника занятости, дохода и творческого развития.

Блок 5. Демографический настрой. Демографический потенциал — это не только распределение населения по возрастам, но и оценка людьми происходящих демографических процессов, раскрывающая особенности сознания и демографического поведения. Полученные результаты позволяют утверждать, что население калужского кластера считает, что причинами демографических явлений является трансформация ценностей к семье, к детям, к своему здоровью.

Блок 6. Культурная и общественно-политическая активность. Культурная и общественная жизнь региона является ключевым показателем, который демонстрирует, в какой степени среда позволяет развивать личности в социальном, интеллектуальном плане. Согласно полученным результатам опрошенные стремятся активно проводить свое свободное время, регулярно посещают развлекательные учреждения, но политическая и общественная жизнь не является столь же высокой, да и склонность к активным формам защиты своих интересов не свойственна жителям данного кластера.

Блок 7. Перспективы дальнейшей жизни в регионе. Большинство респондентов предполагают, что через 10 лет будут иметь хорошую семью, будут регулярно посещать все культурные мероприятия и активно заниматься спортом, культурно и духовно развиваясь, самосовершенствуясь, будут вызывать восхищение. Достаточно много респондентов лишь предполагают, что будут на руководящей должности в кластере или в другой организации. В целом респонденты разделились в своих оценках: оптимистов и пессимистов в регионе по 50%.

Блок 8. Рекомендации по развитию потенциала региона. И в заключение респондентам предостав-

лялась возможность предложить свои рекомендации по развитию калужского фармацевтического кластера.

Необходимыми мерами по улучшению жизни населения региона назвали создание новых рабочих мест (37,5%), улучшение медицинского обслуживания (35%), наведение порядка, борьбу с криминалом, коррупцией (32,5%), развитие малого и среднего бизнеса (30%), усиление государственного контроля за экономикой (30%), отстаивание интересов региона в центре (30%), улучшение образования (10%).

Для улучшения развития, обеспечения процветания и способности противостоять экономическому кризису в регионе респонденты считают необходимым принять следующие меры: провести индустриализацию страны (45%), развивать все регионы России (42,5%), провести рыночные реформы (32,5%), сократить расходы государственного бюджета (20%), привлечь иностранные инвестиции (12,5%), развивать науку и образование (10%), развивать банковский сектор (7,5%). Необходимость продолжать инновационную кластерную политику выразили более чем четверть опрошенных (27,5%). Затруднились с ответом 2,5% респондентов.

Опрос жителей калужского фармацевтического кластера позволяет заключить, что регион имеет высокий образовательный и трудовой потенциал, в нем живут и работают люди, любящие свой край, они разумно его оценивают, их ценности являются общероссийскими: семья, стабильность, развитие, трудовая включенность. Жители калужского кластера стремятся найти высокооплачиваемую работу, желательно на предприятиях кластера или в иностранных компаниях, имеют опыт трудовой адаптации в период кризисов, понимают, как в экономических реалиях можно выжить, не склонны к протестным политическим акциям, в то же время сочувственно относятся к социально незащищенным группам, участвуют в благотворительности.

Жители калужского кластера имеют средний потенциал физического здоровья, критичны к профессиональным качествам и структуре обслуживания населения и, как следствие, редко обращаются к врачам, в целом занимаясь самолечением, но при этом чувствуют себя в безопасности, защищены-

ми, надеются на реализацию заявлений власти, как федеральной, так и региональной.

В то же время, имея высокий уровень информированности, население не склонно приписывать все достижения региона деятельности только фармацевтического кластера, реально понимает преимущества и недостатки его развития в регионе и, как следствие, вполне осторожно относится к его развитию и перспективам даже на ближайшие 10 лет.

5. Социальные и экономические риски развития калужского фармкластера

Экспертный опрос среди сотрудников среднего и высшего звена фармацевтического кластера о формировании социального потенциала региона позволил не только выявить степень благополучия изучаемого региона, но и провести анализ рисков и поиск его точек роста.

Первую группу, по мнению экспертов, составили экономические и промышленные риски, существенно влияющие на социальный потенциал региона, его дальнейшее развитие:

- производственные мощности, износ оборудования, инвестиционная открытость;
- готовность к дальнейшим переменам, мобильность и инновационность решений;
- значительную роль эксперты отвели характеру взаимоотношений не с соседними регионами, а между федеральным центром и регионом, чем выше взаимодоверие и активное взаимодействие, тем регион находится в более стабильном состоянии;
- демографические возможности региона, в том числе трудовые ресурсы, их степень квалифицированности, достаточность, заменимость и перспективность;
- уровень развития инфраструктуры региона, его транспортная и социальная доступность и развитость.

В то же время в некоторых регионах калужского кластера выявлены свои риски. Так, в Боровском районе, несмотря на развитость промышленных предприятий, выявлен низкий уровень занятости населения, высокий уровень безработицы, что существенно снижает уровень и качество жизни населения района. Включенность/невключенность населения в трудовую деятельность кластера суще-

ственно влияет на дальнейшую социальную дифференциацию населения и уровень притязаний.

Вторую группу составили риски социально-политического характера:

- уровень социально-политической стабильности региона;
- отношение федеральных властей к региону;
- политика реализации межбюджетных отношений;
- несовершенство законодательства по развитию инновационных регионов (до сих пор не принят закон «Об основах государственного регулирования регионального развития в Российской Федерации», не принято соответствие минимальной оплаты труда и прожиточного минимума, регулирование трудовой миграции тоже требует совершенствования).

Среди пожеланий для формирования социального потенциала высказаны следующие:

- оптимизировать организационно-управленческую структуру кластера;
- делать все в разы быстрее;
- необходимо более существенно интегрировать власть для повышения эффективности реализации кластерных проектов;
- интенсивно и продуманно разработать нормативную базу, создать благоприятные условия для привлечения опытных и молодых ученых;
- придать проектам, реализуемым участниками кластера, статус приоритетных для региона;
- интегрировать деятельность вузов в калужском кластере.

Результаты опроса экспертов коррелируют с данными опроса жителей калужского кластера. И эксперты, и жители отмечают как преимущества, так и недостатки, однако эксперты более позитивны в оценках перспектив реализации кластерной политики, считая, что необходимо лишь исправить имеющиеся противоречия. В то же время жители кластера, имея меньше информации о деятельности, направлениях, планах развития кластера, более критичны к нему, считают это явление новым, но не долгосрочным, потому свое будущее не связывают с ним.

Авторские результаты сопоставимы с результатами исследований других социологов. Так, входе анализа интернет-сайтов инновационных

кластеров профессор Тихонов А.В. [19] отмечает следующие минусы зарождающихся кластеров: нарушения договорных обязательств, сложности формирования сети малых предприятий, непредсказуемость спроса на продукцию, сложность оценки эффективности кластеров из-за отсутствия статистики, отставание теории от практики. Несмотря на минусы, чаще перечисляются позитивные стороны кластеризации: экономический рост территорий, рост налогооблагаемой базы региона; сильная кадровая инфраструктура; низкие издержки; возможности для выхода на международные рынки; минимизация затрат на инновации; углубление общественного разделения труда; простой механизм взаимодействия; использование имеющихся производственных мощностей и оборудования.

Динамика экономических, производственных, промышленных, инфраструктурных, управленческих, демографических, трудовых показателей, а также исследование социального потенциала кластера позволили провести SWOT-анализ (табл. 2).

Заключение

Формирование инновационных территориальных регионов является целенаправленной политикой, и от нее ожидается значимый вклад в экономическое развитие регионов и страны в целом. С появлением инновационных регионов (кластеров) стимулируется повышение производительности труда, формируются новые компании и создаются новые рабочие места, проявляется рост инновационного потенциала территорий, формируются преимущества и новый бренд региона, повышающий его инвестиционную привлекательность.

В последние годы, особенно в условиях снижения бюджетной поддержки, более остро встал вопрос о необходимости стимулировать регионы, чтобы активнее развивались внутренние источники экономического роста территорий, становясь своего рода драйверами развития всей страны. При этом доходы, полученные государством в результате экономического развития наиболее успешных регионов, создадут дополнительные возможности поддержки более слабых в экономическом отношении территорий, в основном с помощью мер социальной политики.

SWOT-анализ фармакологического кластера Калужской области¹

Таблица 2

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> — Профессиональная команда руководителей региона — Благоприятный инвестиционный климат — Близость к финансовым и транспортным потокам, развязкам — Благоприятная экологическая обстановка — Развитая сеть индустриальных парков — Востребованность продукции Московским регионом — Высокий научный и трудовой потенциал — Удовлетворенность жителей развитием региона — Региональный патриотизм населения 	<ul style="list-style-type: none"> — Неразвитость соседних территорий — Изношенность промышленной инфраструктуры — Высокая стоимость инноваций — Слабая сервисная инфраструктура исследований — Низкая производительность труда — Кадровый дефицит — «Кадровый пылесос» — г. Москва — Недостаточный уровень развития университетского образования — Невысокая кооперация участников кластера
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> — Общий экономический рост России — Близость к центру принятия решений — Развитие фармацевтического рынка — Рост товарных потоков и вывод распределительных центров товаров из г. Москвы — Миграционные потоки из депрессивных регионов РФ — Новый запрос на качество среды проживания — Расширение сетевого партнерства — Стимулирование крупных фармкомпаний к исследованиям в регионе 	<ul style="list-style-type: none"> — Мировой финансовый кризис — Негативные последствия вступления в ВТО для предприятий, работающих на внутренний рынок — Высокий административный контроль — Снижение стоимости труда рабочей силы — Притягательность г. Москвы для амбициозной молодежи — Кадровый дефицит — Старение населения — Низкий уровень доверия реализации кластерной политики

Источник: составлено автором на основании результатов опроса и официальных источников: «Инвестиционная стратегия Калужской области на период до 2020 года» [5], «Доклад о развитии фармацевтического кластера в Калужской области» [4], АО «Агентство инновационного развития — центр кластерного развития Калужской области» в 2013 г. [6].

Быстроменяющиеся экономические и внешнеполитические условия развития страны, а также значительные изменения в системе законодательного регулирования (прежде всего принятие законов о промышленной политике, о стратегическом планировании, о частно-государственном партнерстве), формирование новых институтов и инструментов развития — это все требует изменения подходов к управлению всей системой социально-экономического развития регионов.

Проведенное эмпирическое исследование позволило заключить, что для обеспечения экономического роста в регионах и стране в целом на основе наращивания внутреннего потенциала регионов необходимо, чтобы институты и механизмы развития не только были ориентированы на развитие конкретных территорий, но и стимулировали коо-

перационные и межрегиональные связи, способствовали интеграции единого экономического пространства страны.

Результаты исследования подводят к необходимости организации централизованного мониторингового контроля реализации кластерной политики, наличия открытой системы (по примеру Евросоюза) отчетов, исследований и возможностей для дальнейшего развития регионов.

В целом несмотря на то что далеко не всегда созданные за последние годы инструменты развития дают ожидаемый эффект, для многих регионов они уже становятся реальным стимулом укрепления и наращивания внутреннего потенциала, способствующего притоку инвестиций в развитие промышленности, сельского хозяйства, создается основа для самостоятельного развития.

¹ «Инвестиционная стратегия Калужской области на период до 2020 года». С. 7—8.

Литература

1. Распоряжение Правительства РФ: от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.04.2010 № 282 «О национальной нанотехнологической сети» (<http://base.garant.ru/198133/>)
4. Официальный портал органов власти Калужской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://www.admoblkaluga.ru/main/>
5. Официальный сайт калужского фармацевтического кластера [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://pharmclusterkaluga.ru/>
6. АО «Агентство инновационного развития — центр кластерного развития Калужской области» [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://www.airko.org/clusters/farma-cluster/information>
7. Абашкин В.Л., Голанд М.Ю., Гохберг Л.М., Куценко Е.С., Рудник П.Б., Шадрин А.Е. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации. М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2013. 209 с.
8. Аитов Н.А. Социальное развитие регионов. М.: Мысль, 1985. 220 с.
9. Арутюнян Ю.В. Социальная структура сельского населения СССР. М.: Мысль, 1971. 376 с.
10. Богданов В.С., Гусейнова К.Э., Мерзляков А.А., Тихонов А.В. Организационно-методологические аспекты дистанционного мониторинга реализации кластерной политики в региональном и отраслевом аспектах (по материалам дистанционного исследования) // Научный результат. Серия: Социология и управление. 2016. Т. 2. № 1 (7). С. 41—56.
11. Вебер М. История хозяйства. Город // Вебер М. Избранные произведения. М.: Канон-пресс, 2013. 576 с.
12. Дрегалю А.А., Ульяновский В.И. Социальная сфера жизнедеятельности региона. В НИР: Социальное пространство и потенциал региона. РГНФ № 05-03-48304, а/с. 2014. С. 157.
13. Заславская Т.И. Социальное развитие села: анализ и моделирование. Новосибирск: ИЭИОПП, 1980. 173 с.
14. Инновационно-технологические кластеры стран — членов МЦНТИ (информационный материал). <http://www.icsti.ru/uploaded/201304/cluster.pdf>
15. Иоффе О. Кластерный подход // Губернский деловой журнал. 2009. № 11. С. 16—21.
16. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / Под ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. 108 с.
17. Портер М.Е. Конкуренция: Пер. с англ. М.: Вильямс, 2015. 608 с.
18. Силласте Г.Г. Сельская молодежь в лабиринте средств массовой информации: Монография. М.: ИСПС, 2005. 239 с.
19. Тихонов А.В., Богданов В.С., Мерзляков А.А., Гусейнова К.Э. ИНАБ №1 — 2015. Кластерная политика в Российской Федерации: региональные и отраслевые аспекты (по материалам интерактивного исследования 2012—2014 гг.) / Отв. редактор А.В. Тихонов. Электрон. текст. дан. (объем 1,5 Мб). М.: Институт социологии РАН, 2015. 104 с.
20. Шкаратан О.И. Социология неравенства. Теория и реальность. М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2012. 526 с.
21. Christian H.M. Ketels, Olga Memedovic. From clusters to cluster-based economic development. Int. J. Technological Learning, Innovation and Development. Vol. 1. No. 3. 2008. S. 386—387.

Сведения об авторе

Киселёва Наталья Ильинична: кандидат социологических наук, доцент, заместитель руководителя Департамента социологии Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Количество публикаций: 45, в т. ч. 4 монографии и 12 учебных пособий

Область научных интересов: экономическая социология, финансовое поведение, человеческий и социальный капитал

Контактная информация:

Адрес: 125993, г. Москва, Ленинградский просп., д. 49

Тел.: +7 (499) 943-99-53

E-mail: silinat@yandex.ru

УДК 330.341.1: 330.341.2

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Риски инновационной деятельности и ее инфраструктуры

Е. Л. Морева,
ФГБОУ ВО «Финансовый университет», г. Москва

Аннотация

Сегодня необходимость совершенствования анализа рисков инновационной деятельности становится все более насущной по мере перехода к инновационной экономике увеличивающегося числа стран, усиления роли инноваций как важнейшего конкурентного преимущества и фактора экономического роста. Сопровождая практически любые инновации, риски существенно влияют на их освоение и экономические результаты. Уделяя поэтому специальное внимание риск-менеджменту инноваций, аналитики и практики, часто оставляют без внимания особую область, связанную с производством и реализацией новшеств, — инновационную инфраструктуру. Последняя, будучи нечетко определенной в теории и неполно идентифицируемой на практике, оказывает зачастую существенное влияние на усилия по коммерциализации новшеств, выступает в качестве самостоятельного источника их риска. Подтверждая это, зарубежный опыт, в т. ч. и наиболее развитых стран, заставляет учитывать специфику содержания инновационной инфраструктуры и ее соотношение с основными процессами производства и освоения новшеств. Их анализ должен стать неременным условием эффективного риск-менеджмента инноваций.

Ключевые слова: риски инновационной деятельности, инновационная инфраструктура, риск-менеджмент инноваций.

Содержание

Введение

1. Риски инновационной деятельности и их классификации
2. Основные направления развития управления инновационными рисками
3. Инновационная инфраструктура как особый фактор инновационных рисков

Заключение

Литература

Введение

Вместе с усилением значения инноваций для общественно-экономического развития увеличивалось и внимание к сопровождающим их рискам (рис. 1). С управлением последними стали связывать вопросы обеспечения международной безопасности, устойчивого развития, а также развитие у хозяйствующих субъектов адаптационных способностей, позволяющих эффективно осваивать стремительно возникающие и исчезающие новые возможности в интересах своего воспроизводства и укрепления позиций на рынках. Без этого также становилось невозможно предупредить многие социальные конфликты и природные катастрофы, приостановить рост киберпреступности, катастрофические для современной экономики информационные сбои и другие серьезные угрозы

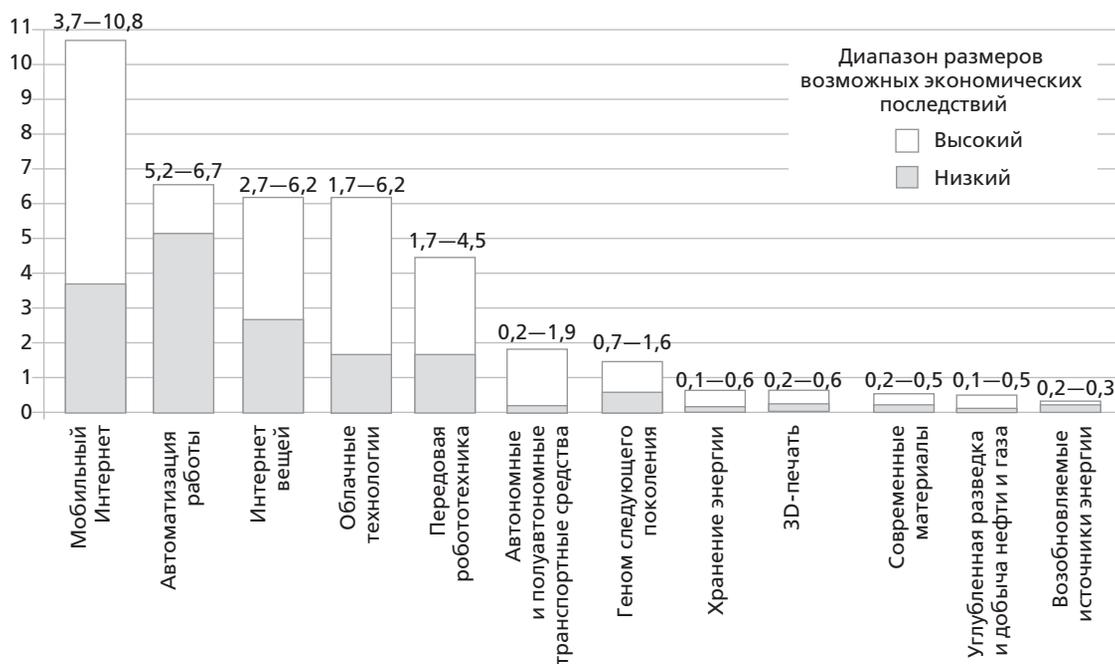


Рис. 1. Масштабы источников рисков, связанные с экономическим воздействием новых технологий, оценки на период до 2025 г. в среднем за год, трлн долл. США
 Источник: [1, 18].

для национальных и международных производств. Кроме того, неспособность и неумение эффективно управлять рисками, связанными с инновациями, таили опасность и вовсе отказаться от их проведения. Освоение управления ими, таким образом, оказывалось неотъемлемой составной частью работ по созданию и освоению новшеств.

1. Риски инновационной деятельности и их классификации

Несмотря на многочисленные интерпретации терминов рисков и инноваций, понятие инновационного риска получило в современной литературе вполне определенное смысловое значение. Под ним понимали риски, связанные с неопределенностями в инновационной сфере, начиная от появления инновационной идеи до ее коммерческой реализации.

В свою очередь, разнообразные факторы этих рисков часто связывали с разными типами инноваций. Например, для технологических инноваций выделяли высокие вложения в НИОКР, продуктовый дизайн; изменения оценок жизнеспособности

будущего продукта вплоть до принятия решений об отказе от его разработки, особенности вывода продукта на рынок и т.д. Источником неопределенности при этом называли стоимостные и временные параметры инновационных проектов на разных этапах их осуществления, требования к размеру рынка сбыта новой продукции, эффективность ее реализации.

Другие направления идентификации факторов рисков связывали с условиями создания специальных управленческой и организационной структур для проведения инноваций, обучением персонала и далее формированием у него принципиально новых навыков (unlearning), использованием новых технологий как средств снижения/защиты от неопределенности, процессами принятия решений о коммерциализации продуктов разных типов инноваций, типами производственных секторов и другими.

Вместе с ними складываются более или менее устойчивые подходы к определению содержания и состава рисков инновационной деятельности (далее —

инновационных рисков), предпринимаются попытки их классификации. К ним, в частности, относится классификация инновационных рисков по функциональным областям, по стадиям производства инноваций, типу влияющей на них среды и т.д.

В первом случае выделяли, например, функциональные области маркетинга, поведение партнеров в цепочке поставок, действие других стейкхолдеров и т.д.

Характерным случаем второго из перечисленных подходов называлась типология групп инновационных рисков, соответствующих стадии создания инновации (риски имитации конкурентами объектов инновационной деятельности; приобретения имущественных прав на инновации; разглашения секретов производства; неисполнения обязательств по договору (авторскому); оценок); стадии освоения инновации (риски невозможности реализации результата на технологическом уровне; морального устаревания объекта инновационной деятельности; имитации конкурентами объектов инновационной деятельности; ошибок оценщиков); стадии диффузии (риски несоответствия документов требованиям патентования; наличия аналогов; опротестования патентов; имитации конкурентами запатентованных объектов; ценовые) [2].

Также инновационные риски хозяйствующих субъектов корпоративного типа классифицировали в зависимости от их среды — внешней: макро- (государственная политика, социальная политика, экономическая политика, международные экономические отношения и др.) и микро- (взаимоотношения с поставщиками, потребителями/заказчиками, кредиторами, конкуренция), и внутренней (управление, производство и др.) [3].

