

УДК 33.02 (351)
БАК: 05.13.10
<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2020-17-1-90-99>

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2020

Методика организации мероприятий по нейтрализации источников рисков и угроз экономической безопасности с использованием концептуальной модели источников рисков и угроз

Трошин Д. В.,

Финансовый университет при
Правительстве Российской
Федерации,
125993, Россия, г. Москва,
Ленинградский проспект, д. 49

Аннотация

Цель работы — систематизация и типизация действий субъектов Федеральной системы управления рисками (далее — ФСУР) по организации противодействия источникам (субъектам) рисков и угроз.

Используется системный подход, методы концептуального моделирования, сценарного моделирования, программно-целевого планирования. Для решения частных задач предложено использовать имитационное моделирование, методы оптимизации, теорию игр.

Методика определяет основные типовые виды деятельности и операции, которые целесообразно осуществлять для противодействия источникам угроз и рисков. Совокупность мероприятий делится на четыре типа: блокировка, несимметричный ответ, демонстрация силы, прямое воздействие. Рассмотрены основные группы мер воздействия в отношении субъектов различного типа: физические и юридические лица, резиденты и нерезиденты. Предусмотрен учет мотивов деятельности субъектов угроз и рисков. Рассмотрены виды мотивов. Предложена общая схема организации мероприятий по нейтрализации источников угроз и рисков. Рассматриваются критерии выбора мер воздействия, включая оптимизацию затрат, возможность ответной реакции, различные побочные и системные эффекты.

Разработана научная основа создания регламентов организации мероприятий нейтрализации угроз и рисков, организации учебных курсов, проведения сценарного моделирования и создания соответствующих человеко-машинных технологий разработки противодействия субъектам угроз.

Ключевые слова: угроза, риск, концептуальная модель, ущерб, мотив, мероприятие, воздействие, источник.

Для цитирования: Трошин Д. В. Методика организации мероприятий по нейтрализации источников рисков и угроз экономической безопасности с использованием концептуальной модели источников рисков и угроз // Проблемы анализа риска. Т. 17. 2020. № 1. С. 90—99, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2020-17-1-90-99>

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Method of organization of events of neutralization of sources of risks and threats of economic security with use of conceptual model of sources of risks and threats

Dmitry V. Troshin,

Financial University under
Government of the Russian
Federation,
125993, Russia, Moscow,
Leningrad prospect, b. 49

Annotation

The work purpose — systematization and typification of actions of subjects of the Federal risk management system (further — FRMS) on the organization of counteraction to sources (subjects) of risks and threats.

System approach, methods of conceptual modeling, scenario modeling, program and target planning are used. For the solution of private tasks it is offered to use imitating modeling, optimization methods, the game theory.

The technique defines the main standard types of activity and operations which are expedient for carrying out for counteraction to sources of threats and risks. The set of actions is divided into four types: blocking, asymmetrical answer, demonstration of force, direct influence. The main groups of corrective actions concerning subjects of various type are considered: natural and legal entities, residents and nonresidents. Accounting of motives of activity of subjects of threats and risks is provided. Types of motives are considered. The general scheme of organization of events on neutralization of sources of threats and risks is offered. Criteria for selection of corrective actions, including optimization of expenses, a possibility of response, various side and system effects are considered.

The scientific basis of creation of regulations of organization of events of neutralization of threats and risks, the organizations of training courses, carrying out scenario modeling and creation of the appropriate human-machine technologies of development of counteraction to subjects of threats is developed.

Keywords: threat, risk, conceptual model, damage, motive, action, influence, source.

For citation: Troshin Dmitry V., Method of organization of events of neutralization of sources of risks and threats of economic security with use of conceptual model of sources of risks and threats // Issues of Risk Analysis. Vol. 17. 2020. No. 1. P. 90—99, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2020-17-1-90-99>

The author declare no conflict of interests.

Содержание

Введение

1. Мероприятия по нейтрализации (минимизации) деятельности субъекта угроз
2. Общие положения организации противодействия
3. Информационная модель субъекта угрозы
4. Идентификация мотивов реализации конкретной угрозы в конкретной ситуации
5. Формирование межведомственной (междисциплинарной) экспертной группы для разработки комплекса мероприятий
6. Формирование перечня возможных мероприятий с учетом возможности их реализации и эффективности
7. Сценарное моделирование реализации комплекса мероприятий
8. Игровое моделирование противоборства с субъектом угрозы
9. Составление рационального варианта комплекса мероприятий и оценка его эффекта
10. Подготовка отчета о