2. Основные направления развития управления инновационными рисками

Систематизация инновационных рисков позволяла ставить вопрос о комплексном управлении ими. В методическом плане широкую известность приобрели качественный и количественный подходы к менеджменту инновационных рисков (риск-менеджменту инноваций). Первые были представлены в первую очередь экспертными оценками и нацелены на выявление разных видов инновационных рисков, идентификацию влияющих на них

факторов и финансовых оценок связанного с ними потенциального ущерба. Управление рисками рекомендовалось варьировать на разных этапах реализации инноваций и оценок рисков события. Ко вторым относили работу с рисками на основе применения статистического инструментария; анализа чувствительности; разного рода сценарных методов; способов имитационного моделирования (метода Монте-Карло); и других.

В прикладном плане вышеуказанные приемы уточняли и совершенствовали по материалам практических исследований. Например, на основе анализа программ развития новых продуктов как наиболее эффективные были выделены следующие принципы риск-менеджмента, необходимые для эффективного управления рисками: прозрачность, гибкость и хорошее качество работ. Помимо них при управлении инновационными рисками эксперты рекомендовали соблюдать финансовую дисциплину и порядок работ.

Кроме общих требований к инновационному риск-менеджменту выделялись также его специфические решения. Так, для снижения неопределенности на ранних стадиях развития продукта предлагалось набирать персонал с более высокой квалификацией, использовать личные сетевые контакты, руководствоваться видением (vision) [4]. Для уменьшения рисков сбыта новых товаров рекомендовалось отлаживать маркетинговые стратегии на основе выделения 4 областей неопределенностей. К ним относились сферы идей; времени, затрат и других производственных характеристик; рыночных ожиданий и условий сбыта. Соответственно, компаниям предлагалось строить и свои маркетинговые стратегии по 4 направлениям: формирование и защита интеллектуальной собственности; развитие продукта; выпуск и отдача (рис. 2).

При этом рекомендовалось использовать разные виды воздействий на управляемые факторы риска. К ним относили анализ и оценки инновационной стратегии; контроль поведения основных заинтересованных лиц инновационного проекта; прогнозирование и планирование его исполнения; составление дорожной карты рисков и работы с ней, изучение качества менеджмента всех уровней, в т.ч. его способности преодолевать сопротивление изменениям, поддерживать и развивать разного рода инициативы [6].

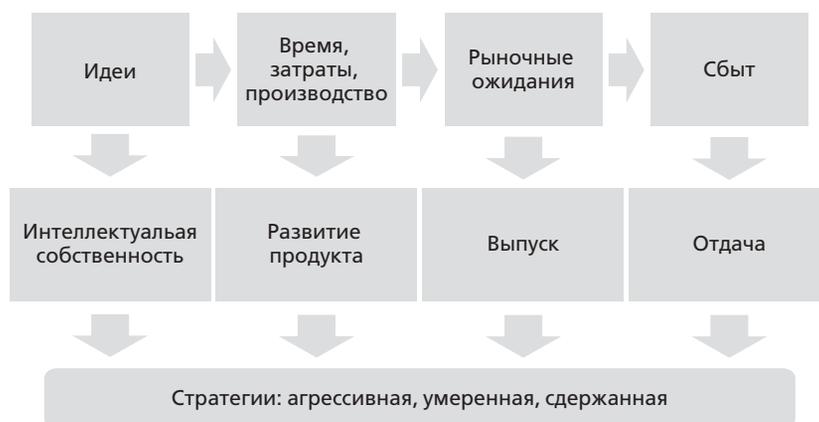


Рис. 2. Области неопределенности в инновационной деятельности как основания для разработки специальных направлений маркетинговых стратегий

Источник: [5].

Общие рекомендации и принципы работы с рисками существенно дополняли и обогащали сведения об особенностях риск-менеджмента инноваций у разных типов бизнеса разной региональной принадлежности. Так, для снижения финансовых и операционных рисков европейского малого бизнеса в процессах его становления эффективными называли участие в сетевых структурах, стратегических альянсах (что уменьшало операционные риски); работу с рыночными рисками. Для успешного управления инновационными рисками при реализации продуктовых инноваций китайскими предприятиями им предлагалось обратить внимание на комплекс рисков, связанных с процессами развития продукта, и использовать внешний аудит для контроля за связанными с ними рисками. И так далее.

Однако, несмотря на предпринимаемые усилия, многие направления воздействия инноваций на экономику, общество и их безопасность, в т. ч. в международных масштабах, а, значит, и связанные с этим риски, оставались неясными. Так, ученые и практики плохо понимали закономерности поведения разных стейкхолдеров инноваций (их восприятие рисков, закономерностей их изменения и динамики, рисков работы с неточной информацией); влияния последних на состояние окружающей среды; моментов, когда новые технологии подходили для обнаружения экологических рисков, и др. Наименее изученными оказывались сферы, кото-

рые влияли на риски инновационной деятельности, но не относились к ней непосредственно. Признание воздействия на состояние рисков инноваций их общественно-экономического и институционального контекстов заставляло исследователей обращаться к новой группе факторов рисков и их источников, относящихся к инфраструктуре инноваций.

3. Инновационная инфраструктура как особый фактор инновационных рисков

Сегодня данное понятие получило многочисленные и неоднозначные трактовки в специальной литературе [7, 8].

Отчасти это объяснялось тем, что понятие инфраструктуры не являлось исключительно экономической категорией, но в качестве категории системных исследований соотносилось, прежде всего, с отражением свойств всеобщности и коммуникативности [9]. В отношении экономических систем этот термин стали широко применять в середине XX в., когда в рамках проблематики модернизации, экономического развития и роста им стали обозначать комплексы условий, институтов и физических объектов, обеспечивающих функционирование рыночной системы. В настоящее время категорию инфраструктуры стали использовать для анализа различных аспектов общественно-экономических систем и их движения: соотношения в них производ-

ства и потребления; формирования условий для воспроизводства и развития национальных экономик; обеспечения их эффективности и роста производительности общественного труда; изучения индустриальной экономики рыночного и альтернативных ему типов; макро-, мезо- и микроэкономической динамики, отдельных экономических комплексов; определения оптимального размера предприятий и др.

Исследуя их с позиции системы, обладающей основными и прочими элементами, в них выделяли т. н. системосвязывающую подструктуру — инфраструктуру, которая при полном и своевременном развитии обеспечивала синергические эффекты. Она, таким образом, выполняла «главную вспомогательную функцию» формирования условий для основного производства («ядра», «базиса», «структуры») и эффективного функционирования складывающегося с ее участием целостного экономического объединения.

Отсюда — определенная условность выделения инфраструктуры и ее компонентов. Ведь, как справедливо отмечали исследователи, разделить основной и обеспечивающий процессы было возможно практически для любого события в хозяйственной жизни. Соответственно, элементы, которые рассматривались как входящие в основную систему в контексте одной исследовательской задачи, при ее изменении могли трансформироваться в инфраструктурные. И наоборот.

Относительный характер инфраструктуры, однако, не отрицал наличия у нее собственного экономического содержания. Разные ученые связывали его с минимизацией издержек получения благ и проявлением закона экономии времени, полезным эффектом, который безвозмездно присваивался и обеспечивал так называемую внешнюю экономию; с особой ролью как «дополнительного общественного капитала», сокращения издержек обращения, «накладных социальных издержек», «особых накладных издержек», «прямых производственных издержек общества», «общественных накладных расходов», естественной монополии и т. д., необходимых для функционирования определенных отраслей производства (материального), обеспечения нормальных условий функционирования и развития рынка, жизнедеятельности общества, роста внешней торговли и экспортных отраслей, ускорения формирования капиталов в промышленности и т. д.

Применительно к инновационной деятельности обращение к ее инфраструктуре предполагало, соответственно, определение основных производств, где новые знания создавались и использовались в качестве хозяйственного ресурса, а также условий для их эффективного формирования и воспроизводства. Составляя особую область, они, в свою очередь, воздействовали на инновационные риски и, таким образом, могли служить предметом анализа в качестве их факторов.

Целесообразность и важность их изучения в указанном качестве начинали все чаще признавать в связи с инновационными рисками. Так, в частности, отдельные специалисты отмечали риски взаимодействия инновационной сферы с отдельными областями ее внешнего окружения и их конфигурациями, которые, казалось бы, не имели к ней непосредственного отношения и, соответственно, не учитывались среди факторов ее риска, но которые на деле могли стать роковыми для осуществления инноваций.

Ярким примером тому стала пресловутая «Нисходящая спираль коммерциализации» венчурного бизнеса Канады конца 00-х — начала 10-х гг. текущего столетия, чей анализ мы ранее предлагали научному сообществу. На рубеже XX—XXI вв. этот тип бизнеса переживал стремительный подъем и структурную перестройку в пользу частных автономных фондов, далеко опережающих преобладающие прежде организации кооперативного толка (Labour Sponsored Venture Capital Corporations), пользующиеся серьезной поддержкой государства.

Развитие эффективных венчурных производств, казалось бы, позволяло государству ожидать серьезных подвижек в развитии в стране инноваций. Однако на деле этим ожиданиям не удалось сбыться.

Резкий подъем активности на биржевых площадках для молодых высокотехнологичных компаний в стране стимулировал переориентацию венчурных инвестиций в проекты поздних стадий. Этому способствовала и высокая динамика слияний — второй по степени распространения канал выхода. За 3 года в середине 2000-х гг. общий объем таких сделок вырос в 3,5 раза при росте среднего размера сделки в 2,5 раза [10]. На пятилетнем горизонте кумулятивная доходность buy-out фондов почти в 10 раз превысила доходность фондов более ранних стадий и других венчурных организаций.

Столь многообещающие показатели привлекали и капиталы из США, где доходность buy-out была почти в 4 раза ниже. В результате к последней трети 2000-х гг. американские венчурные инвестиции в Канаде почти вдвое превосходили национальные, концентрировались преимущественно в фондах поздних стадий и финансировали наиболее перспективные инновационные проекты.

Это оборачивалось значительным сокращением средств для финансирования инновационных проектов ранних и средних стадий, их недофинансированием и, соответственно, ухудшением их экономических результатов. Деятельность американских фондов, с одной стороны, снижала привлекательность раннего финансирования, а с другой, «выдавливала» в этот сегмент национальный канадский венчурный бизнес, ограничивая его возможности укрепления и развития. В результате возникал серьезный разрыв между указанными сегментами бизнеса, и из-за этого в стране начала развиваться т. н. нисходящая спираль коммерциализации инноваций.

Ее усилил развернувшийся в конце десятилетия мировой кризис. С его началом американские венчурные фонды почти вдвое свернули свой бизнес в Канаде и обвалили доходность всего венчурного сектора до отрицательного. Финансирование инновационных проектов в стране оказалось блокированным, т. к. достойной альтернативы американским в виде национальных венчурных фондов и их аналогов не находилось. Преодолеть эти тенденции становилось невозможным.

Таким образом, в условиях бурного подъема венчурного сектора Канады сочетание, казалось бы, несущественных, а отчасти даже благоприятных для него факторов — привлечения дополнительных капиталов, активизации крупных и опытных игроков и усиления рыночных механизмов (снижение государственного участия в регулировании венчурных площадок) — оказалось для него роковым.

Другие элементы инфраструктуры, которые потенциально могли бы сгладить такой эффект, — координация действий государства, бизнеса и университетов, состояние академических исследований, а также согласованность между собой разных государственных программ поддержки в отношении венчурного сектора и склонность канадского бизнеса

к предпринимательству — оказались недостаточно развиты, чтобы помочь переломить ситуацию.

Ретроспективный взгляд на соотношение инновационной инфраструктуры и менеджмента инновационных рисков заставлял также допустить сходные проблемы и в будущем. Действительно, обращаясь с тех же методологических позиций к задачам развития инноваций в нашей стране, целесообразно было бы задуматься об угрозах соотношения соответствующей политики как института инновационной инфраструктуры и поведения объектов его воздействия, рисках его расхождения с основными производствами новшеств в экономике и их реализации.

Некоторые подходы к ответу на этот вопрос можно получить, обращаясь к современным исследованиям соотношения инновационных стратегий и состояния экономики в Китае. В поисках их эффективной комбинации аналитиками выдвигалась идея разных способов форсирования инноваций на основе типов бизнес-моделей, характерных для разных секторов национальной экономики, — т. н. архетипов. Эти архетипы определялись на основании количественных характеристик производства в разных секторах, которым соответствовали разные источники инноваций.

Так, у архетипа «С опорой на науку» главные источники инноваций были связаны с академическими и корпоративными исследованиями; у архетипа «С опорой на инжиниринг» инновации обуславливались главным образом отношениями с партнерами и поставщиками технологий, а также know-how инжинирингом; у архетипа «С опорой на потребителя» — отношениями с потребителями и идентификацией их неудовлетворенных потребностей как основными источниками инноваций; у архетипа «С опорой на эффективность» источником инноваций называли формирование know-how и экосистему¹. Соответственно, для стимулирования инноваций в секторе, относящемся к разным архетипам,

¹ Подробнее анализ архетипов как методологического основания для анализа проблемы и перспективы инновационного развития Китая — см. материалы прикладной НИР по государственному заданию на 2016 г. по теме «Исследование факторов, препятствующих инновационной активности российского предпринимательства, и разработка предложений по их нейтрализации» (ВТК-ГЗ-22-16).

требовался разный экономико-политический и институциональный инструментарий. Ведь только сочетание архетипа и соответствующего ему стимула могло повысить инновационную активность экономического субъекта и исключить риски его инертности в сфере инноваций, а также неэффективного использования государственных ресурсов.

Вместе с тем в данной модели не предусматривался учет изменений в состоянии участников указанного соотношения — перспективы качественно изменения национальных производств при повышении их инновационной активности в условиях сохранения прежней государственной политики. Между тем это позволяло предположить ситуацию, когда инновационная активность китайского бизнеса распространилась бы на основу вышеупомянутых архетипов — их бизнес-модели. Это, в свою очередь, вызывало риски несоответствия применяемых средств государственного стимулирования инноваций их объектам, а значит, замедления или вовсе прекращения работы китайских предпринимателей с новшествами. Улучшение основных процессов в системе инноваций содержало опасность рассогласования с ее инфраструктурной составляющей и, далее, блокировки дальнейшего развития первой.

Заключение

В этих условиях признание экспертами ограниченности своих возможностей составлять достаточно полные для учета всех рисков модели и их предположения об обязательном наличии скрытых непреднамеренных последствий при их реализации выглядит недостаточно убедительным для того, чтобы ограничить управление инновационной инфраструктурой рамками одной модели. Признавая неполноту знания факторов риска и, соответственно, возможностей управления последними, на повестку дня следовало бы ставить вопрос о гибкости государственного экономико-политического курса, сочетании в нем элементов стратегического и оперативного управления (текущего контроля), способности быстро менять поведение в ответ на новую информацию, полученную на основании текущего мониторинга ситуации в инновационной инфраструктуре.

Литература

1. The Global Risks Report 2016 11th Edition, Geneva, World Economic Forum, 2016.
2. Акулов А.Я. Современные инновационные риски и методы их снижения // Инновационное развитие экономики России: новый этап. М.: Ин-т экономики и антикризисного управления, 2012 г.
3. Dorzhieva E. Risk Management in Innovation Activity in Corporation // Eastern European Scientific Journal. 2014. №6. <http://journale.auris-verlag.de/index.php/EESJ/article/view/298/295> Access 24/04/17.
4. Stevens E. Fuzzy front-end learning experiences: exploration of a high-tech company // Technovation. 2014. 34 (8). 431—440.
5. Fernandes G., Teixeira Brandão L.E. Managing uncertainty in product innovation using marketing strategies // JISTEM, Brazil 2016. Vol. 13. No. 2. Mai/Ago. P. 219—240.
6. Ilevbare I.M., Probert D.R., Phaal R. Towards risk-aware roadmapping: influencing factors and practical measures // Technovation. 2014. 34 (8). 399—409.
7. Морева Е.Л. Инновационная инфраструктура и инновационная система // Партнерство бизнеса и образования в инновационном развитии региона. Материалы XIII Международной научно-практической конференции. М., 2014. С. 281—284.
8. Морева Е.Л. Инфраструктура инновационной деятельности: сущность, формы, концепции // Статистика и экономика. 2011. №6. С. 51—54.
9. Jochimsen R. Theorie der Infrastruktur. Tübingen, 1966. 256 s.
10. PRIVATE EQUITY CANADA 2006, McKinsey & Company, Thomson Financial, Canada, 2007.

Сведения об авторе

Морева Евгения Львовна: кандидат экономических наук, заместитель директора Института промышленной политики и институционального развития Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
Количество публикаций: 6 монографий, свыше 100 статей
Область научных интересов: инновационная экономика, теории развития, управление интеллектуальными ресурсами

Контактная информация:

Адрес: 125993, г. Москва, Ленинградский просп., д. 49

Тел.: +7 (499) 943-93-00

E-mail: ELMoreva@fa.ru



Подписные издания

Официальный каталог
Почты России

Второе полугодие 2017

**Онлайн-подписка на сайте podpiska.pochta.ru
Подписной индекс журнала «Проблемы анализа риска»
П3448**

УДК 336.7 (031)

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Финансовый риск портфеля интеллектуальных активов с позиций методологии VaR (EaR)

В. С. Воронов,
Санкт-Петербургский
государственный
экономический университет,

И. А. Дарушин,
Санкт-Петербургский
государственный университет

Аннотация

Работа посвящена адаптации методологии VaR (EaR) к оценке риска портфеля интеллектуальных активов (цифровых изображений). Распределение случайной величины дохода по портфелю в длительном периоде исследуется с учетом особенностей рыночного механизма продаж активов данного класса. Впервые анализируется статистика продаж в разрезе сгруппированных активов. Предположение о нормальном характере распределения дохода подтверждено с помощью масштабирования данных наблюдений по времени. Оценки риска, полученные методом исторического моделирования, дополнены уточняющими оценками с использованием методов стохастического моделирования (Монте-Карло). Адаптированная методология позволяет с достаточной точностью делать количественные оценки риска портфеля в различных временных периодах с заданной доверительной вероятностью.

Ключевые слова: активы авторского права, историческое моделирование, непараметрическая модель, портфель интеллектуальных активов, риск, стохастическое моделирование, EaR.

Содержание

Введение

1. Методологические подходы к решению задачи
2. Характеристики портфеля
3. Оценка риска на основе непараметрических моделей
4. Простая параметрическая модель

Заключение

Литература

Введение

Данная статья является продолжением исследования авторов, посвященного адаптации методологии VaR (EaR) для анализа и оценки рисков портфеля интеллектуальных активов [3, 4, 12].

В экономической литературе практически отсутствуют работы, посвященные анализу риска портфелей интеллектуальных активов. Это объясняется, во-первых, отсутствием внятных теоретических подходов к экономическому анализу таких объектов. Даже само понятие «портфель интеллектуальных активов» часто встречает недопонимание в научной среде. Во-вторых, отсутствует

достаточное количество систематизированных результатов наблюдений. Наконец, сами активы могут быть очень разнообразными, относиться к разным сферам деятельности (бизнеса) и регулироваться разными правовыми актами.

Справедливости ради следует отметить, что финансовой инженерией все же накоплен некоторый опыт в сфере управления патентными рисками. С патентными портфелями крупных высокотехнологических корпораций работают специализированные финансовые посредники, вся деятельность которых сосредоточена на активах промышленной собственности. Неслучайно само понятие «экономика интеллектуальной собственности» в научной литературе в большей степени ассоциируется именно с экономическим оборотом патентов [4]. Активы авторского права существенно отличаются от них, и исследовательских работ по этой тематике очень мало.

В настоящей работе первый раздел посвящен методологическим основам решения задачи оценки риска портфеля активов авторского права. Во втором разделе дан анализ распределения продаж по портфелю цифровых изображений в целом. Кроме того, приведена расширенная статистика с учетом результатов 2016 г. Третий раздел посвящен оценкам риска непараметрическими методами, включая методы стохастического анализа. В последнем разделе сравниваются результаты оценок, выполненных параметрическими и непараметрическими методами. Краткие итоги и выводы содержатся в заключении.

1. Методологические подходы к решению задачи

В сфере коммерческого оборота активов авторского права во второй половине 2000-х гг. произошел своего рода инвестиционный прорыв, который пока недостаточно осмыслен и освещен в экономической литературе. В результате этого прорыва в конкретных, четко обозначенных сегментах электронной коммерции сформировались совершенно новые институциональные группы финансовых киберпосредников, оперирующих интеллектуальными активами авторского права.

В частности, большой интерес представляют финансовые модели молодых посреднических компа-

ний, предлагающих потребителям широкий спектр услуг на рынках готовых изображений и видеозаписей (Stock Imagery); готовых звукозаписей и звуковых эффектов (Stock Audio). Сходную, но имеющую некоторые отличия модель создали агрегаторы авторских текстов и подобных им литературных произведений (Article Writing Services). В целом разновидности таких компаний мы объединяем под общим названием «агрегаторы интеллектуальных активов».

В предыдущих работах мы анализировали, во-первых, особенности финансовых моделей микростоковых компаний, оперирующих активами авторского права, включая модель микрофотостоков [2, 4]. Во-вторых, для анализа рисков авторского портфеля цифровых изображений была впервые применена методология, известная в финансовой инженерии под названием VaR (Value at Risk), EaR (Earnings at Risk) [3, 12].

Для определения риск-метрик VaR (EaR) на практике в настоящее время используют параметрические (дисперсионные, ковариационные) и непараметрические методы. В параметрических методах требуется заранее знать или обоснованно задать функцию распределения исследуемой случайной величины и параметры ее распределения. В частности, в параметрических моделях этого класса, используемых для оценки риска ценных бумаг и иностранных валют, обычно задают нормальное или логнормальное распределение доходности [1, 7].

Исследовательских работ, подтверждающих эту гипотезу для распределения доходов по портфелям интеллектуальных активов исследуемого нами класса, не имеется. В таких случаях обычно используют различные непараметрические подходы, в которых распределение случайной величины может быть найдено опытным путем. Например, функция распределения дохода может быть построена на основе данных статистических наблюдений по портфелю за длительные периоды (методы исторического моделирования) или с помощью методов стохастического моделирования (группа методов Монте-Карло). Дополнительная привлекательность этих методов объясняется тем, что эмпирические данные, используемые для моделирования, уже содержат всю информацию о виде распределения и динамике анализируемой величины (в данном случае дохода),

а также, что очень важно, — о корреляции между активами. Однако точность указанных методов обеспечивается лишь при наличии достаточного количества наблюдений.

В частности, методология VaR была использована, например, в работе, посвященной оценке риска убытков при кредитовании под залог коллекционных произведений живописи, имеющих высокую рыночную стоимость [10]. Метод исторического моделирования в данном случае был применен для исследования распределения цен продажи работ французских импрессионистов в период с 1985 по 2001 г. на крупнейших аукционах мира. В результате исследования авторы, во-первых, сделали важный для нас вывод о том, что распределение окончательных аукционных цен (hammer prices) за длительный период имеет хорошее подобие с логнормальным. Таким образом, мы получили хотя бы косвенное подтверждение аналогии с кривыми распределения цен акций и других финансовых активов. Во-вторых, полученное распределение также полностью находится в положительной зоне, т. е. «цены просто не могут быть отрицательными».

В нашей работе также показано, что в силу особенностей рыночного механизма продажи активов исследуемого класса доход не может быть отрицательным, и основной интерес для количественных оценок представляет правое плечо распределения. Вполне естественно, что мы начинали исследование с непараметрических методов, поскольку в таких случаях распределение доходов, автоматически учитывающее взаимную корреляцию активов, может быть найдено только опытным путем [7].

2. Характеристики портфеля

Микрофотостоки (фотостоки) сумели построить бизнес на волне лавинообразного роста спроса в 2000-х гг. на качественные, но недорогие готовые фотографии и другие цифровые изображения, необходимые прежде всего для создания и наполнения сайтов в Интернете. Позднее, оценив возможности фотостоков, их клиентами стали рекламные и маркетинговые агентства, производители медиаконтента, графические и веб-дизайнеры огромного количества издательств по всему миру. Финансовая модель фотостока удачно сочетает три основных компонента:

- преимущественное использование лицензий типа RF (Royalty Free — без отчислений роялти), позволяющих покупателю многократно использовать изображение, а автору — многократно продавать его, не теряя авторских прав;

- чрезвычайно низкие цены на изображения по сравнению с моделями так называемых классических фотобанков (фотоагентств). Именно поэтому фотостоки часто называют микрофотостоками и «микропейментовыми стоками», имея в виду микроплатежи, т. е. очень мелкие суммы в расчетах;
- продажа изображений по подписке (Subscription Plan), подразумевающей предоплату авансом, но зато с большой скидкой для покупателей, что сделало фотостоки еще более выгодными.

Основные организационные и финансовые аспекты деятельности фотостоков освещены (в том числе нами) в экономической литературе [2, 4, 9]. Нами также были приведены обработанные статистические данные продаж для конкретного изображения, взятого из реально существующего портфеля, принятого в коллекцию одной из крупнейших микрофотостокных компаний — Shutterstock.

В данной работе впервые приведены результаты анализа распределения продаж изображений по портфелю в целом. Интересно отметить, что наш анализ подтвердил некоторые закономерности, характерные и для других классов интеллектуальных активов (например, патентов). На рис. 1 представлено распределение количества проданных изображений по диапазонам. В частности, на оси абсцисс диаграммы можно видеть, что в нулевом диапазоне находятся активы, не проданные ни разу за все время экспозиции портфеля. Следующий диапазон соответствует продажам от одного до пяти раз и т. д. В табл. 1 эти же диапазоны для удобства выведены в процентах.

Распределение по диапазонам наглядно показывает, что около 40% изображений за все время экспозиции не были проданы ни разу (см. рис. 1 и первый диапазон в табл. 1). За этот же период около 50% всех работ были проданы всего один раз, или, в лучшем случае, от одного до пяти раз (см. второй диапазон в табл. 1). Таким образом, первые два наиболее массовых диапазона (в сумме 86,9% всех работ) заполняют активы, которые дают совсем небольшую финансовую отдачу, учитывая цены мик-

ростов [2]. По аналогии с патентными базами такие активы принято называть «балластом» (можно вспомнить и такие определения, как «бесполезные патенты» и др.).

Оставшиеся 12—13% изображений в трех диапазонах представляют наибольшую ценность, т. к. каждое из них было продано десятки и сотни раз. Однако стоит отметить, что и среди них самые ценные активы составляют лишь около 6%, но именно они принесли более 80% всей выручки от портфеля. Если вновь обратиться к аналогиям, то будет весьма уместно напомнить слова Н. Мирволда (N. Myhrvold) о том, что только 1—3% всех патентов в конечном итоге приносят доход своим владельцам [11]. Более оптимистичные корпоративные и ведомственные оценки обычно лежат в пределах 5—7%.

Последний, пятый диапазон табл. 1 представляет настолько большой интерес, что многие микрофотостоки выставляют такие работы в специальные галереи наиболее популярных изображений, которые можно условно назвать «галереями рекордсменов». Эти виртуальные галереи скрупулезно исследуют критики, аналитики, другие авторы и конкурирующие компании, для того чтобы попытаться понять причины успеха конкретных изображений, выявить текущие тренды и по возможности учесть эти факторы в своей работе. Нередко такие изображения становятся предметами серьезного искусствоведческого анализа. Таким образом, по-

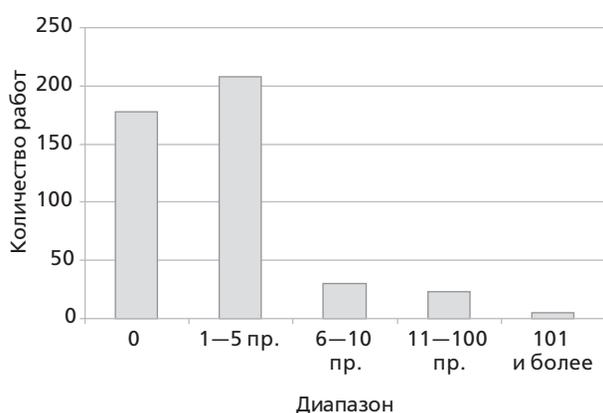


Рис. 1. Количественное распределение продаж по портфелю изображений

Распределение продаж по портфелю в целом

Таблица 1

Диапазон	Количество работ, шт.	В % от общего количества
Не продавались	178	40,09
Проданы 1—5 раз	208	46,85
Проданы 6—10 раз	30	6,76
Проданы 11—100 раз	23	5,18
Проданы более 100 раз	5	1,13
Всего в портфеле	444	100

падание работ в галерею рекордсменов, во-первых, подтверждает определенный творческий уровень автора.

Во-вторых, работы-рекордсмены выполняют сигнальную функцию и являются своего рода активаторами продаж, т. к. они невольно притягивают внимание дизайнеров и прочих покупателей к портфелю в целом. В свою очередь, повышенное внимание потенциально может способствовать увеличению продаж других работ данного автора. По нашей версии, такой механизм наиболее вероятен для проявления эффекта «рассеянной» положительной корреляции активов данного класса в портфеле [6].

Несколько иначе положительная корреляция может проявляться в локальных группах изображений, объединенных общей тематикой. Например, это относится к изображениям, связанным с конкретными праздниками, такими как Рождество или Пасха. Дизайнеры начинают покупать такие изображения заранее, за несколько месяцев до праздника, учитывая циклы подготовки и объемы производства серийной полиграфической и иной продукции (открытки, календари, упаковка для подарков). Зная это, авторы сознательно увеличивают количество изображений нужной тематики, что способствует увеличению продаж внутри конкретной группы.

В предыдущей работе [12] мы уже приводили статистику продаж одного из рекордсменов исследуемого портфеля — изображения S. За истекший год количество продаж данного изображения увеличилось до 780 раз, а суммарный доход автора по нему превысил \$400. Дополненная диаграмма на рис. 2 дает очень наглядное сравнение пропор-

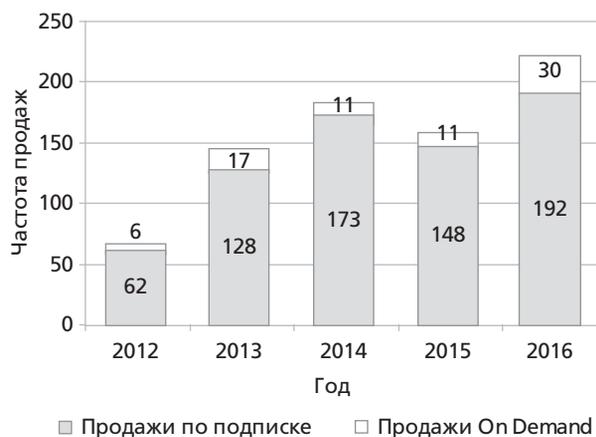


Рис. 2. Статистика продаж изображения S за 2012—2016 гг.

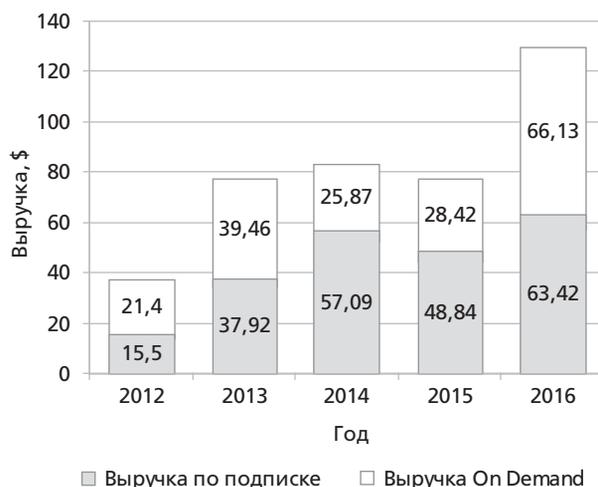


Рис. 3. Выручка от продажи изображения S за 2012—2016 гг.

ций количества продаж в двух принципиально отличающихся категориях: «по подписке» и «по требованию» (On Demand).

Соответствующие пропорции выручки, относящиеся к выделенным категориям продаж, представлены на рис. 3. В частности, можно видеть, что для данного изображения доля On Demand в количестве продаж в среднем составляет чуть более 9%. С другой стороны, за счет более высокой стоимости продажи On Demand дают очень весомый вклад в сумму выручки за тот же период. Для данного изображения их доля в выручке в среднем составляет около 46%, что близко к общему показателю Shutterstock (около 50%). Отметим, что для данного актива в среднем десятая доля таких продаж обеспечивает почти половину всей выручки.

3. Оценка риска на основе непараметрических моделей

Первое распределение дохода для нашего портфеля было построено методом исторического моделирования. Для формирования таблицы сценариев были использованы данные статистических наблюдений в пределах однодневного горизонта с глубиной ретроспективы 500 дней. Первоначально данные наблюдений использовались нами в «сыром виде», т. е. без какой-либо предварительной сортировки. Полученные таким образом гистограммы показали

визуальное наличие двух максимумов, что объясняется различной частотой и выручкой от продаж в двух категориях. Различие этих категорий хорошо понятно из рис. 3. Естественно, что полученные гистограммы имели значительную асимметрию.

Этот опыт, несмотря на первое, достаточно грубое приближение, позволил нам получить предварительные оценки искомого показателя риска EaR путем ранжирования значений совокупного дохода по портфелю в целом. Затем данные наблюдений были рассортированы на две категории, и по данным продажи в категории «подписка» получено отдельное, значительно более симметричное распределение частоты продаж для дневного горизонта (рис. 4).

Далее от дневных оценок методом исторического моделирования мы перешли к недельным оценкам. Для этого данные наблюдений в отсортированной выборке были перегруппированы соответствующим образом так, чтобы каждая неделя была представлена одним усредненным значением выручки от продаж. Здесь следует напомнить, что, в отличие от ценных бумаг, торговля активами исследуемого класса осуществляется на сетевых платформах электронной коммерции без выходных дней и перерывов семь дней в неделю. По этой причине ретроспективная выборка глубиной 500 дней эквивалентна лишь семидесяти двум неделям, в отличие, например, от ста недель для ценных бумаг.

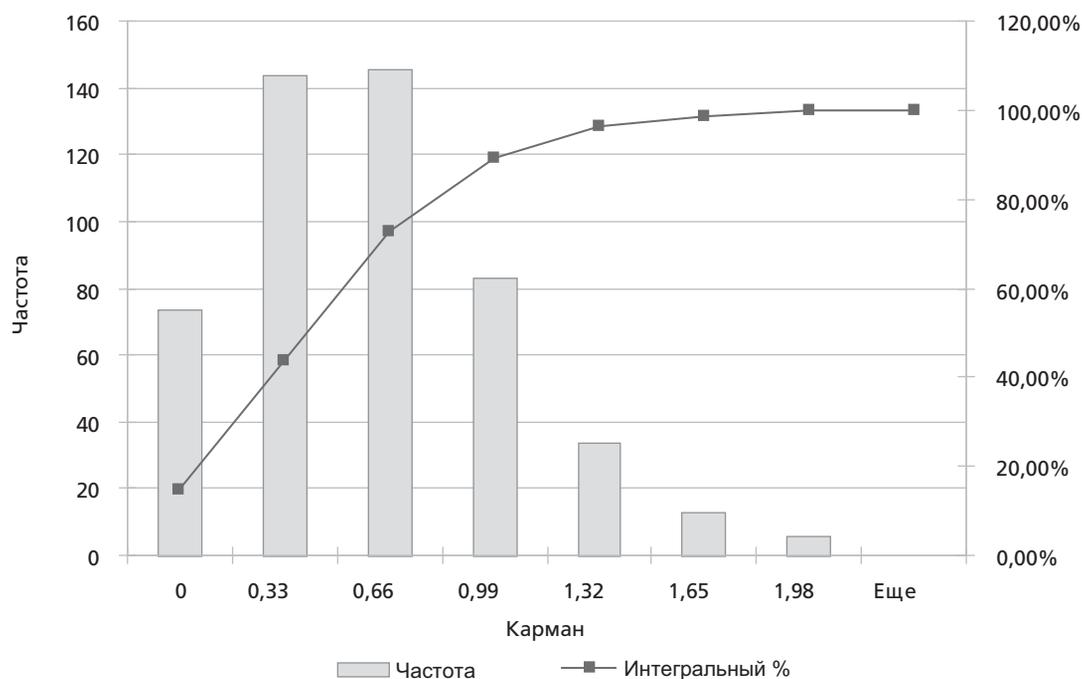


Рис. 4. Распределение частоты продаж в категории «подписка» с однодневным горизонтом

Из полученных данных за 72 недели вновь была сформирована таблица сценариев, но в ней каждая строка соответствовала конкретной календарной неделе. Как и на предыдущем этапе, данные полученных сценариев были использованы для построения и анализа эмпирического распределения величины полученного дохода за исследуемый ретроспективный период, но теперь уже с недельным горизонтом.

Проверки по различным критериям показали, что полученное распределение является достаточно близким к нормальному (рис. 5). В связи с этим мы получили возможность, во-первых, использовать полученные значения математического ожидания и стандартного отклонения для следующего этапа — стохастического моделирования методами Монте-Карло. Во-вторых, это позволило сделать оценку эмпирических результатов с помощью классической параметрической модели, а попутно — протестировать так называемое правило квадратного корня для масштабирования показателей риска по времени [5].

В первой реализации метода стохастического моделирования параметры полученного нормального распределения величины дохода были

использованы для настроек генератора псевдослучайных чисел, имеющегося в стандартном пакете MS Excel. Число случайных чисел, задаваемое в настройках генератора, по сути, является параметром, имитирующим глубину ретроспективы в методе исторического моделирования. При этом необходимо лишь учитывать, какой именно временной горизонт моделируется. В нашем случае временной горизонт составлял одну календарную неделю, т. е. один сценарий соответствовал одной календарной неделе.

Затем с помощью генератора были произведены серии по десять испытаний с различным количеством сценариев при заданном виде нормального распределения. Далее с помощью того же набора статистических функций были найдены значения перцентилей для доверительной вероятности 99% и 95%, максимальные и минимальные значения случайной величины и другие параметры, необходимые для усреднения данных в каждой серии и построения соответствующих гистограмм.

Распределение, типичное для методов стохастического моделирования при достаточном количестве

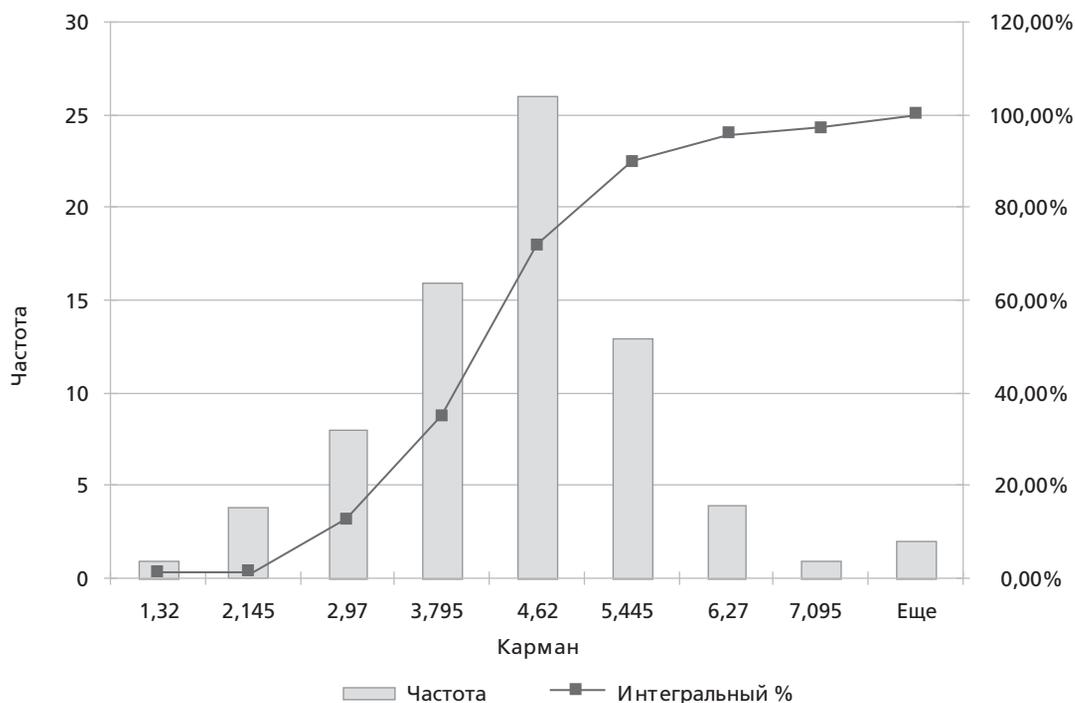


Рис. 5. Распределение частоты продаж в категории «подписка» с недельным горизонтом

сценариев, приведено на рис. 6. В частности, наша гистограмма для 1000 сценариев с недельным горизонтом наблюдений демонстрирует практически идеальное соответствие заданному виду и параметрам нормального распределения, а показатели риска, найденные по ней, отличаются от результатов, полученных предыдущим методом, не более чем на 2—5%.

Тем не менее в литературе неоднократно отмечалось, что, например, реальная рыночная доходность финансовых инструментов показывает систематическое отклонение от нормального распределения [6]. Практически по всем ликвидным рынкам эмпирические доходности дают более высокие пики (экспессы) и более толстые хвосты, чем должны быть у нормально распределенных величин, особенно в коротких периодах.

Поэтому, чтобы смоделировать распределение, максимально близкое к эмпирическому, мы опробовали еще одну версию метода стохастического моделирования, известную как «бутстрэппинг». В этой версии закон распределения случайной величины не задается априори, а само распределение

строится на основе полного массива исторических данных. При этом в каждом испытании с помощью специального алгоритма осуществляется ресэмплинг (Resampling), т. е. выборка с возвращением к исходному эмпирическому распределению [8]. В результате удается, например, с большей точностью смоделировать толстые хвосты и скачки значений, характерные для эмпирических распределений. Например, на рис. 7 приведена гистограмма распределения, у которого математическое ожидание и стандартное отклонение точно соответствуют величинам, использованным для реализации классического алгоритма (рис. 6), однако можно видеть очень четкое различие на краях.

Таким образом, уточняющие оценки риска с использованием различных непараметрических моделей показали хорошее совпадение. Подчеркнем, что это стало возможным благодаря тому, что с помощью масштабирования данных по времени был подтвержден характер распределения наблюдаемой случайной величины дохода по портфелю в более длинных, недельных периодах.

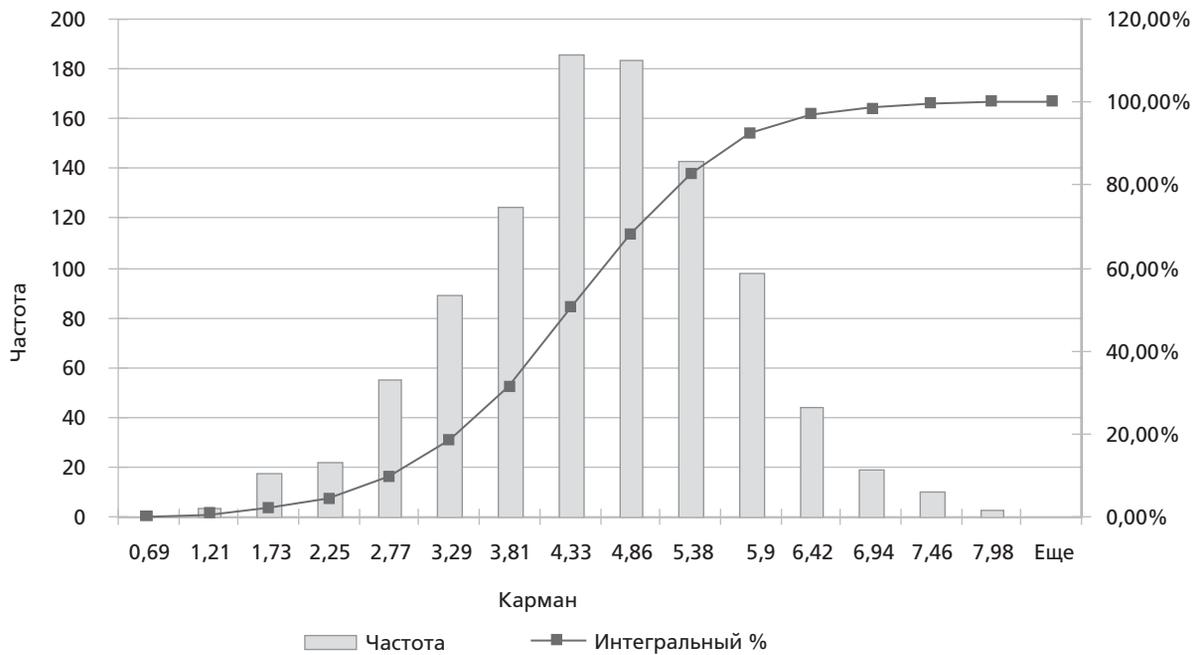


Рис. 6. Распределение случайной величины дохода для 1000 сценариев с недельным горизонтом, смоделированное по классическому алгоритму

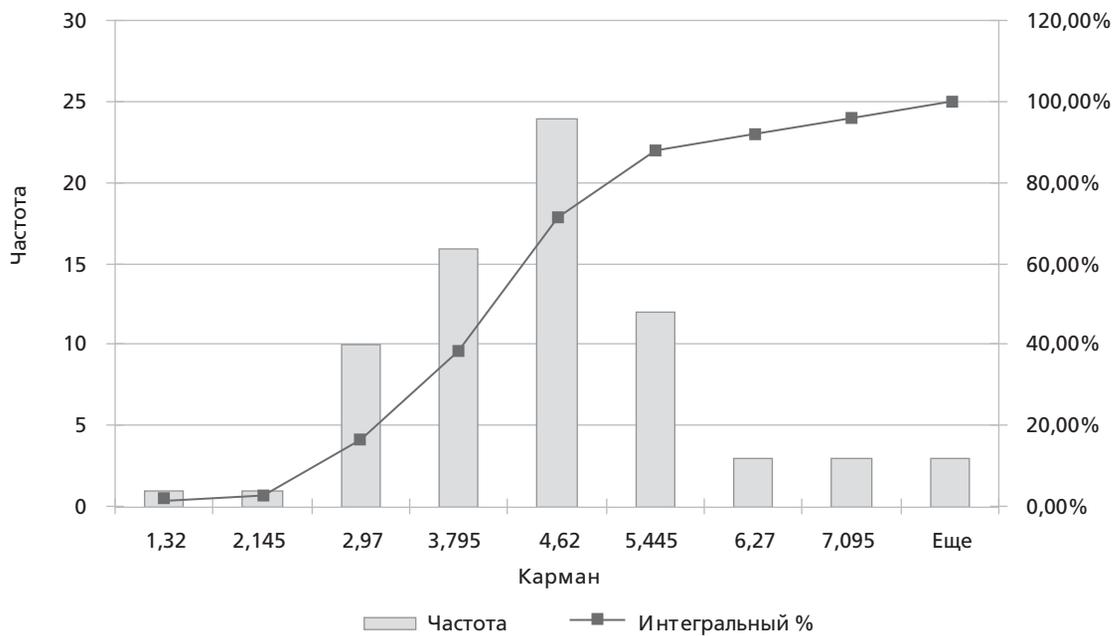


Рис. 7. Распределение случайной величины дохода, смоделированное с использованием алгоритма бутстрэппинга

4. Простая параметрическая модель

Наличие данных о распределении позволило применить для оценок риска также и параметрические модели. Поскольку значения математического ожидания и стандартного отклонения величины дохода были получены при обработке наших исходных данных, мы получили возможность сравнить оценки риска, полученные как с помощью непараметрических, так и с помощью параметрических методов.

В этой процедуре мы исходили из того, что в нашем случае стандартное отклонение имеет размерность самой величины дохода по портфелю и определяет некоторый стандартный среднеквадратичный интервал случайных величин, симметричный относительно ожидаемого среднего значения дохода [6]. Однако, в отличие от обычного портфеля ценных бумаг, нам не известна заранее стоимость анализируемого портфеля интеллектуальных активов. Методик оценки активов исследуемого класса в литературе не имеется. Кроме того, в силу уже отмеченных особенностей механизма продаж подобных активов доход по портфелю не может быть отрицательным. Следовательно, и математическое ожидание величины этого дохода не может быть равным нулю, как в классической модели VaR для доходности ценных бумаг и валют.

По таблице нормального распределения (функция Лапласа) уровню доверительной вероятности 99% соответствуют 2,33 стандартного отклонения (соответственно для уровня 95% — 1,65 стандартного отклонения). Это говорит о том, что нормально распределенная величина дохода по портфелю с вероятностью 99% (95%) находится в окрестностях математического ожидания на расстоянии, не превышающем 2,33 (1,65) стандартного отклонения, т. е.:

$$EaR_T = E_T + \sigma_T$$

где EaR_T — оценка риска для горизонта T ; E_T — математическое ожидание величины дохода; σ_T — стандартное отклонение этой величины. Используя это простое выражение с учетом интересующих нас уровней доверительной вероятности, мы получили оценки риска, отличающиеся от оценок, сделанных непараметрическими методами, на 5—8%.

Гораздо худший результат дает масштабирование показателей риска по времени по известному прави-

лу квадратного корня [5, 7]. В нашем случае это объясняется, во-первых, тем, что, как показано выше, в коротком однодневном горизонте распределение случайной величины дохода существенно отличается от нормального. Во-вторых, данный подход в целом слабо согласуется с экономическим содержанием ценового риска, т. к. показатель риска для более длинного горизонта всегда получают умножением суточного значения на фиксированное число. В частности, наши расчеты показали, что оценки риска, сделанные по правилу квадратного корня, могут отличаться от эмпирических оценок на 30—40%.

Заключение

Главной целью исследования является дальнейшее развитие методологии оценки риска интеллектуальных активов. На данном этапе работы были решены следующие задачи. Во-первых, существенно дополнены исходные данные для анализа риска исследуемого портфеля. Впервые сделан количественный анализ распределения продаж в разрезе активов (цифровых изображений). Сделаны предварительные выводы о возможных проявлениях эффекта взаимной корреляции активов.

Во-вторых, исходные данные, масштабированные по времени, были использованы для стохастического моделирования распределения дохода. В первой версии сценарии изменения случайной величины дохода задавались с помощью генератора псевдослучайных чисел при фиксированных значениях математического ожидания, стандартного отклонения и нормальной функции распределения. Затем были рассчитаны показатели риска для соответствующих уровней доверительной вероятности.

В-третьих, для повышения точности моделирования эффектов, присутствующих в эмпирическом распределении, была применена методика статистического бутстрэппинга. Данные, полученные в предыдущей и настоящей работах, были сопоставлены с результатами расчетов в простой параметрической модели, а также использованы для проверки правила квадратного корня, часто применяемого для масштабирования показателей риска.

Таким образом, эмпирический анализ и последующие расчеты доказали, что концепция VaR (EaR) применима для портфелей интеллектуальных активов. Ее адаптация к особенностям рыноч-

ного механизма продажи таких активов позволяет с достаточной точностью делать количественные оценки риска портфеля в различных временных горизонтах с заданной доверительной вероятностью. Наличие достаточного количества наблюдений позволяет вполне обоснованно применять для этих целей хорошо апробированные параметрические и непараметрические методы анализа риска.

Литература

1. Буренин А.Н. Управление портфелем ценных бумаг. М.: Школа срочного рынка, 2012.
2. Воронов В.С. Агрегаторы изображений на финансовом рынке: приток свежего капитала и новые инвестиционные риски // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2016. № 1 (24). С. 81—91.
3. Воронов В.С., Дарушин И.А. Оценка риска портфеля интеллектуальных активов на основе методологии VaR (EaR) // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2016. № 3 (26). С. 12—23.
4. Воронов В.С. Финансовая инженерия в экономике интеллектуальной собственности: Монография. М.: Проспект, 2017.
5. Дарушин И.А. Финансовый инжиниринг: инструменты и технологии: Монография. М.: Проспект, 2015.
6. Сигел Э. Практическая бизнес-статистика / Пер. с англ. М.: Вильямс, 2008.
7. Халл Джон К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты / Пер. с англ. М.: Вильямс, 2014.
8. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. А. А. Лобанова, А. В. Чугунова. М.: Альпина Паблишер, 2003.
9. Glückler J., Panitz R. Survey of the Global Stock Image Market 2012. Part I: Players, Products, Business. Heidelberg: GSIM Research Group, 2013.
10. McAndrew C., Thomson R. The Collateral Value of Fine Art // Journal of Banking & Finance. 2007. № 31, P. 589—607.
11. Myhrvold N. Funding Eureka! // Harvard Business Review, 2010. March, P. 40—50.
12. Voronov V., Ivanov V., Darushin I. The Risk of Creativity: EaR for the Intellectual Assets Portfolio. Proceedings of the 28th International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9860419-8-3. 9—10 November 2016. Seville, Spain. 2016. P. 2088—2097.

Сведения об авторах

Воронов Виктор Степанович: доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Количество публикаций: более 140, в т. ч. 10 монографий
Область научных интересов: институциональная среда финансового посредничества на рынке интеллектуальной собственности, инвестиции в научные исследования и разработки, финансовая инженерия

Контактная информация:

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21

Тел.: +7 (921) 326-77-03

E-mail: box864tmn@yandex.ru

Дарушин Иван Александрович: кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры теории кредита и финансового менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета

Количество публикаций: более 50, в т. ч. 4 монографии
Область научных интересов: инвестиционные риски, инструментальные и технологические инновации на финансовых рынках, финансовая инженерия

Контактная информация:

Адрес: г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

Тел.: +7 (921) 964-20-71

E-mail: i.darushin@spbu.ru

УДК 336.71

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Хеджирование банковских рисков

А. Е. Зеленцов,
Московский государственный
институт международных
отношений (Университет)

Аннотация

В статье анализируются особенности использования кредитными организациями инструментов хеджирования в рамках системы управления банковскими рисками. Дается определение хеджирования, очерчивается перечень операций, относимых к инструментам хеджирования. Исследуются риски при осуществлении операций и предоставлении услуг кредитными организациями.

Ключевые слова: хеджирование, инструменты хеджирования, риск, банковские риски.

Содержание

Введение

1. Подходы к определению хеджирования
2. Риски банковских операций и услуг
3. Применение инструментов хеджирования для минимизации банковских рисков

Заключение

Литература

Введение

В посткризисных условиях все больше внимания уделяется финансовой стабильности. Важную роль в ее достижении и поддержании играет банковская система. Поэтому банки, стимулируемые наднациональными и национальными регулирующими органами, активно работают над хеджированием рисков, возникающих в связи с осуществлением банком своих операций и услуг [1, с. 239—240]. Не всегда этот процесс оказывается простым. Использование операций хеджирования в рамках системы управления рисками в разрезе разновидностей самих рисков может варьироваться.

1. Подходы к определению хеджирования

Существует множество определений понятия «хеджирование». Большинство экспертов дискутируют о возможности считать хеджированием операции без использования производных финансовых инструментов.

В международном стандарте финансовой отчетности (МСФО) 9 «Финансовые инструменты» хеджирование определяется как «деятельность по управлению рисками, предусматривающая использование финансовых инструментов для управления позициями по определенным рискам, которые могли бы повлиять на прибыль или убыток» [2]. При этом инструментом хеджирования может

являться как производный инструмент, оцениваемый по справедливой стоимости через прибыль или убыток, так и производный финансовый актив или производное финансовое обязательство. Учитывая признание международных стандартов финансовой отчетности как мировым, так и российским сообществом, а также непосредственно Министерством финансов РФ, в данной статье к операциям хеджирования отнесены операции с использованием как производных, так и производных финансовых инструментов.

При этом необходимо отметить мнение многих экономистов о том, что хеджирование предполагает использование именно деривативных контрактов. Например, В. А. Галанов определяет хеджирование как «страхование риска изменения цены актива, процентной ставки или валютного курса с помощью производных инструментов» [3, с. 246].

Отсутствует единое мнение и в отношении определения целей хеджирования. Так, по мнению А. Н. Буренина, операции хеджирования могут применяться для минимизации риска, максимизации ожидаемой доходности или максимизации ожидаемой полезности [4, с. 7]. Однако такое определение не позволяет однозначно выделить операции хеджирования из общего перечня банковских операций, потому что все операции коммерческой организации так или иначе направлены на максимизацию ожидаемой полезности.

Большинство ученых все же сходятся в том, что суть хеджирования сводится к открытию позиции на рынке, противоположной по отношению к уже существующей, с целью минимизации риска, связанного с наличием открытой позиции. Например, предприятию с существенной долговой нагрузкой в иностранной валюте имеет смысл заключать сделки, приносящие ему прибыль в случае роста валюты задолженности. Таким образом, предприятие будет компенсировать дополнительные затраты, связанные с ростом стоимости платежей по заемным средствам в связи с ростом курса валюты задолженности. В случае если предприятие не будет использовать инструменты хеджирования, валютный риск оказывается незастрахованным и может привести к существенным потерям, которые не компенсируются прибылью по другим операциям.

Определив сущность хеджирования, а также очертив его границы, можно выделить следующие инструменты хеджирования:

- привлечение/размещение заемных средств и средств в определенной валюте на определенный срок под фиксированную или плавающую процентную ставку (условия займа определяются с учетом текущей позиции хеджера);
- открытие длинной/короткой позиции по определенной ценной бумаге или определенной группе ценных бумаг;
- заключение спот-контрактов, в том числе на покупку или продажу иностранной валюты;
- заключение срочных контрактов, в том числе форвардов, свопов, опционов¹, соглашений о будущей процентной ставке;
- заключение сделок прямого и обратного репо;
- секьюритизация имеющихся активов или обязательств и реализация соответствующих ценных бумаг;
- заключение контрактов, напрямую предусматривающих переход рисков по тому или иному финансовому инструменту, в том числе свопов кредитного дефолта.

Все перечисленные инструменты являются финансовыми и, таким образом, могут попадать под определение инструмента хеджирования в соответствии с МСФО-9, если используются «для управления позициями по определенным рискам, которые могли бы повлиять на прибыль или убыток» [2].

2. Риски банковских операций и услуг

Одна из особенностей банковского бизнеса — «высокий уровень риска. Управленческие ошибки нередко приводят к потере ликвидности, платежеспособности банков, а порой и к банкротству» [5]. Эффективность мер, направленных на минимизацию

¹ Открытие короткой позиции по опциону может считаться операцией хеджирования лишь в том случае, если предприятие определяет его как компенсационный инструмент для рисков по приобретенному опциону, в т. ч. встроенному в другой финансовый инструмент, например, выпущенный опцион на покупку, используемый для хеджирования обязательства с рестриктивным правом эмитента.

рисков, — ключевой фактор достижения кредитными организациями поставленных задач.

Перечень операций, осуществляемых банком, может варьироваться в зависимости от конкретной организации, однако принято выделять следующие типовые для кредитных организаций виды деятельности:

1. Кредитование юридических и физических лиц.
2. Ведение и обслуживание текущих и специальных счетов юридических и физических лиц.
3. Привлечение срочных депозитов юридических и физических лиц.
4. Предоставление банковских гарантий и поручительство юридическим лицам.
5. Операции на рынке межбанковского кредитования.
6. Операции на рынке ценных бумаг.
7. Операции на рынке производных финансовых инструментов.
8. Операции на валютном рынке.

Отдельные кредитные организации осуществляют и другие виды операций (например, сдачу объектов недвижимости в финансовую или операционную аренду), но типовыми для банков эти виды деятельности не являются и в связи с этим не включены в перечень, представленный выше.

Разнообразие и комплексность видов деятельности коммерческого банка обуславливает наличие целого перечня рисков, отличных друг от друга по своей природе. Чаще всего выделяют следующие виды банковских рисков:

1. Кредитный риск.
2. Риск ликвидности.
3. Процентный риск.
4. Ценовой риск.
5. Валютный риск.
6. Инфляционный риск.
7. Операционный риск.
8. Пруденциальный риск.

Под кредитным риском, как правило, понимается неопределенность, связанная со способностью заемщика обслуживать свои долги и отвечать по взятым на себя финансовым обязательствам [6, с. 87]. Кредитный риск включает в себя как риск дефолта контрагента, так и риск повышения вероятности дефолта контрагента (прежде всего, в связи с ухудшением его финансового поло-

жения) [7, с. 103]. Если в первом случае потери банка обусловлены полной или частичной невозможностью получения ожидаемых денежных потоков по кредиту, то во втором — уровнем процентной ставки, которая перестает соответствовать уровню кредитного риска, присущего конкретному заемщику.

Кредитный риск может быть как индивидуальным, т.е. присущим отдельному заемщику или отдельной группе заемщиков, так и коллективным, т.е. выражающимся в ухудшении качества кредитного портфеля в целом. В качестве контрагентов подразумеваются не только лица, ссуды которым были выданы банком, но и эмитенты долговых ценных бумаг в портфеле банка, а также предприятия, выступающие в качестве принципалов по гарантиям, выданным банком. Некоторые авторы выделяют риск по забалансовым операциям банка в качестве отдельного банковского риска [8, с. 11].

Часто отдельно выделяют страновой риск, т.е. подверженность банка кредитному риску со стороны контрагентов-нерезидентов. Страновой риск распространяется как на требования банка к заемщикам-нерезидентам (включая юридических, физических лиц, а также государственные и муниципальные органы иностранных государств), так и на требования к заемщикам-резидентам, если значительная часть их основного капитала находится за рубежом и денежные потоки, за счет которых будет происходить погашение обязательств, также будут генерироваться за рубежом [9, с. 27].

Риск ликвидности — «неопределенность, связанная со способностью банка своевременно и в полном объеме обеспечивать выполнение своих обязательств» [10]. Под риском ликвидности понимается не только возможность наступления банкротства банка, но и наличие факторов, негативно влияющих на ликвидность банка и, соответственно, на восприятие банка как объекта инвестиций его действующими и потенциальными кредиторами, что отрицательно сказывается на возможности банка привлекать средства по рыночным ценам. Как правило, «риск ликвидности в банке определяется графиком соотношения активов и пассивов по срокам погашения» [7, с. 104].

Под процентным риском подразумевается неопределенность воздействия изменения про-

центных ставок на финансовое положение банка. Процентный риск влияет на доходы и расходы кредитной организации, стоимость ее активов, обязательств и забалансовых инструментов [10, с. 4]. С одной стороны, размещение и привлечение средств по фиксированным ставкам создает возможность упущенной выгоды при изменении рыночной конъюнктуры. Например, в случае роста процентных ставок в экономике выданные ранее по фиксированным ставкам долгосрочные кредиты становятся менее выгодными финансовыми инструментами: если бы они выдавались после соответствующих изменений рыночной конъюнктуры, процентные ставки по ним были бы выше. С другой стороны, использование плавающих ставок при размещении и привлечении денежных средств создает неопределенность в будущих денежных потоках. Так, резкий рост среднерыночных процентных ставок приводит к росту процентных расходов по привлеченным средствам с плавающей процентной ставкой.

Особую важность процентный риск приобретает тогда, когда присутствует одно из следующих условий:

1. Процентные активы и обязательства имеют существенные различия в структуре с точки зрения доли инструментов с плавающей ставкой.

2. Процентные активы и обязательства с фиксированной процентной ставкой имеют существенные различия в структуре с точки зрения сроков до погашения.

3. Различные процентные ставки используются в качестве ориентиров для инструментов с плавающей процентной ставкой.

Ценовой риск — неопределенность изменений стоимости активов и обязательств банка вследствие изменения рыночной конъюнктуры. «Ценовой риск существует в любой момент времени. Любое снижение стоимости приведет к убытку, равному разнице между себестоимостью портфеля и его рыночной стоимостью на момент реализации. Время владения активом не влияет на определение ценового риска, поскольку в любой момент времени может быть принято решение о ликвидации портфеля и хеджировании будущих изменений в стоимости портфеля. Риск заключается в том, что рыночная стоимость может измениться в течение минималь-

ного периода, требуемого для ликвидации портфеля, поэтому ценовой риск ограничен периодом ликвидации» [7, с. 105].

Валютный риск — неопределенность изменений будущих денежных потоков банка вследствие изменения курсов валют. Показателем валютного риска является размер открытой валютной позиции в отдельно взятой валюте. Под валютной позицией понимается «разность между требованиями и обязательствами банка, приобретенными в результате осуществления операций по купле-продаже иностранной валюты, конверсии одного вида валюты в другой, а также иных операций, в результате которых изменяются требования либо обязательства банка, выраженные в иностранной валюте» [12, с. 39]. Иными словами, валютная позиция — это соотношение требований и обязательств в иностранной валюте [13, с. 112]. В качестве подвида валютного риска можно выделить риск девальвации отдельной валюты.

Отдельно стоит выделить инфляционный риск — неопределенность в отношении суммы потерь от возможного инфляционного обесценения денег [14, с. 19]. Несомненно, инфляционный риск тесно связан с риском валютным, так как величина потерь от инфляции оценивается в отношении каждой конкретной валюты; при этом совершенно неправильно приравнивать обесценение валюты вследствие инфляции к снижению ее обменного курса, так как в реальности эти относительные показатели различаются.

Под операционным риском чаще всего понимают риск «прямых или косвенных потерь от реализации неблагоприятных событий на процессах, видах деятельности и операциях банка вследствие неадекватных или ошибочных внутренних процессов, действий персонала, сбоях в системах банка, внешних событий» [15].

В качестве отдельного риска зачастую выделяют пруденциальный риск — риск санкций со стороны регулирующего органа в связи с нарушением определенных требований (вплоть до отзыва банковской лицензии и, соответственно, прекращения деятельности). Как правило, данные требования касаются соблюдения кредитной организацией определенных нормативов и процессов по управлению рисками, указанными выше.

Перечисленные выше риски, в совокупности и по отдельности, формируют риск дефолта банка — риск невозможности покрыть убытки с помощью свободного капитала.

3. Применение инструментов хеджирования для минимизации банковских рисков

Различия в природе банковских рисков обуславливают разницу в подходах, применимых для управления ими. Если для некоторых банковских рисков хеджирование является основным методом их минимизации, то для других инструменты хеджирования не могут быть применимы. Так, для инфляционного, операционного и пруденциального рисков трудно подобрать инструменты хеджирования, которые бы могли бы напрямую повлиять на данные риски.

Работа с кредитным риском предполагает, прежде всего, диверсификацию кредитного портфеля банка. Однако и операции хеджирования могут быть использованы в качестве ответных мер на выявленные кредитные риски.

Одним из инструментов управления кредитным риском является секьюритизация ссудной задолженности. Как правило, она осуществляется в отношении пула заемщиков, а не какого-либо конкретного заемщика. Секьюритизация может предусматривать как полный, так и частичный переход рисков по портфелю активов. Однако стоит отметить, что осуществление секьюритизации предполагает наличие определенных транзакционных издержек, связанных с юридическим и консультационным сопровождением сделки. Кроме того, секьюритизация имеет смысл только в том случае, если на выпущенные ценные бумаги будет спрос, в противном случае секьюритизация принесет потери, превышающие выгоду от снижения уровня риска по перечню активов.

Также хеджирование кредитного риска может осуществляться посредством заключения контрактов, предусматривающих переход рисков по пулу кредитов или отдельному кредиту. Примером такого контракта может служить своп кредитного дефолта. Стоит отметить, что стандартный договор цессии не является финансовым инструментом и потому не может быть отнесен к инструментам

хеджирования, хотя и предусматривает полный переход рисков по переданным активам.

Тем не менее хеджирование кредитного риска не является основным методом его минимизации, большую роль играют диверсификация банковских активов, тщательный анализ состояния как уже имеющихся, так и потенциальных заемщиков банка, мониторинг объектов обеспечения.

Хеджирование риска ликвидности может осуществляться за счет привлечения заемных средств в определенной валюте и на необходимый срок, в том числе в рамках сделок прямого репо. При осуществлении заимствований стоит учитывать их условия и транзакционные издержки.

Для хеджирования риска ликвидности крупнейшие российские банки, как правило, используют рынок межбанковского кредитования и инструменты рефинансирования Банка России. Так, например, Сбербанк в 2015 г. в рамках управления риском ликвидности существенно нарастил «объем резервов свободной ликвидности в основном за счет увеличения возможностей по привлечению средств от Банка России в рамках действующих инструментов рефинансирования Банка России» [16], Группа ВТБ «использует межбанковские депозиты и средства клиентов (новые привлечения и пролонгация существующих депозитов), договоры репо, а также инструменты, предлагаемые в форме обеспеченных кредитов (предоставленных под залог корпоративных займов или ценных бумаг)» [17], а ФК «Открытие» управляет ликвидностью в том числе «посредством привлечения средств с заключением сделок прямого репо, как с ЦБ РФ, так и с другими рыночными контрагентами» [18].

Хеджирование процентного риска осуществляется в основном за счет производных финансовых инструментов — процентных и валютно-процентных свопов, соглашений о будущей процентной ставке.

Так, Группа ВТБ «осуществляет управление и хеджирование риска изменения процентных ставок... путем заключения срочных сделок с производными финансовыми инструментами на процентные ставки» [17], в Альфа-Банке «для управления процентными позициями в различных валютах используются валютные форварды и процентные свопы» [19].

Тем не менее основным инструментом управления процентным риском является стабилизация процентной маржи вне зависимости от рыночных условий. Банки на регулярной основе осуществляют анализ чувствительности своего финансового состояния к изменению процентных ставок. Хеджирование риска применяется при наличии существенных несоответствий в структуре процентных активов и обязательств.

Ценовой риск, как было описано выше, ограничен периодом ликвидации активов. В отношении ценового риска и торговых активов хеджирование, как правило, активно не используется, в противном случае цель владения торговыми активами становится неочевидной. Что касается неторговых активов, период ликвидации которых может составлять достаточно длительное время, необходимо учитывать факторы, влияющие на стоимость данных активов. Если стоимость активов зависит от изменения процентных ставок или курсов валют, хеджирование ценового риска по ним осуществляется в рамках хеджирования процентного или валютного риска. Если же стоимость таких активов обусловлена иными факторами, хеджирование ценового риска по ним может осуществляться при наличии риска существенных потерь по данным активам. Так, соответствующие подразделения Группы ВТБ регулярно проводят работу по контролю за соблюдением лимитов ценового риска (Группа ВТБ в своей отчетности использует термин «рыночный»), формированию предложений по «сокращению/хеджированию рыночного риска» [17].

Чаще всего инструменты хеджирования используются в рамках управления валютным риском. Суть хеджирования валютного риска заключается в использовании инструментов (срочных и спот-сделок с иностранной валютой, а также производных финансовых инструментов, базисным активом по которым выступает валюта²), позиции по которым противоположны открытым валютным позициям Банка. В частности, Сбербанк «в качестве основных инструментов управления валютными рисками... использует операции своп, форвардные контракты, а также фьючерсные кон-

тракты на доллар США, обращающиеся на Московской Бирже» [16].

Российские банки активно применяют хеджирование валютного риска. Это подтверждают данные их консолидированных отчетностей. В таблице приведены данные кредитных организаций, отдельно раскрывающих в своей отчетности доходы и расходы от операций с иностранной валютой и валютными производными финансовыми инструментами и от переоценки средств в иностранной валюте.

Коэффициент корреляции между величиной финансового результата от переоценки средств в иностранной валюте и финансового результата от операций с иностранной валютой и валютными производными финансовыми инструментами составил минус 88,5%. Несмотря на то что выборка включает в себя небольшое число банков (поскольку многие российские банки раскрывают в своей отчетности данные показатели лишь агрегированно), можно отметить очевидную связь: как правило, чем больше расходы от переоценки иностранной валюты, тем больше доходы по торговым операциям с иностранной валютой и валютными производными финансовыми инструментами. У организаций с положительным финансовым результатом от переоценки иностранной валюты доходы по торговым операциям с иностранной валютой и валютными производными финансовыми инструментами являются относительно небольшими.

Так, Группа ВТБ имеет чистые доходы от операций с иностранной валютой и валютными производными финансовыми инструментами более чем в шесть раз меньше, чем у Сбербанка. При этом активы Группы ВТБ лишь в два раза меньше, нежели у Сбербанка. Такое несоответствие вызвано, очевидно, тем, что операции с иностранной валютой Сбербанка осуществлялись в том числе с целью компенсировать риск, связанный с наличием у Сбербанка существенных открытых валютных позиций. При этом по данным валютным позициям Банк понес значительные потери в течение 2015 г., соответственно, операции с иностранной валютой, заключенные в целях хеджирования валютного риска, дали противоположный результат в аналогичной сумме. У Группы ВТБ, напротив, переоценка валютных статей оказалась положительной, соответственно, противоположная валют-

² Далее — валютные производные финансовые инструменты.

Доходы/расходы российских банков от переоценки иностранной валюты и от операций с иностранной валютой и валютными производными финансовыми инструментами, 2015 г.

Таблица

Краткое наименование банковской группы	Чистые доходы от операций с иностранной валютой, валютными производными финансовыми инструментами	Чистые доходы от переоценки иностранной валюты
Сбербанк	152,1 млрд руб.	-69,0 млрд руб.
ВТБ	23,9 млрд руб.	8,4 млрд руб.
Открытие	17,4 млрд руб.	5,6 млрд руб.
Россельхозбанк	68,6 млрд руб.	-63,8 млрд руб.
Бинбанк	2,9 млрд руб.	14,5 млрд руб.
Райффайзенбанк	18,9 млрд руб.	-11,3 млрд руб.
Росбанк	1,3 млрд руб.	0,2 млрд руб.

Источники: [16—18, 20—23].

ная позиция по сделкам хеджирования не принесла прибыли. Совокупный чистый доход по валютным статьям отчета о финансовых результатах — следствие не только операций хеджирования, но и торговых операций соответствующих департаментов, осуществляемых с целью получения прибыли.

Примерно разделить финансовые результаты от хеджирования и такие торговые операции можно в рамках сегментного анализа. Так, совокупный финансовый результат от операций с иностранной валютой составляет 65,9 млрд руб. у подразделений инвестиционно-банковского бизнеса Группы ВТБ и минус 31,2 млрд руб. у Казначейства ВТБ [17]. Таким образом, операции хеджирования, в большей степени характерные для Казначейства, принесли убыток, что подтверждает предположение об обратной корреляции финансовых результатов от переоценки иностранной валюты и операций с иностранной валютой.

Заключение

Подводя итог, отметим, что хеджирование — один из инструментов, активно используемых банками в рамках управления рисками. При хеджировании могут использоваться как производные, так и непроизводные финансовые инструменты, при этом выбор объема и инструментов хеджирования зависит от специфики конкретного риска.

Также стоит отметить, что хеджирование не является единственным элементом системы управ-

ления рисками и применяется вместе с другими способами минимизации риска (диверсификация, лимитирование и т.п.); от того, насколько четко выстроена в банке система управления рисками, во многом зависит эффективность его работы.

Литература

1. Мировые финансы. В 2 т. / Под общ. ред. М.А. Эскиндарова, Е.А. Звоновой. М.: Юрайт, 2016. 745 с.
2. Международный стандарт финансовой отчетности 9 «Финансовые инструменты». Введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России № 36н от 02.04.2013 (ред. от 26.08.2015).
3. Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка. М.: Финансы и статистика, 2002. 463 с.
4. Буренин А.Н. Хеджирование фьючерсными контрактами фондовой биржи РТС. М.: Изд-во «НТО им. Вавилова», 2009. 29 с.
5. Панова Г.С. Банки в условиях международных санкций: стратегия и тактика [Электронный ресурс] // Сайт МГИМО МИД России, 2016. Режим доступа: <http://mgimo.ru/upload/iblock/0b8/%D0%91%D0%91%D0%91.03.02.2016.pdf>
6. Фантацини Д. Управление кредитным риском // Прикладная эконометрика. 2008. № 4. С. 84—137.
7. Хутаев Р.И. Банковские риски и их классификация // Финансы, денежное обращение и кредит. 2014. № 12. С. 103—107.
8. Банковские риски / Под ред. О.И. Лаврушина, Н.И. Валенцевой. М.: КНОРУС, 2016. 800 с.

9. Князева Е.Г., Юзвович Л.И., Луговцов Р.Ю., Фоменко В.В. Финансово-экономические риски. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. 112 с.
10. Балакина Р.Т. Банковское дело. Омск: ОмГУ, 2015. 331 с.
11. Беляков А.В. Процентный риск: анализ, оценка, управление // Финансы и кредит. 2001. № 2. С. 3—18.
12. Григорян А.А. Оценка валютной позиции при определении финансовой устойчивости организации // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 2. С. 38—43.
13. Васильева И.П., Хмыз О.В. Мировая валютная система и курсы валют. М.: МГИМО, 2008. 128 с.
14. Риск-менеджмент в коммерческом банке / Под ред. И.В. Ларионовой. М.: КНОРУС, 2016. 456 с.
15. Полозкова С.Ю. Управление операционным риском в коммерческом банке // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://auditfin.com/fin/2012/2/2012_II_10_17.pdf
16. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «Сбербанк» и его дочерних организаций за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/info/img-129152524-0001.pdf>
17. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «Банк ВТБ» и его дочерних организаций за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vtb.ru/upload/iblock/701/vtb_rsbu_2015_release.pdf
18. Консолидированная финансовая отчетность ПАО Банк «Финансовая корпорация Открытие» и его дочерних организаций за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ir.open.ru/storage/files/msfo2015.pdf>
19. Консолидированная финансовая отчетность ПАО Альфа-Банк и его дочерних организаций за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://alfabank.ru/f/1/about/annual_report/msfo/msfo15.pdf
20. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «Россельхозбанк» за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rshb.ru/download-file/211112/2015.zip>
21. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «Бинбанк» за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.binbank.ru/about/accountancy/msfo/29392/?download=14840>
22. Консолидированная финансовая отчетность ПАО Росбанк за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rosbank.ru/files/about/disclosure/2016/RBG_IFRS_Cons_FS_12m15_rus.pdf
23. Консолидированная финансовая отчетность АО «Райффайзенбанк» за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.raiffeisen.ru/common/img/uploaded/files/about/report/RBRU_IFRS_Raif_FS_4Q15.pdf

Сведения об авторе

Зеленцов Александр Евгеньевич: аспирант кафедры международных финансов, Московский государственный институт международных отношений (Университет)

Количество публикаций: 3

Область научных интересов: международное банковское дело, управление рисками, международные финансы

Контактная информация:

Адрес: 119454, г. Москва, просп. Вернадского, д. 76

Тел.: +7 (495) 434-60-10

E-mail: zelentsovalexander@gmail.com

УДК 004.413.4

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Национальная система Республики Кении по борьбе с бедствиями: состояние, проблемы и перспективы

И. В. Сосунов,
ФГБУ ВНИИ ГОЧС МЧС
России (ФЦ),
г. Москва

С. Ташматова,
С. Беляев,
Международная организация
гражданской обороны,
г. Женева

Аннотация

Статья раскрывает риски стихийных бедствий, характерных для Республики Кении, законодательство, структуру, цели, задачи, проблемы и перспективы развития Национальной системы Республики Кении по борьбе с бедствиями.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, стихийные бедствия, Республика Кения, защита населения, пожарная безопасность.

Содержание

Введение

1. Основные виды бедствий в Кении
2. Законодательство Кении в области борьбы с бедствиями
3. Органы управления, силы и средства Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями
4. Планирование деятельности по борьбе с бедствиями
5. Оповещение населения об угрозе и возникновении бедствий
6. Подготовка руководителей, специалистов и населения в области борьбы с бедствиями
7. Обеспечение пожарной безопасности
8. Контроль (надзор) в области борьбы с бедствиями
9. Международное сотрудничество Кении в области борьбы с бедствиями

Заключение

Литература

Введение

В соответствии с Положением о МЧС России одной из функций министерства является осуществление международного сотрудничества в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

Признанием высокой результативности международной деятельности министерства является тот факт, что главе МЧС России В. А. Пучкову 12 декабря 2016 г. было предоставлено право выступить на пленарном заседании 71-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН с докладом на тему: «Возрастающая роль России в международной системе чрезвычайного гуманитарного реагирования и перспективы ее развития на современном этапе».

Важнейшим направлением эффективного международного сотрудничества МЧС России является взаимодействие министерства с Международной организацией гражданской обороны (далее — МОГО) по следующим вопросам:

- 1) содействие созданию и усилению структур гражданской защиты в странах — участницах МОГО;

2) предоставление технической и консультативной помощи, разработка учебных программ для служб гражданской защиты;

3) обеспечение обмена проблемными вопросами между государствами-членами;

4) обобщение опыта управления действиями в чрезвычайных ситуациях для повышения эффективности международного взаимодействия в случае бедствий;

5) участие в распространении международного гуманитарного права в части, касающейся защиты гражданского населения и оказания ему помощи.

В рамках указанного взаимодействия, по просьбе Правительства Республики Кении, объединенная группа экспертов МОГО и МЧС России в период с 26 февраля 2017 г. по 3 марта 2017 г. провела изучение и оценку состояния Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями, результаты которой предоставляются вашему вниманию.

1. Основные виды бедствий в Кении

Республика Кения — государство в Восточной Африке, расположенное на экваторе (рис. 1). На юго-востоке Кения граничит с Индийским океаном, на юге — с Танзанией, на западе — с Угандой, на северо-западе — с Суданом, на севере — с Эфиопией, на востоке — с Сомали.

Кения занимает площадь 582 646 кв. км. Численность населения оценивается в 42 млн человек. Административно Кения поделена на 47 округов. Столица — г. Найроби.

Основными видами бедствий в Кении являются: дорожно-транспортные происшествия; наводнения; природные пожары; оползни; террористические акты; гражданские беспорядки; промышленные аварии; эпидемии; эпизоотии; аварийные обрушения зданий и сооружений; железнодорожные аварии; авиационные происшествия; морские аварии; нашествие сельскохозяйственных вредителей; техногенные пожары; опасности радиационного, химического и биологического характера.

По мере развития нефтеперерабатывающего сектора экономики ожидается рост рисков, связанных с аварийными разливами нефти, пожарами и взрывами на нефтеперерабатывающих предприятиях.

В период с января 1997 г. по февраль 2017 г. в Республике Кении произошло 2785 бедствий (рис. 2, 3).

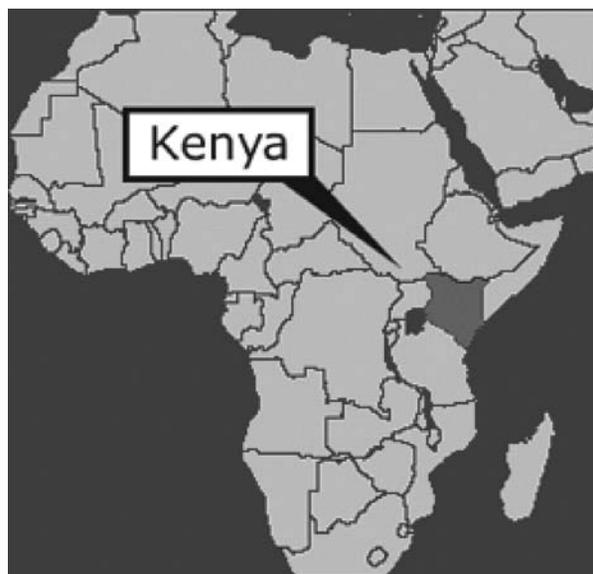


Рис. 1. Месторасположение Кении на Африканском континенте

В Кении к наиболее опасным бедствиям относятся наводнения и засухи, свидетельствующие о негативном влиянии на территорию Кении глобального изменения климата. Второе место по степени опасности занимают пожары и дорожно-транспортные происшествия. Наиболее подвержены риску бедствий города Найроби, КIAMБУ и Накуру.

В период с января 1997 г. по февраль 2017 г. в Республике Кении в результате бедствий погибло 2487 человек (рис. 4, 5).

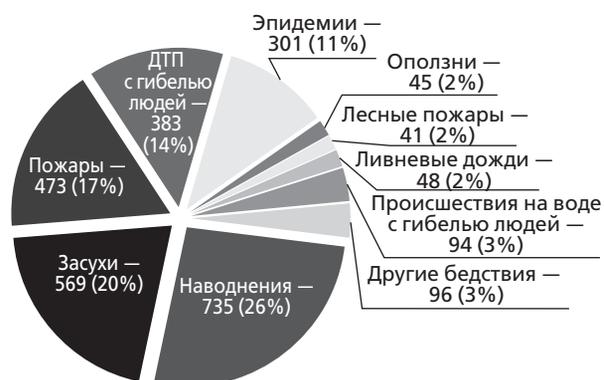


Рис. 2. Диаграмма количества бедствий в Кении с 1997 по 2017 г.

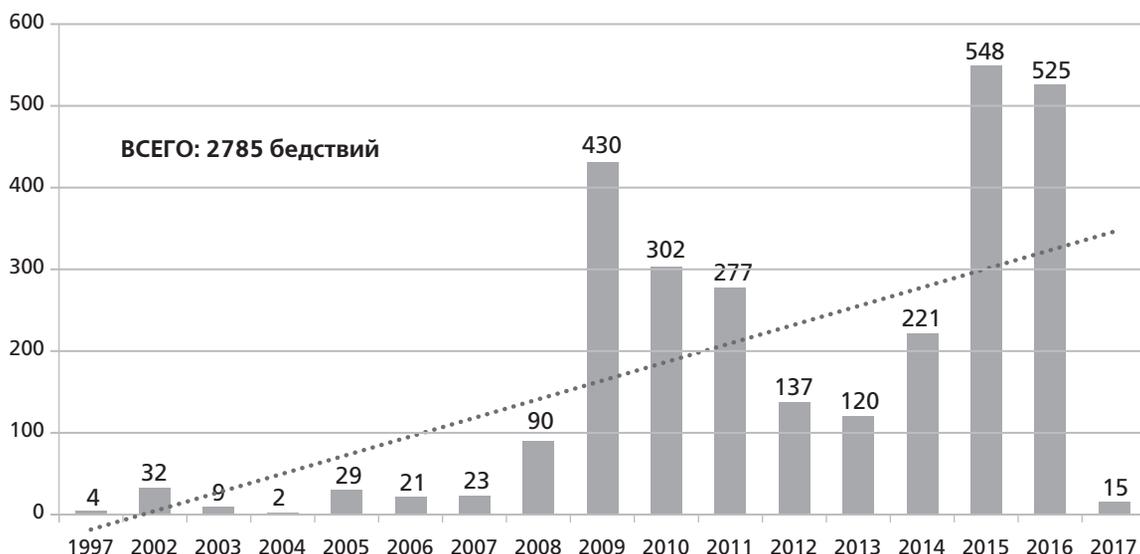


Рис. 3. График распределения бедствий в Кении с 1997 по 2017 г.

Следует отметить, что около 25% погибших в Кении в результате бедствий приходится на города Найроби, Накуру и Туркана.

Смертность в основном связана с дорожно-транспортными происшествиями, наводнениями и эпидемиями. При этом наблюдается тенденция к росту количества погибших и пострадавших, обусловленная:

1) интенсивным ростом численности населения (за последние 50 лет население Кении выросло в 5 раз) и плотности населения в городах;

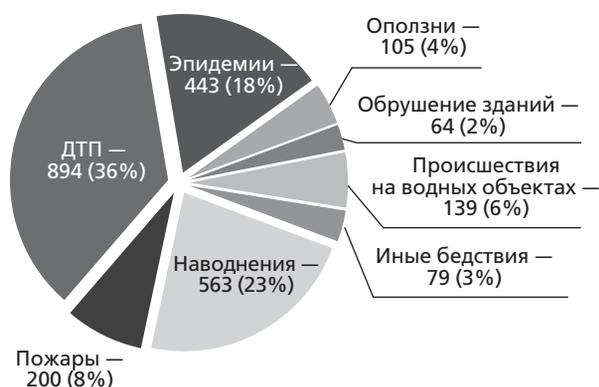


Рис. 4. Диаграмма количества погибших в Кении с 1997 по 2017 г.

2) совокупным воздействием бедности, болезней и безработицы;

3) изменением климата, приводящим к наводнениям, засухам и опустыниванию территорий;

4) возрастанием риска террористических актов;

5) загрязнением окружающей среды, в том числе химическим, биологическим и радиоактивным;

6) высоким износом инфраструктуры жизнеобеспечения населения;

7) недостаточной способностью местных органов власти влиять на риски бедствий;

8) недостаточным уровнем подготовки специалистов и недостатком финансовых средств для предупреждения бедствий и ликвидации их последствий;

9) трансграничными миграциями населения из соседних государств, вызванными бедностью, поиском воды, пастбищ и продовольствия;

10) возникновением конфликтов из-за недостатка воды, продовольствия и пастбищ;

11) проблемами с энергетикой, вызванными нарушением работы гидроэлектростанций из-за длительных засух.

Статистика бедствий, произошедших в Кении, ежегодно регистрируется на сайте Международной стратегии по уменьшению рисков бедствий ООН (www.desinventar.net).

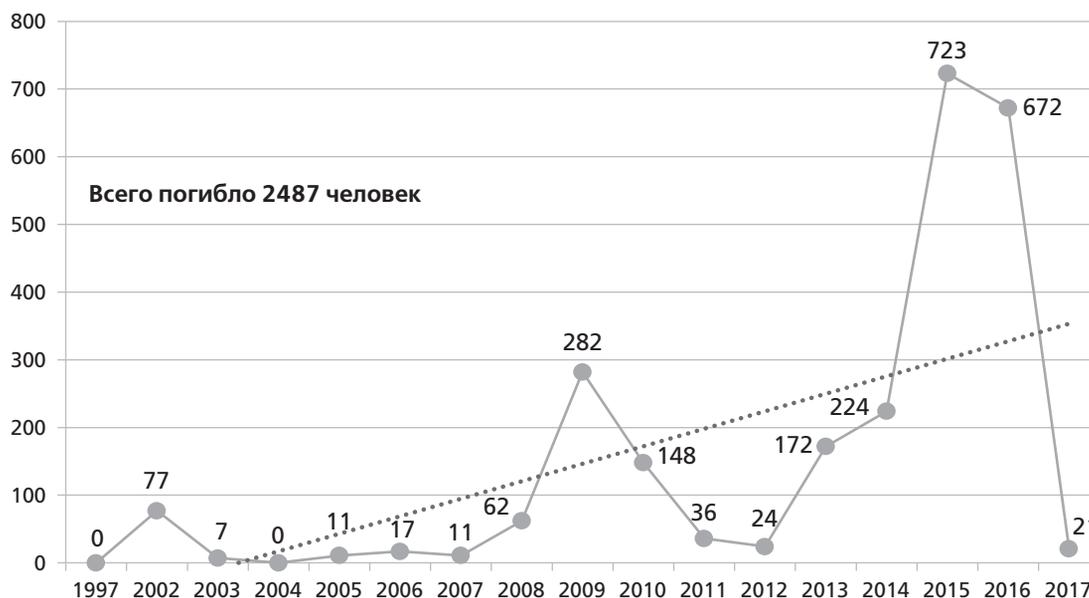


Рис. 5. График распределения количества погибших в результате бедствий в Кении с 1997 по 2017 г.

Однако следует отметить, что указанная статистика имеет значительную погрешность, так как система сбора данных о бедствиях начала эффективно функционировать только в последние годы.

2. Законодательство Кении в области борьбы с бедствиями

В Республике Кении в целом создана законодательная база в области борьбы с бедствиями.

Документами, принятыми на национальном уровне, являются:

- 1) действующая конституция, которой установлены функции Правительства Кении и органов власти округов в области предупреждения бедствий и ликвидации их последствий (2013 г.);
- 2) Исполнительное распоряжение № 2/2013, которым определены функции национальных министерств при ликвидации последствий бедствий;
- 3) Национальный протокол для массовых несчастных случаев (2014 г.);
- 4) Национальный план реагирования на бедствия и стандартные рабочие процедуры (2014 г.);
- 5) Закон «О национальной полицейской службе» (2011 г.);
- 6) Закон «Об охране окружающей среды» (1999 г.);

7) Национальная стратегия уменьшения опасности бедствий для Кении на 2006—2016 гг.;

8) Закон № 256 «О Кенийском Красном Кресте»;

9) Закон № 15 «О профессиональной безопасности и охране здоровья»;

10) Национальный план химической, биологической, радиационной и ядерной защиты (2015 г.) и др.

Однако законодательная база Кении в области защиты от бедствий не систематизирована и не скоординирована. Положения некоторых законодательных и подзаконных актов дублируют друг друга. Отсутствует единый закон или ряд отраслевых законов, конкретно касающихся предупреждения бедствий и ликвидации их последствий. Кроме того, ощущается недостаток нормативных документов, регламентирующих порядок:

- 1) подготовки специалистов и населения в области защиты от бедствий;
- 2) создания систем мониторинга и прогнозирования последствий бедствий;
- 3) оповещения и информирования населения об угрозе и возникновении бедствий;
- 4) обеспечения пожарной и промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений;

5) организации жизнеобеспечения пострадавшего населения;

6) организации надзорной (контрольной) деятельности и др.

3. Органы управления, силы и средства Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями

Национальная система Кении по борьбе с бедствиями объединяет органы управления, силы и средства национального Правительства, органов власти 47 округов, общин, а также иных заинтересованных сторон.

Постоянно действующим органом управления на национальном уровне является Национальное управление по борьбе со стихийными бедствиями (NDMU), созданное в 2013 г. директивой Президента Республики Кении в составе Министерства внутренних дел и координации национального правительства.

Полномочиями NDMU являются:

1) общее руководство силами и средствами Национальной системы по борьбе с бедствиями;

2) организация взаимодействия и координации сил Национальной системы, осуществляющих деятельность по предупреждению бедствий и ликвидации их последствий;

3) консультирование национального правительства и органов власти округов, общин и всех заинтересованных сторон в области борьбы с бедствиями;

4) сбор и анализ информации, относящейся к предупреждению бедствий и ликвидации их последствий;

5) создание национальной системы раннего предупреждения о бедствиях;

6) организация подготовки специалистов и населения по вопросам борьбы с бедствиями;

7) мобилизация ресурсов, содействие сотрудничеству и партнерству с другими учреждениями по управлению рисками бедствий;

8) планирование и бюджетирование мероприятий по снижению риска бедствий;

9) организация научных исследований по предупреждению бедствий и ликвидации их последствий;

10) мониторинг и оценка выполнения программ и мероприятий по снижению риска бедствий.

NDMU имеет следующую структуру:

1) директор;

2) заместитель директора;

3) отделы:

- исследований, мониторинга и оценки;

- снижения риска бедствий и обеспечения готовности;

- ликвидации последствий и восстановления;

- смягчения последствий переселения и укрепления мира;

- управления информацией и коммуникаций;

- финансов, кадров и администрирования.

В округах, сельских поселениях (общинах) и на потенциально опасных объектах создание постоянно действующих органов управления по борьбе



Рис. 6. Укрупненная схема участников Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями

бе с бедствиями законодательством Кении не предусмотрено. Однако в каждом округе координацию деятельности по борьбе с бедствиями осуществляет координатор, назначаемый NDMU, а на наиболее значимых потенциально опасных и социально значимых объектах — руководители служб безопасности объектов.

Координационным органом на национальном уровне является Национальный координационный комитет по ликвидации последствий бедствий.

В округах функции координационных органов выполняют окружные комитеты по борьбе со стихийными бедствиями. В сельских же поселениях, (общинах), на потенциально опасных объектах создание координационных органов не предусмотрено.

Органом повседневного управления на национальном уровне является Национальный центр по борьбе со стихийными бедствиями (NDOC), созданный 21 января 1998 г. в ответ на наводнения 1997 г. и террористическую атаку на посольство США в г. Найроби в 1998 г.

Целью создания NDOC являлась координация деятельности всех заинтересованных сторон при снижении риска бедствий и ликвидации их последствий, в т.ч. мобилизация ресурсов для ликвидации последствий бедствий и контроль за их использованием.

Работая в круглосуточном режиме, NDOC выполняет следующие функции:

1) реализация решений Национального координационного комитета по ликвидации последствий бедствий;

2) управление рисками бедствий на национальном уровне;

3) предоставление групп реагирования для ликвидации последствий бедствий на национальном уровне;

4) координация предоставления гуманитарной помощи жертвам бедствий;

5) вовлечение всех заинтересованных сторон, общественных организаций и волонтеров для ликвидации последствий бедствий;

6) ведение учета материальных средств и ресурсов, необходимых для восстановления инфраструктуры после бедствий;

7) подготовка и распространение отчетов о бедствиях среди заинтересованных сторон;

8) подготовка материалов для СМИ, для информирования общественности, проведение брифингов для прессы при реагировании на бедствия;

9) рассмотрение, оценка и утверждение национальных и отраслевых планов обеспечения готовности к бедствиям;

10) сотрудничество и взаимодействие с заинтересованными сторонами при предотвращении и ликвидации последствий бедствий.

Создание органов повседневного управления в округах и в сельских населенных пунктах (общинах) не предусмотрено. При этом в ряде национальных министерств и ведомств, в частности в Министерстве внутренних дел и координации национального правительства, в Министерстве обороны и в Службе дикой природы Кении, созданы центры оперативного реагирования.

На наиболее ответственных потенциально опасных и социально значимых объектах функции органа повседневного управления выполняют оперативные дежурные служб безопасности.

Силы и средства Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями представлены силами и средствами:

1) Министерства внутренних дел и координации национального правительства;

2) Министерства здравоохранения;

3) Министерства сельского хозяйства, животноводства и рыболовства;

4) Министерства земель, жилищного строительства и городского развития;

5) Министерства окружающей среды, водных и природных ресурсов;

6) Министерства обороны;

7) Министерства деволюции и планирования;

8) других национальных министерств (при необходимости);

9) Национального органа по борьбе с засухой;

10) Национального центра по борьбе со стихийными бедствиями;

11) Национальной молодежной службы;

12) Национального комитета по гуманитарной помощи;

13) Национального контртеррористического центра;

14) Национального управления по борьбе со стихийными бедствиями;



Участие волонтеров в ликвидации бедствия

15) Национального комитета по продовольственной безопасности;

16) Национального комитета по вопросам построения мира и урегулирования конфликтов;

17) скорой медицинской помощи, в т. ч. силами и средствами Красного Креста Кении, службы скорой помощи Св. Иоанна, частной службы скорой помощи и др.;

18) пожарно-спасательных служб округов;

19) органов власти округов;

20) волонтеров.

Следует отметить, что в Кении достигнуты значительные успехи в области привлечения волонтеров для ликвидации последствий бедствий.

Особенно эффективно используются волонтеры Службой дикой природы Кении, Национальной молодежной службой и Кенийским Красным Крестом.

Служба дикой природы Кении (KWS) отвечает за предупреждение и ликвидацию последствий бедствий в национальных парках, наиболее опасными из которых являются природные пожары и оползни. KWS имеет в своем составе 700 штатных сотрудников и 300 рейнджеров, что недостаточно для ликвидации последствий бедствий. Для решения проблемы недостаточности сил при тушении пожаров KWS использует волонтеров из числа местных жителей, проживающих в национальных парках или вблизи них. Перед привлечением волонтеров для тушения пожаров с ними проводятся 1—2 часовые занятия по методам тушения

пожаров и мерам безопасности. Однако следует отметить плохое оснащение волонтеров — для тушения пожаров им выдают в основном только лопаты. Отсутствуют средства связи и простейшие средства пожаротушения (например, ранцевые огнетушители). Такое положение дел зачастую приводит к низкой эффективности работы волонтеров, а иногда к их гибели.

Национальная молодежная служба (NYS) является государственной резервной системой Кении, которая готовит волонтеров и привлекает их в составе добровольных формирований для участия в ликвидации последствий крупномасштабных бедствий в том случае, если недостаточно сил Национальной системы. NYS создана по примеру системы подготовки волонтеров в Израиле.

С 2008 по 2016 г. в ликвидации последствий бедствий приняло участие более 2000 волонтеров NYS. При численности штатных сотрудников — 75 человек NYS за последние 8 лет подготовила более 15 тыс. волонтеров. Подготовка волонтеров осуществляется в 21 учебном пункте на территории всей страны. Волонтерам, прошедшим обучение по вопросам ликвидации последствий бедствий, предоставляется право за счет государства пройти обучение и получить профессию (повар, парикмахер и др.). Проблемой NYS является недостаточная квалификация преподавателей, а также недостаток техники и специального оборудования для ликвидации последствий бедствий.

Кенийский Красный Крест (KRCS) является организацией, которая имеет наибольший потенциал в подготовке и привлечении волонтеров для ликвидации последствий бедствий. Головной офис KRCS расположен в Найроби. 64 филиала расположены в 47 округах Кении. Общая численность сотрудников KRCS — 600 человек, из них в Найроби работает 200 человек.

В учебных центрах KRCS подготовлено около 70 тыс. волонтеров. Жизнь и здоровье волонтеров, привлекаемых для ликвидации последствий бедствий, а также их отвлечение от места постоянной работы на время участия в спасательной операции застраховано страховыми компаниями Кении. На оснащении волонтеров KRCS имеется 150 автомобилей скорой помощи. Оповещение волонтеров о стихийном бедствии и их привлечении к спаса-



Участие волонтеров Кенийского Красного Креста в ликвидации последствий бедствий

тельной операции осуществляется через Оперативный центр KRCS путем телефонного оповещения или рассылкой SMS-сообщений. Для управления силами KRCS используются радиостанции, спутниковые телефоны и мобильная связь. Телефонный номер вызова скорой помощи от KRCS 1199. Также KRCS можно вызвать через полицейскую службу Кении по номеру телефона 999.

KRCS имеет сеть складов с необходимым оборудованием, медикаментами, продуктами питания и другими средствами жизнеобеспечения населения. В Кении около 60 складов KRCS, в т. ч. в Найроби — 6.

На уровне округа при ликвидации последствий бедствий сотрудники KRCS входят в состав оперативной группы региона, осуществляют оперативное управление и организуют взаимодействие между силами ликвидации последствий бедствий.

4. Планирование деятельности по борьбе с бедствиями

В 2014 г. NDMU совместно с профильными национальными министерствами Кении, заинтересованными сторонами и партнерами, кенийскими и международными неправительственными организациями был разработан, а 27 июня 2014 г. утвержден

секретарем Министерства внутренних дел и координации национального правительства «Национальный план реагирования на бедствия и стандартные рабочие процедуры».

Национальный план реагирования на бедствия:

1) поручает NDMU общее руководство деятельностью по обеспечению готовности, предупреждению бедствий и ликвидации их последствий;

2) уделяет основное внимание осуществлению комплексной программы по борьбе с бедствиями в сотрудничестве с заинтересованными сторонами;

3) способствует безопасности и защите кенийского населения и территорий Кении от неблагоприятного воздействия стихийных бедствий и техногенных катастроф;

4) увязан со стратегическими целями Министерства внутренних дел и координации национального правительства и защищает социальные, экономические и политические основы Кении;

5) обеспечивает четкое руководство, контроль и скоординированный подход к предупреждению и смягчению последствий бедствий, обеспечению готовности к реагированию и восстановлению пострадавшей инфраструктуры.

Стандартные рабочие процедуры содержат стратегические, оперативные и тактические руководства

(инструкции) по действиям NDMU, министерств, ведомств и частных партнеров при возникновении бедствий.

Национальный план реагирования на бедствия предусматривает следующие уровни реагирования.

Уровень 1 — бедствия или потенциально опасные объекты, которые возможно локализовать и ликвидировать силами и средствами общин и без привлечения ресурсов округа.

Уровень 2 — бедствия, требующие мобилизации ресурсов округа для реагирования на бедствия и восстановления разрушенной инфраструктуры.

Уровень 3 — бедствия, требующие мобилизации национальных ресурсов для реагирования и восстановления (такое событие может быть обозначено как национальное бедствие). На этом уровне предусмотрено обращение за помощью ко всем кенийским заинтересованным сторонам и не исключается обращение за помощью к зарубежным организациям.

Уровень 4 — бедствия, последствия которых превышают существующий потенциал реагирования на национальном уровне. При этом президент имеет право объявить национальную катастрофу для привлечения широкомасштабной зарубежной помощи.

Указанным Национальным планом предусмотрена разработка окружных планов реагирования на бедствия. Однако структура разработанных окружных планов отличается друг от друга, а качество их разработки находится на недостаточном уровне.

5. Оповещение населения об угрозе и возникновении бедствий

Оповещение населения об угрозе и возникновении бедствий осуществляется путем применения звуковых сирен и средств громкоговорящей связи машин полицейской службы Кении и скорой медицинской помощи; радиотрансляционных сетей административных зданий, гостиниц, аэропортов, вокзалов и т. д.; церковных колоколов; рогов и других вспомогательных средств, а также путем подомового обхода.

Применение автоматизированных систем раннего оповещения, сопряженных с системами мониторинга природных и техногенных опасностей,

осуществляется, но еще находится на недостаточном уровне. Так, при поступлении сигнала тревоги от Международной системы предупреждения о цунами для оповещения населения перечисленными выше способами требуется значительное время, что снижает оперативность проведения эвакуационных мероприятий и, следовательно, повышает риск гибели людей. Охват населения автоматизированными системами оповещения, по экспертным оценкам, не превышает 5%.

6. Подготовка руководителей, специалистов и населения в области борьбы с бедствиями

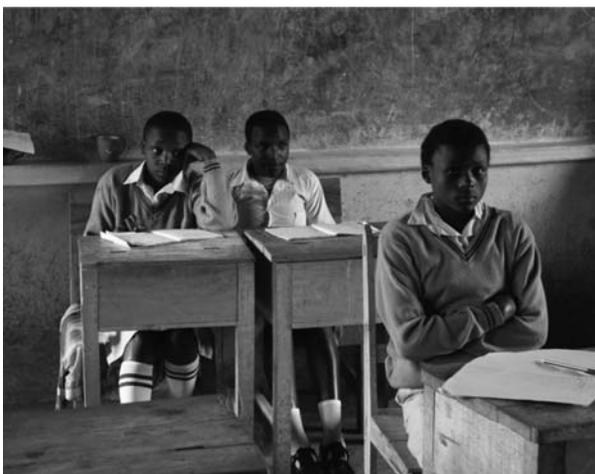
Одной из значительных проблем Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями является недостаточный уровень подготовки руководителей, специалистов и населения по вопросам предупреждения бедствий и ликвидации их последствий, обусловленный отсутствием целостной системы обучения и повышения квалификации указанных категорий.

В школах, университетах и других учебных заведениях занятия по основам борьбы с бедствиями проводятся крайне редко. Учебно-материальная и методическая база, а также квалификация преподавателей требуют совершенствования, поэтому население не имеет достаточных знаний о том, как действовать при угрозе и возникновении бедствий.

Система подготовки пожарных-спасателей также требует совершенствования. Обучение пожарных-спасателей и парамедиков проводится в течение 1 месяца на курсах при пожарных частях. Дальнейшая специальная подготовка осуществляется в течение 6 месяцев в пожарных школах, расположенных только в некоторых округах. Так, подготовку в пожарной школе в г. Найроби осуществляют 10 преподавателей из числа действующих пожарных-спасателей и руководителей пожарных частей. Квалификация преподавателей, учебно-материальное и методическое обеспечение пожарных школ требуют совершенствования.

Профессиональная подготовка специалистов Национальной системы в высших учебных заведениях и колледжах Кении не осуществляется.

В соответствии с Национальным планом реагирования на бедствия предусмотрена следующая пе-



Обучение в кенийской школе

риодичность проведения тренировок с силами ликвидации бедствий:

- на национальном уровне — не менее 1 тренировки в год;
- на ведомственном уровне — 2 тренировки в год.

Ежегодные учения на национальном уровне и уровне округов проводятся под руководством Министерства внутренних дел и координации национального правительства и Национального управления по борьбе с бедствиями.

Работоспособность и актуальность Национального плана реагирования на бедствия также проверяется путем проведения учений или тренировок 1 раз в 2 года.

7. Обеспечение пожарной безопасности

Основными причинами пожаров в Кении являются нарушения правил эксплуатации и неисправность электроприборов и электрооборудования, курение в необорудованных местах, умышленные поджоги, терроризм, использование открытого огня для бытовых целей в бедных домовладениях.

В соответствии с официальными статистическими данными в Кении ежегодно происходит от 20 до 50 техногенных пожаров, в результате которых погибает от 10 до 60 человек. Указанные данные вызывают сомнения, поскольку при количестве по-

гибших 20 человек из 40 млн граждан Кении индивидуальный пожарный риск составит 5×10^{-7} год⁻¹. Такое значение риска не достигнуто ни в одной стране мира, даже в странах с очень развитыми системами обеспечения пожарной безопасности.

Обеспечение пожарной безопасности в Кении осуществляется в соответствии с Законом № 265 «О пожарной безопасности» (Fire and Safety).

Обеспечение пожарной безопасности осуществляется пожарно-спасательными подразделениями. На них возложены следующие функции:

- 1) обеспечение выполнения всеми юридическими и физическими лицами Закона № 265 «О пожарной безопасности»;
- 2) пожаротушение и спасение людей при пожарах и бедствиях;
- 3) оповещение населения об угрозе и возникновении пожаров;
- 4) рассмотрение строительных планов и оценка их соответствия требованиям пожарной безопасности;
- 5) обучение по пожарной безопасности работников государственных учреждений, местных органов власти и коммерческих (частных) организаций;
- 6) проверка (контроль) зданий на их соответствие требованиям пожарной безопасности.

Оповещение об угрозе и возникновении пожаров осуществляется с использованием звуковых сирен, громкоговорителей мечетей, церковных колоколов, рогов и т.д.

Высокий уровень внедрения автоматических систем пожарной сигнализации пока не достигнут, поэтому вызов пожарных команд в основном осуществляется по телефону, через провайдеров, предоставляющих при бедствиях бесплатную связь.

Тушение пожаров, поиск и спасение пострадавших осуществляются силами пожарно-спасательных подразделений, полиции, Министерства обороны, Кенийского Красного Креста и других заинтересованных сторон. Количество пожарно-спасательных подразделений в Кении является недостаточным (пример: в г. Найроби с населением 6 млн человек имеется всего 3 пожарных части, 145 пожарных и 10 пожарных машин). Каждый округ Кении является независимым в отношении обеспечения пожарной безопасности, но деятельность округов при тушении пожаров координиру-



Пожар в трущобах



Современная пожарная техника, которая не используется из-за отсутствия специалистов

ется Национальным центром по борьбе со стихийными бедствиями. Пожарная техника (в основном производства Германии, Бельгии и Дании) приобретается и представляется в округа за счет средств национального правительства.

За организацию деятельности по предотвращению и тушению пожаров в округе отвечает правительство округа, которое создает пожарно-спасательные силы. Если сил пожаротушения округа для локализации и тушения пожара недостаточно — привлекаются силы Министерства обороны Кении, частных пожарных команд, Национальной молодежной службы Кении и др.

Эффективному предупреждению и тушению пожаров в Кении препятствуют:

- 1) нехватка пожарных, вызванная низкой заработной платой, высоким уровнем травматизма, отсутствием мер социальной защиты. В частности, законодательством Кении не предусмотрено даже страхование жизни и здоровья пожарных;
- 2) недостаточный уровень профессиональной подготовки пожарных;
- 3) низкий уровень технического оснащения пожарно-спасательных подразделений, недостаток пожарной техники, оборудования, средств связи

и средств индивидуальной защиты органов дыхания. На оснащении сил пожаротушения имеются пожарные лестницы, позволяющие эвакуировать людей только с высоты 3-го этажа, при наличии в крупных городах зданий большой этажности;

4) неквалифицированное техническое обслуживание имеющейся пожарной техники и оборудования;

5) недостаток воды в населенных пунктах, отсутствие системы пожарных гидрантов и невозможность дозаправки водой пожарных машин от систем водоснабжения частных объектов;

6) децентрализация пожарных частей, отсутствие национального органа власти, ответственного за обеспечение пожарной безопасности в стране;

7) низкая маневренность пожарной техники в трущобах и урбанизированных районах, невозможность оперативного прибытия пожарных для тушения пожара;

8) враждебное отношение к пожарным в некоторых районах.

8. Контроль (надзор) в области борьбы с бедствиями

Контроль за выполнением требований в области предотвращения бедствий и ликвидации их последствий осуществляется в основном только по вопросам выполнения требований пожарной безопасности и обеспечения безопасности зданий и сооружений.

Для проверки выполнения требований пожарной безопасности на промышленных объектах привлекаются силы Инспекции по безопасности складских помещений и других жизненно важных объектов Кении.

В жилом секторе проверку выполнения требований пожарной безопасности осуществляют штатные пожарные пожарных частей. Все объекты проверяются на выполнение требований пожарной безопасности 1 раз в год. В случае выявления нарушений владельцу объекта предоставляется на устранение нарушения от 14 до 21 дня (в зависимости от тяжести нарушения). В том случае, если нарушение не устранено — по решению суда владельцу объекта выписывается штраф. В ряде случаев при наличии существенных нарушений деятельность объекта может быть прекращена.

Контроль выполнения строительных норм при строительстве зданий осуществляется Министерством земельных ресурсов, жилищного строительства и городского развития.

9. Международное сотрудничество Кении в области борьбы с бедствиями

Республика Кения активно участвует в международном сотрудничестве, направленном на снижение риска бедствий. Кения присоединилась к Конвенции ООН по вопросам изменения климата и Киотскому протоколу, Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, Хиогской рамочной программе действий на 2005—2015 гг. и Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015—2030 гг.

Значительным достижением в области международного сотрудничества по борьбе с бедствиями является подписание в 2003 г. в Аддис-Абебе министрами 11 государств Центральной и Восточной Африки соглашения о реализации Региональной стратегии борьбы со стихийными бедствиями и создание 15 августа 2005 г. Регионального центра по борьбе со стихийными бедствиями, координирующего деятельность в области предупреждения и ликвидации последствий бедствий Республики Бурундии, Демократической Республики Конго, Республики Джибути, Арабской Республики Египет, Государства Эритрея, Федеративной Демократической Республики Эфиопии, Республики Кении, Республики Руанды, Республики Сейшельские Острова, Объединенной Республики Танзании, Республики Уганды.

Задачами Регионального центра по борьбе с бедствиями являются:

1) обеспечение взаимодействия между государствами-участниками в области борьбы с бедствиями;

2) мобилизация ресурсов и совершенствование управления при ликвидации последствий бедствий в государствах-участниках;

3) содействие развитию и укреплению регионального и международного сотрудничества в области борьбы с бедствиями;

4) разработка и реализация регионального механизма реагирования для координации усилий по борьбе с бедствиями;



Рабочая встреча экспертов МОГО и МЧС России с генерал-инспектором Национальной полицейской службы Кении Жозефом Боиннетом

5) разработка учебных программ по борьбе с бедствиями;

6) разработка, продвижение и содействие в реализации комплексной программы управления информацией о бедствиях.

Заключение

Результаты работы, выполненной экспертами МОГО и МЧС России, свидетельствуют о том, что начало создания современной Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями было положено в 2010 г. принятием новой конституции республики. За столь короткий период Кения добилась значительных успехов в области предупреждения бедствий и ликвидации их последствий. Можно смело утверждать, что кенийская система по борьбе с бедствиями в целом сформирована и обеспечивает приемлемый уровень национальной безопасности страны при угрозах природного, техногенного, военного, террористического и иного характера.

Однако, по мнению экспертов, для повышения эффективности функционирования Национальной системы Кении по борьбе с бедствиями целесообразно:

1) создание структурированной законодательной базы в области борьбы с бедствиями, т.к. требования по предупреждению бедствий и ликвидации их последствий содержатся в значительном количестве документов, что затрудняет их применение и снижает эффективность национальной системы;

2) предусмотреть дополнительное финансирование мероприятий по предупреждению бедствий и ликвидации их последствий, в т.ч. путем расширения международного сотрудничества, так как недостаток финансовых средств негативно сказывается на оснащении техникой, оборудованием и эффективности сил Национальной системы;

3) дальнейшее расширение сети центров оперативного управления и их оснащение современными техническими средствами мониторинга и прогнози-

рования бедствий, что позволит повысить эффективность мер по предупреждению бедствий и оперативному реагированию;

4) создать в Кении государственную систему подготовки руководителей, специалистов и населения в области защиты от бедствий, отсутствие которой негативно сказывается на функционировании всей Национальной системы;

5) рассмотреть возможность вступления Кении в МОГО и расширения международного сотрудничества с МЧС России, а также чрезвычайными службами других стран.

Группа экспертов МОГО и МЧС России выражает глубокую признательность генерал-инспектору Национальной полицейской службы Кении Жозефу Боиннету (Joseph Kirchirchir Boinnen), секретарю внутренней безопасности Президиума Министерства внутренних дел и координации национального правительства Амосу Гатхечу (Amos Gathecha), директору Регионального центра по борьбе со стихийными бедствиями Шемому Амади (Col Shem I Amadi) за содействие в проведении оценочной миссии.

Литература

1. Summarized version of national emergency response plan and standard operating procedures, Republic of Kenya, Office of the President, Ministry of Interior and Coordination of National Government & National Disaster Management Unit (NDMU), June 2014.
2. Inter-agency report Nairobi county huruma. Building collapse disaster incident, Republic of Kenya, Ministry of Interior and Coordination of National Government, May 2016.
3. National Protocol of Republic of Kenya for Mass Casualty Incident (MCI), Republic of Kenya, Ministry of Interior and Coordination of National Government, 2014.
4. The National Police Service Act of Republic of Kenya, 2011;
5. The Environmental Management and Conservation Act of Republic of Kenya, 1999.
6. National Disaster Risk Reduction Strategy for Kenya, Republic of Kenya, Ministry of Interior and Coordination of National Government, 2006—2016.
7. The Kenya Red Cross Act cap 256.
8. National CBRN Response Plan 2015.
9. Occupational Safety and Health Act No. 15, 2007.
10. The Radiation Protection Board Act 1982.

Сведения об авторах

Сосунов Игорь Владимирович: кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий) Количество публикаций: более 120 публикаций и 9 монографий

Область научных интересов: гражданская оборона, защита от чрезвычайных ситуаций, промышленная безопасность, безопасность гидротехнических сооружений

Контактная информация:

Адрес: 121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7

Тел.: +7 (495) 400-90-45

E-mail: vniigochs@vniigochs.ru; post115@yandex.ru

Ташматова Салтанат: директор международного сотрудничества Международной организации гражданской обороны

Количество публикаций: 5

Область научных интересов: организация и координация международного сотрудничества в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Контактная информация:

Адрес: Chemin de Surville 10—12, 1213 Genève (Geneva, Switzerland)/Petit-Lancy

Тел.: +4122 879-69-75/69

E-mail: s.tashmatova@icdo.org

Беляев Станислав: менеджер информационных технологий Международной организации гражданской обороны

Количество публикаций: 4

Область научных интересов: математическое моделирование и автоматизация процессов прогнозирования и мониторинга чрезвычайных ситуаций

Контактная информация:

Адрес: Chemin de Surville 10—12, 1213 Genève (Geneva, Switzerland)/Petit-Lancy

Тел.: +4122 879-69-75/69

E-mail: s.beliaev@icdo.org

УДК 629.039.58

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2017

Методика количественной оценки состояния электробезопасности в войсковых частях

Е. А. Андреев,
А. С. Орлов,
А. А. Левчук,
А. В. Филатов,

Военно-космическая академия
имени А. Ф. Можайского,
г. Санкт-Петербург

Аннотация

В статье рассмотрены некоторые проблемы производственного электротравматизма. Проведен краткий анализ статистических данных электротравматизма и существующих документов в области обеспечения электробезопасности. Предложена методика оценки состояния электробезопасности, которая может обеспечить снижение профессионального риска для электротехнического и электротехнологического персонала при эксплуатации электроустановок.

Ключевые слова: электротравматизм, показатель электробезопасности, количественная оценка.

Содержание

Введение
Постановка задачи
Заключение
Литература

Введение

В технике страшнее всего быть троечником. Троечник — это человек достаточно грамотный, чтобы предотвратить последствия катастрофы, но недостаточно грамотный, чтобы ее предотвратить.

И. В. Курчатов

При анализе статистических данных, касающихся электротравматизма, выявлено, что около половины несчастных случаев на производстве приводят к летальному исходу, а еще четверть — к тяжелым последствиям. Всего же в Российской Федерации смертельные случаи от действия электрического тока, по разным оценкам, составляют 2,5—3,0% от общего числа производственных травм, что непропорционально много относительно травматизма вообще, и это определяет актуальность проблемы электробезопасности [1].

В качестве основных причин электротравматизма выделяют некачественное выполнение организационно-технических мероприятий, низкую квалификацию обслуживающего персонала, износ электротехнического оборудования и предельное состояние технических средств защиты.

Анализ травматизма в Вооруженных силах Российской Федерации показывает, что травмы, полученные от действия электрического тока, также имеют раз-

носторонний характер. Серьезную озабоченность вызывает электротравматизм с участием инженерно-технического персонала, поскольку организация работ в электроустановках и подготовка персонала должны быть на высоком уровне.

Отдельно необходимо остановиться на оценке состояния безопасности военной службы в воинской части, которая проводится путем сравнения текущего состояния с аналогичным периодом предыдущего учебного года (периода обучения). Определяется эффективность работы органов военного управления и должностных лиц по созданию и обеспечению безопасных условий военной службы. Сравнение проводится по количественным показателям и их коэффициентам. К количественным показателям анализа состояния безопасности военной службы относятся (в пересчете на одну тысячу военнослужащих):

- гибель военнослужащих при исполнении обязанностей военной службы;
- получение военнослужащими увечий (травм) с трудопотерями при исполнении обязанностей военной службы;
- причинение вреда жизни, здоровью, имуществу местного населения и окружающей среде в ходе повседневной деятельности воинской части.

Количественная оценка эффективности действия средств электробезопасности может быть дана по вероятности или интенсивности поражения человека электрическим током.

На основе этих данных делаются выводы о состоянии безопасности военной службы, в воинской части и определяются меры, направленные на повышение безопасности военной службы [2].

Несчастный случай, связанный с поражением человека электрическим током, взятый как одно конкретное событие, предвидеть невозможно. Однако при случайных массовых событиях можно проследить четкие закономерности, которые предлагается использовать как для оценки существующего положения, так и для прогнозирования изучаемого явления.

Подобный подход раскрывает состояние травматизма и привлекает внимание к наиболее «электроопасным должностям» и опасным работам, но не определяет причин травматизма. Для профилактики травматизма необходимо уметь разбираться в технических и организационных причинах,

вызвавших его или способствующих его возникновению в воинской части. Эти причины могут быть выявлены только методами технического анализа.

Если рассмотреть электротравматизм с точки зрения теории риска, то необходимо провести сравнение расчетных величин риска получения электротравм с нормативными значениями рисков. Существующие документы в области обеспечения безопасности регламентируют только вероятность возникновения пожаров и взрывов на технологических участках, а количественно допустимый уровень обеспечения электробезопасности в отраслевых нормативных документах не установлен.

Постановка задачи

Определение расчетных величин риска получения электротравм на объекте будем осуществлять на основе:

- анализа классификаций помещений по электробезопасности объекта;
- определения частоты реализации получения электротравм;
- построения полей опасных факторов электротравм для различных сценариев его развития;
- оценки последствий воздействия опасных факторов электрического тока на людей для различных сценариев его развития;
- наличия систем технической защиты от поражения электрическим током в зданиях, сооружениях и строениях.

Рассмотрим методику количественной оценки состояния электробезопасности в войсковых частях. Данная методика позволит оценить не только состояние электробезопасности, но и состояние надежности и живучести систем электроснабжения (СЭС), техническое состояние СЭС и электроустановок, организацию эксплуатации и расход электроэнергии в СЭС.

Для оценки состояния электробезопасности введем критерий безопасности электроустановок (ЭУ), который определяется как сумма показателя предпосылок к электротравматизму и показателя состояния электротравматизма [3].

Для проведения оценки состояния электробезопасности предлагаются следующие показатели:

$K_{исп}$ — показатель исполнительности, который характеризует полноту планирования и выполне-

ния мероприятий по организации безопасной эксплуатации ЭУ;

$K_{нд}$ — показатель подготовки и допуска электро-технологического и электротехнического персонала (далее — персонала) к эксплуатации ЭУ;

$K_{брэ}$ — показатель организации безопасного проведения работ в ЭУ;

$K_{брм}$ — показатель безопасных условий на рабочих местах в ЭУ;

$K_{тбэ}$ — показатель технической безопасности ЭУ;

$K_{этр}$ — показатель состояния электротравматизма.

Показатель исполнительности организации безопасной эксплуатации ЭУ может быть определен отношением

$$K_{исп} = \frac{N_{ф} + N}{2}, \quad (1)$$

где N — общее количество мероприятий, подлежащих выполнению;

$N_{ф}$ — количество фактически выполненных мероприятий по организации безопасной эксплуатации ЭУ.

Для определения показателя $K_{исп}$ необходимо составить перечень мероприятий, подлежащих проверке, который включает:

- выполнение порядка хранения и выдачи ключей от ЭУ;
- выполнение работ в ЭУ согласно перечней работ, утвержденных руководителем предприятия или организации;
- выполнение графиков технических обслуживаний, капитальных и текущих ремонтов электрооборудования;
- выполнение организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в ЭУ;
- выполнение технических мероприятий при подготовке рабочих мест со снятием напряжения;
- выполнение ответственными за безопасное ведение работ в ЭУ своих обязанностей.

Показатель подготовки и допуска персонала к эксплуатации ЭУ $K_{нд}$ определяется по формуле

$$K_{нд} = \frac{K_{персон} + K_{дперсон}}{2}, \quad (2)$$

где $K_{нд}$ — показатель подготовки и допуска персонала предприятия или организации к эксплуатации ЭУ;

$K_{персон}$ — показатель подготовленности персонала;

$K_{дперсон}$ — показатель допуска персонала к самостоятельной работе на ЭУ.

Показатель подготовленности персонала можно определить по формуле

$$K_{персон} = \frac{\Pi_{ппз}}{\Pi_о}, \quad (3)$$

где $\Pi_о$ — общее количество проверенного (опрошенного) персонала, чел.;

$\Pi_{ппз}$ — количество электротехнического персонала, показавшего положительные знания при проверке норм и правил работы в ЭУ, чел.

Проверке знаний норм и правил работы в ЭУ подлежит весь персонал, определенный для оценки профессионального риска.

Проверка проводится по вопросам в объеме, соответствующем занимаемой штатной должности и присвоенной группе по электробезопасности.

Проверка знаний персонала может проводиться непосредственно на рабочих местах устным опросом в объеме функциональных обязанностей.

Каждому работнику может быть задано пять вопросов для определения знаний требований следующих нормативных документов:

- правил устройства электроустановок;
- правил по охране труда при эксплуатации ЭУ;
- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в ЭУ;
- правил оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.

Для получения положительной оценки необходимо правильно ответить не менее чем на три вопроса.

Показатель допуска персонала к самостоятельной работе может быть определен отношением

$$K_{дперсон} = \frac{P_{ф}}{P_{п}}, \quad (4)$$

где $P_{п}$ — количество проверенного персонала, чел.;

$P_{ф}$ — количество персонала, у которого при проверке не выявлено нарушений в допуске к самостоятельной работе и оформлении документов (протоколов, приказов, удостоверений), чел.

При определении показателя $K_{\text{дперсон}}$ проверяется, как правило, персонал, который привлекался для проверки знаний норм и правил работы в ЭУ.

Под работами в ЭУ будем понимать работы, связанные с монтажом, демонтажом, устранением неисправностей, ремонтом, проведением технических ревизий и обслуживаний, а также работы по подключению сварочных агрегатов, электронасосов и других передвижных и переносных электроприемников к источникам электроэнергии и т.п.

Показатель $K_{\text{брэ}}$ определяется как в ходе непосредственной проверки работ в ЭУ, так и при проверке нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ в ЭУ, бланков переключений, оперативных журналов, журналов учета технического состояния ЭУ и других документов. Проверке подлежат не менее 10% работ, выполненных в течение года, предшествующего проверке.

Организацию безопасного проведения работы можно оценить следующим образом:

$K_{\text{орэ}} = 1$ — если не было выявлено нарушений;

$K_{\text{орэ}} = 0,9$ — минус 0,1 балла за каждое выявленное следующее нарушение:

а) наряд-допуск оформлен с исправлениями и ошибками, не влияющими на безопасность работ;

б) порядок хранения нарядов-допусков не соответствует установленным требованиям;

в) отсутствует или несвоевременно проводится контроль за правильностью оформления нарядов-допусков должностными лицами, выдавшими их, а также лицами, которые согласно требованиям руководящих документов обязаны осуществлять контроль;

г) в оперативном журнале или журнале выдачи и возврата ключей от ЭУ нет записи о выдаче ключей от ЭУ, в которой проводятся работы;

д) работы в ЭУ, выполненные по нарядам-допускам, не учтены в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям;

е) в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям не оформлено распоряжение на проведение работы в ЭУ;

ж) работы в ЭУ проводятся без наряда-допуска, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

з) технические мероприятия, указанные в наряде-допуске или распоряжении, определены непра-

вильно или не в полном объеме, что непосредственно влияет на безопасность работ;

и) группа по электробезопасности хотя бы у одного из лиц, ответственных за безопасность работы в ЭУ (выдающего наряд-допуск, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и допуск, отдающего распоряжение, утверждающего перечень работ в порядке текущей эксплуатации, ответственного руководителя работ, допускающего, производителя работ, наблюдающего, члена бригады), не соответствует характеру выполняемой работы;

к) должностные лица, выдавшие наряд-допуск или распоряжение, а также назначенные ответственными руководителями работ, допускающими, производителями работ, не уполномочены выполнять указанные обязанности.

Показатель безопасных условий на рабочих местах в ЭУ может быть определен отношением

$$K_{\text{брм}} = \frac{\Pi_6}{\Pi}, \quad (5)$$

где Π — общее количество проверенных рабочих мест в ЭУ;

Π_6 — количество рабочих мест, отвечающих безопасным условиям работы.

Рабочими местами в ЭУ будем считать места, укомплектованные эксплуатационно-технической документацией (ЭТД), инструментом (приспособлениями), средствами измерений и защиты для постоянного или временного выполнения работ, связанных с несением дежурства, применением электрооборудования по назначению, техническим обслуживанием или ремонтом ЭУ.

Перечень вопросов, проверяемых при определении показателя $K_{\text{брм}}$, может включать:

- укомплектованность рабочего места соответствующей ЭТД;

- укомплектованность рабочего места проверенными и пригодными к работе электрозащитными средствами, средствами индивидуальной защиты и средствами пожаротушения;

- наличие инструкций по охране труда, видам работ, по эксплуатации;

- наличие утвержденной и согласованной однолинейной электрической схемы электроснабжения ЭУ;

- наличие программы первичного инструктажа на рабочем месте и журнала учета инструктажа на рабочем месте;
- наличие перечня работ, выполняемых по нарядам-допускам, распоряжениям и в порядке текущей эксплуатации;
- наличие достаточной освещенности рабочего места.

Показатель технической безопасности электроустановок может быть определен отношением

$$K_{тбэ} = \frac{\mathcal{E}_ф}{\mathcal{E}}, \quad (6)$$

где \mathcal{E} — количество проверенных ЭУ;

$\mathcal{E}_ф$ — количество ЭУ, на которых в ходе проверки не было выявлено технических предпосылок к электротравматизму.

К техническим предпосылкам электротравматизма можно отнести:

- 1) эксплуатацию электрооборудования с поврежденной изоляцией, оголенными и не огражденными токоведущими частями, поврежденными корпусами (возможен доступ к токоведущим частям);
- 2) отсутствие или не соответствие заземления (зануления) корпусов электрооборудования и металлических конструкций, подлежащих заземлению (занулению), требованиям [4];
- 3) использование для зануления металлических корпусов однофазных переносных электроприемников нулевого рабочего проводника;
- 4) отсутствие заземления (зануления) металлических корпусов светильников;
- 5) применение в ЭУ неисправных или неиспытанных электротехнических средств;
- 6) несоблюдение допустимых расстояний от проводов воздушных линий электропередачи до земли, зданий, сооружений, крон деревьев, коммуникаций и т.д.;
- 7) несоблюдение допустимых расстояний от токоведущих частей ЭУ до различных элементов конструкций зданий и сооружений;
- 8) Отсутствие запорных устройств, исключающих доступ посторонних лиц в ЭУ и в помещении с ЭУ.

Другие нарушения технического состояния электрооборудования при подсчете $K_{тбэ}$ не учитываются, а отмечаются лицом, проводящим проверку и оценку.

Показатель электротравматизма $K_{этр}$ может быть определен путем использования следующего подхода:

1) при наличии тяжелых несчастных случаев и несчастных случаев со смертельным исходом от воздействия электрического тока по причинам, вызванным:

а) низкой организацией работ, грубыми нарушениями правил и мер электробезопасности, неудовлетворительным техническим состоянием ЭУ — $K_{этр} = 1$;

б) нарушениями правил несения дежурства, технологической дисциплины — $K_{этр} = 0,8$;

2) при наличии легких электротравм, полученных по причинам, вызванным:

а) низкой организацией работ, грубыми нарушениями правил и мер электробезопасности, неудовлетворительным техническим состоянием ЭУ — $K_{этр} = 0,2$;

б) нарушениями правил несения дежурства, технологической дисциплины — $K_{этр} = 0,1$.

Значения показателей для оценки состояния электробезопасности предлагается приводить в виде таблицы.

Показатель электробезопасности можно определить как среднее арифметическое пяти показателей с учетом снижения по показателю электротравматизма:

$$C_{объекта} = \frac{K_{исп} + K_{пл} + K_{брэ} + K_{брм} + K_{тбэ}}{5} - K_{этр}. \quad (7)$$

При определении $K_{этр}$ необходимо учитывать случаи электротравматизма, имевшие место в течение 12 месяцев, предшествующих проверке.

Для оценки состояния электробезопасности объекта или организации предлагается использовать вербально-числовую шкалу Харрингтона [1], которая приведена в таблице.

При очень низком значении $C_{объекта}$ эксплуатация ЭУ должна быть прекращена до устранения причин, снижающих состояние электробезопасности.

Вербально-числовая шкала Харрингтона

Таблица

Показатель электробезопасности	Содержательное описание/Числовое значение				
	очень высокое	высокое	среднее	низкое	очень низкое
С _{объекта}	0,8—1,0	0,64—0,8	0,37—0,64	0,2—0,37	0,0—0,2

Заключение

Применение предлагаемой методики оценки состояния электробезопасности поможет снизить профессиональный риск электротехнического и электротехнологического персонала при эксплуатации ЭУ, а также позволит планомерно вскрывать организационные и технические причины поражений электрическим током и применять наиболее эффективные защитные мероприятия при эксплуатации электроустановок.

Литература

1. К вопросу оценки состояния электробезопасности на предприятиях // Научные труды КубГТУ. 2015. № 3.
2. Приказ МО РФ №444 от 22.07.2015 «Об утверждении Руководства по обеспечению безопасности военной службы в Вооруженных силах Российской Федерации».
3. Иванов В.Г., Курочкин Е.Н. Основы электробезопасности. М.: МО СССР, 1983. С. 27.
4. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 7-е изд. СПб.: Изд. ДЕАН, 2002. 176 с.

Сведения об авторах

Андреев Евгений Александрович: преподаватель Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского

Количество публикаций: нет

Область научных интересов: исследование причин возникновения аварийных состояний вооружения и военной техники, методов предупреждения и ликвидации последствий этих состояний

Контактная информация:

Адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 13

Тел.: +7 (812) 347-97-35

E-mail: vka@mil.ru

Орлов Алексей Сергеевич: кандидат технических наук, преподаватель Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского

Количество публикаций: 7

Область научных интересов: методы оптимального управления, анализ и синтез систем автоматического управления, управление сложными техническими объектами, системный анализ, теория, модели и методы тактико-технико-экономических требований к образцам вооружения военной и специальной техники

Контактная информация:

Адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 13

Тел.: +7 (812) 347-97-35

E-mail: vka@mil.ru

Левчук Анатолий Александрович: кандидат технических наук, старший преподаватель Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского

Количество публикаций: 5

Область научных интересов: силы и моменты, действующие на летательный аппарат в полете

Контактная информация:

Адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 13

Тел.: +7 (812) 347-97-35

E-mail: vka@mil.ru

Филатов Андрей Владимирович: кандидат технических наук, старший преподаватель Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского

Количество публикаций: 6

Область научных интересов: исследование возможностей и технических путей создания и совершенствования образцов вооружения и военной техники, комплексов и систем военного назначения, обоснование и разработка эффективных способов боевого применения и режимов эксплуатации образцов вооружения, военной и специальной техники, комплексов и систем вооружения

Контактная информация:

Адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 13

Тел.: +7 (812) 347-97-35

E-mail: vka@mil.ru

Аннотации статей на английском языке

SOCIAL CONTROL OF MINIMIZING DEVIATIONS AND RISKS IN MODERN SOCIETY

S. V. Nazarenko, FGOBU VO Financial University, Moscow

Annotation. The institutionalization of social activity reduces the risk of people, because of their interaction are transformed from experimental, natural in an orderly, institutionalized, predictable. This is especially important in the field of economic and political relations. Compliance with both institutional and extra-institutional “norms-rules” provided by organizations — “Agency”, and monitoring agents. In the socio-economic and socio-political practice, they function as a mechanism for ensuring order, minimizing deviations, risk reduction. The solution of this issue is devoted to the author’s scientific conception of social control, which reveals the structural elements of a functioning mechanism of social control, as well as its resources and results, the factors and problems, directions and priorities. Special attention is paid to social control as an integrated social technology in a society focused on minimizing deviations and risk reduction.

Keywords: social risks, social control, resources and results, the factors and problems, directions and priorities of social controlling.

RISK PERCEPTION WITHIN THE FAMILY-DOMESTIC AND SOCIO-PROFESSIONAL ROLES: SIMILARITIES AND DIFFERENCES

V. V. Karginova, Institute of Economics of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk

Annotation. The existence of risk significantly affects the actions of economic actors. The tendency to risk is often estimated based on only the family-domestic behavior. In this article was made an attempt to analyze the peculiarities of perception of risk at availability of the personal interest and the interest in accordance with the post in modern Russian practice. The approach to quantify the asymmetry of risk-perception were proposed and the dependence between the risk aversion and the individual characteristics of actors were explored. The possibility and limitations of transferring conclusions about the family-domestic behavior of actors on the socio-professional behavior were showed. The conclusions should be taken into account for the formation of the institutional space of regional economic systems.

Keywords: risk aversion, evaluation of asymmetry, benefit, compensation for losses, expenses, probability, risk-perception factors

DEVELOPMENT OF SOCIAL POTENTIAL IN INNOVATIVE RUSSIAN CLUSTERS (BY THE EXAMPLE OF THE KALUGA PHARMACEUTICAL CLUSTER)

N. I. Kiseleva, FGOBU VO Financial University, Moscow

Annotation. Socio-economic and sociological analysis of approaches to the concept of social potential of the regions made it possible to systematize approaches and compile a system of statistical and sociological indicators. The advantage of the proposed system of indicators is that, firstly, it concentrates on the characteristics of the population of the region as a source of social life. Secondly, this system of indicators allows us to analyze the social sphere not only as an infrastructure for the socio-economic development of the territory, but also as an independent phenomenon that is valuable for understanding the development of society at the levels of the settlement and regional community. Thirdly, in the conditions of the establishment of the institution of self-government, its subjects are interested in obtaining a practically applicable system of social indicators, which makes it possible to search for social resources at the local level.

Keywords: innovation cluster, social potential, indicators of social potential, factors of social potential of the region.

THE RISKS OF INNOVATION ACTIVITY AND ITS INFRASTRUCTURE

E.L. Moreva, FGOBU VO Financial University, Moscow

Annotation. Nowadays the necessity to improve the analysis of risks of innovative activity becomes more and more actual since the increase of the number of countries to pass to innovations economy and the transformation of the role of innovations these to become an important competitive advantage and a factor of economic growth. Being an intrinsic feature of practically any kind of innovation the risks affect seriously the commercialization of the former and the respective economic effects. Still focusing on the innovations risk-management the scholars and the business neglect frequently the correlative sphere of innovations infrastructure. Meanwhile the latter proves to be an important factor to influence the attempts to commercialize innovations and an autonomous source of the risks in spite of being it inaccurately defined in theory and practice. These problems are confirmed by the foreign experience of developed countries incl., to take into consideration the peculiarities of innovations infrastructure and its correlation with the principle processes of production and commercialization of innovations. The analysis of these should become an indispensable term of efficient risk-management of innovations.

Keywords: risks of innovations activity, innovations infrastructure, risk-management of innovations.

FINANCIAL RISK OF THE INTELLECTUAL ASSETS PORTFOLIO FROM THE POINT OF VaR (EaR) METHODOLOGY

V. S. Voronov, Saint-Petersburg State University of Economics

I. A. Darushin, Saint-Petersburg State University

Annotation. The article is devoted to the adaptation of VaR (EaR) methodology for the risk evaluation of intellectual assets (digital images) portfolio. The distribution of portfolio earnings random variables in a long period is investigated giving the peculiarities of market sales mechanism of this asset class. Sales statistics across the assets in portfolio analyzed for the first time. The hypothesis on earnings normal distribution was approved with the aid of data scaling in time. Risk metrics calculated with the historical simulation method were approved by additional evaluations with the Monte Carlo methods. The adapted methodology allows to rather accurately performing quantitative risk analysis of a portfolio applying different time horizons with required confidence probability.

Keywords: copyright asset, EaR, historical simulation, intellectual assets portfolio, risk, stochastic simulation.

HEDGING OF BANKING RISKS

A. E. Zelentsov, Moscow State Institute of International Relations (University)

Annotation. The article deals with the analysis of the use by banking institutions of hedging instruments within the system of management of banking risks. The definition of hedging is given, the list of operations defined as hedging instruments is outlined. Risks arising in conducting operations and offering services by credit institutions are analysed.

Keywords: hedging, hedging instruments, risk, bank risks.

THE NATIONAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KENYA IN DISASTER MANAGEMENT: STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS

I. V. Sosunov, All-Russian Scientific Research Institute for Civil Defence and Emergencies of EMERCOM of Russia, Moscow

S. Tashmatova, S. Belyaev, International Civil Defence Organization, Geneva (Switzerland)

Annotation. The article reveals the risks of natural disasters characteristic for the Republic of Kenya, legal system, structure of goals, objectives, problems and prospects of national system of the Republic of Kenya in disaster management.

Keywords: the risk of emergency situations, natural disasters, the Republic of Kenya, protecting the public, fire safety.

THE TECHNIQUE OF QUANTITATIVE ASSESSMENT ELECTRICAL SAFETY IN THE MILITARY UNITS

E. A. Andreev, A. S. Orlov, A. A. Levchuk, A. V. Filatov, Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Mozhaisky Military Space Academy, Saint-Petersburg

Annotation. The article discusses some problems of industrial injuries. A brief analysis of the statistics of electrical accidents and existing instruments in the field of electrical safety. The proposed methodology for the assessment of electrical safety, which can ensure the reduction of occupational risk and the electrical end electrotechnological staff in the operation of electrical installations.

Keywords: electrical injuries, increased electrical safety, quantitative assessment.

Инструкция для авторов

1. Общие требования к представлению статьи

Журнал «Проблемы анализа риска» публикует междисциплинарные научные и прикладные материалы, посвященные анализу рисков различного происхождения и характера: техногенного, природного, социально-экономического, финансового, экологического и др.

Представляемая в редакцию статья должна соответствовать тематике журнала, быть написана на русском языке (титульный лист представляется на русском и английском языке), быть оригинальной, ранее не опубликованной и не представленной к публикации в другом издании.

Авторы несут ответственность за достоверность приведенных сведений, отсутствие данных, не подлежащих открытой публикации, и точность информации по цитируемой литературе.

Все представленные в редакцию журнала рукописи авторам не возвращаются.

2. Порядок представления рукописи

Первоначальное представление статьи в редакцию журнала осуществляется в электронном виде одним из следующих способов:

- с помощью электронной почты на e-mail journal@dex.ru, (копия: rag@dex.ru)
- на CD-диске по почте,
- непосредственно в редакцию журнала на любом электронном носителе.

В наименовании электронного файла должны быть указаны: первый автор статьи, сокращенное название статьи, дата представления (например, «Иванов_Стандарты финансового РМ_120111»). На обложке CD-диска или в теме сообщения, посланного на электронный ящик редакции, должно быть указано наименование файла статьи.

Статья будет направлена на рецензирование одному или двум экспертам. Возможно, потребуются доработка или переработка статьи по результатам рецензирования до принятия решения о ее опубликовании.

После принятия решения об опубликовании статьи авторы должны представить в редакцию окончательный подписанный вариант рукописи, на бумажном носителе, а также электронную версию статьи и свою фотографию, приложив их к рукописи на CD-диске или передав на электронный почтовый ящик редакции (journal@dex.ru; rag@dex.ru). Редакция оставляет за собой право дальнейшей редакционной и корректорской правки статьи. Корректурa автору в обязательном порядке не высылается, с ней можно ознакомиться в редакции.

Если статья не принимается к печати, автору высылается отказ по электронной почте.

3. Лицензионный договор

Если принято решение об опубликовании статьи, в соответствии с требованиями Гражданского кодекса РФ между авторами и журналом заключается лицензионный договор с приложением к нему акта приема-передачи произведения. С лицензионным договором и актом приема-передачи произведения можно ознакомиться на сайте www.dex.ru в разделе «Инструкция для авторов». Данные документы, подписанные со стороны авторов, должны быть переданы в редакцию вместе с окончательным подписанным вариантом рукописи.

4. Общие требования к рукописи

Электронный файл рукописи должен быть сформирован с использованием стандартных пакетов редакторских программ (например, MS Word, WordPad).

Формат страниц: А4, рекомендуемые отступы от краев листа: сверху и снизу — 3 см, слева и справа — 2 см, рекомендуемый шрифт Times New Roman, 12 пт, междустрочный интервал — одинарный или полуторный. Страницы должны быть пронумерованы.

Файл со статьей должен содержать:

- 1) титульный лист (на русском и английском языке),
- 2) текст статьи (введение, структурированные разделы статьи, заключение),
- 3) литературу (последовательный перечень цитируемой литературы),
- 4) сведения об авторах.

5. Титульный лист

Представляется на русском и английском языках и должен включать:

- УДК,
- краткое информативно-смысловое название,
- инициалы, фамилию,
- краткое (по возможности) наименование организации (при указании организации не допускается приводить только аббревиатуру). Располагается после фамилии автора,
- город,
- аннотацию: должна быть краткой (не более 200 слов), информативной и отражать основные положения и выводы представляемой к публикации статьи,
- ключевые слова (не более 15) должны способствовать индексации и классификации,
- содержание: включает заголовки первого уровня разделов, использование ссылок и указание страниц не допускается.

6. Текст статьи

Основной текст статьи должен содержать:

- введение,
- структурированные, пронумерованные разделы статьи,
- заключение,
- литература.

Введение должно содержать четкое обозначение целей и задач работы. В нем могут даваться ссылки на ключевые работы в области исследования, но введение не должно быть литературным или историческим обзором.

Структурированные разделы статьи должны содержать четкое и последовательное изложение материала работы. Заголовки разделов основной части должны иметь нумерацию (1, 2, 3 и т. д.), эта же нумерация должна быть отражена в содержании (разделы введение, заключение, литература, сведения об авторах не нумеруются). Допускается в каждом разделе создавать подзаголовки разделов.

Заключение должно включать основные выводы, обсуждение спорных моментов, значимость теоретических положений, их ограничения; место и роль в разрезе предыдущих исследований, возможностей практических приложений.

7. Требования к таблицам, рисункам и формулам

Таблицы и рисунки

Таблицы и рисунки рекомендуется располагать внутри текста после первого указания на них. Размер таблиц и рисунков не должен выходить за рамки формата текста. Все таблицы и рисунки должны быть последовательно пронумерованы и иметь краткое название (название таблиц дается над таблицей, рисунков — под ними).

Таблицы и рисунки должны быть понятными безотносительно к объяснению в тексте. Пояснения к таблицам и рисункам должны быть краткими. Пояснения к таблицам должны располагаться внизу таблицы и иметь указатели с использованием надстрочной буквенной или цифровой индексации (меньшего размера относительно текста). Пояснения к рисункам должны располагаться под названием рисунков с использованием шрифта меньшего размера относительно текста названия рисунков.

Таблицы представляются в стандартном редакторе MS Office, например MS Word или MS Excel.

Рисунки должны быть высокого качества. Графики должны предоставляться преимущественно в формате MS Excel. Схемы и карты представляются в векторных форматах EPS, CDR. Фотографии и другие иллюстративные материалы, предоставляемые в виде растровых изображений, должны иметь разрешение 300 dpi (при размере на формат издания) и быть в форматах TIFF или JPEG (без сжатия). На растровых рисунках должны хорошо прочитываться текст и все значимые элементы.

Формулы

Отдельно стоящие формулы должны быть набраны с использованием стандартных средств MathType или Equation.

Переменные величины и элементы формул, располагаемые внутри текста, набираются по возможности с использованием текстовых выделений (нижний, верхний регистры, курсив, греческие буквы и т. д.)

Формулы и буквенные обозначения должны быть тщательно выверены автором, который несет за них полную ответственность.

8. Литература

Библиографические ссылки в статье рекомендуется осуществлять как затекстовые ссылки и обозначать номерами в порядке цитирования в квадратных скобках, например [1] или [2—5], при необходимости с указанием страниц. Ссылки на неопубликованные работы недопустимы. Список литературы должен размещаться в конце статьи и составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка».

Порядок составления списка следующий:

- для книг: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название, место и год издания, издательство, общее количество страниц;
- для глав в книгах и статей в сборниках: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название статьи, полное название книги, фамилия и инициалы редактора (редакторов), место и год издания, издательство, номера первой и последней страниц;
- для журнальных статей: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название статьи, название журнала, том издания, номер, номера первой и последней страниц. Если число авторов больше трех, вначале пишется название статьи, затем все авторы и далее название журнала, том издания, номер, номера первой и последней страниц;
- для диссертаций: фамилия и инициалы автора, докторская или кандидатская, полное название работы, год и место издания.

Ссылки на литературу в статьях, представленных для публикации зарубежными авторами, могут производиться с использованием международного стандарта.

Авторы самостоятельно несут ответственность за точность информации по цитируемой литературе.

9. Сведения об авторах

Сведения об авторах должны включать:

- фамилию, имя и отчество (полностью),
- степень, звание и занимаемую должность, полное и краткое наименование организации,
- число публикаций, в том числе монографий, учебных изданий,
- область научных интересов,
- контактную информацию: почтовый адрес, телефон, факс, e-mail.

Учредители:

- Общероссийская общественная организация «Российское научное общество анализа риска»
- ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ)
- Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»

Журнал внесен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России (ВАК) для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается

При перепечатке и цитировании ссылка на журнал «Проблемы анализа риска» обязательна

Присланные в редакцию материалы рецензируются и не возвращаются

Статьи, не оформленные в соответствии с Инструкцией для авторов, к рассмотрению не принимаются

Ответственность за достоверность фактов, изложенных в материалах номера, несут их авторы

Мнение членов редколлегии и редсовета может не совпадать с точкой зрения авторов

Редакция не имеет возможности вести переписку с читателями (не считая ответов в виде журнальных публикаций)

Журнал издается с 2004 года. Периодичность: 1 раз в 2 месяца

© Проблемы анализа риска, 2017

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-61704 от 25.05.2015

Формат 60 × 84 1/8. Объем 12 печ. л. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Подписано в печать 26.06.2017.

Редакция:

Главный редактор
Быков Андрей Александрович
E-mail: journal@dex.ru, par@dex.ru

Ответственный секретарь
Виноградова Лилия Владимировна
E-mail: journal@dex.ru

Отдел подписки
Тел.: +7 (495) 787-52-26
E-mail: journal@dex.ru

Верстка:
Луговой Александр Вячеславович,
Столбова Марина Сергеевна

Корректурa:
Легостаева Инна Леонидовна,
Таборская Людмила Вильгельмовна,
Шольчева Янина Геннадьевна

Дизайн: АО ФИД «Деловой экспресс»

Адрес редакции:
125167, г. Москва, ул. Восьмого Марта 4-я, д. 6А
АО ФИД «Деловой экспресс»
Тел.: +7 (495) 787-52-26

Издание, распространение и реклама —
АО ФИД «Деловой экспресс»,
125167, Москва, ул. Восьмого Марта 4-я, д. 6А
Тел.: +7 (495) 787-52-26
E-mail: journal@dex.ru

<http://www.dex.ru>

 <https://vk.com/parjournal>

МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН №75

17-20 ОКТЯБРЯ 2017



2017

XXI МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

WWW.INTERPOLITEX.RU

INTERPOLITEX



СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА



ВЫСТАВКА
ПОЛИЦЕЙСКОЙ
ТЕХНИКИ



ВЫСТАВКА
«РОСГВАРДИЯ»



ВЫСТАВКА
«ГРАНИЦА»



ВОЗМОЖНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННОГО
СЕКТОРА УИС



ФОРУМ НСБ
«БЕЗОПАСНАЯ
СТОЛИЦА»

ОРГАНИЗАТОРЫ



МВД России



ФСБ России



Росгвардия

ОРГАНИЗАТОР
ВЫСТАВКИ «ГРАНИЦА»



ПС ФСБ России

ЭКСПОНЕНТ-КООРДИНАТОР
ОТ МВД РОССИИ



ФКУ «НПО «СТИС»
МВД России

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
УСТРОИТЕЛЬ



ЗАО «ОВК «БИЗОН»

Дирекция выставки: Адрес: 129223, Москва, а/я 10 • ЗАО «ОВК «БИЗОН»
Тел./факс: + 7 (495) 937-40-81 • e-mail: info@interpolitex.ru • www.b95.ru • www.interpolitex.ru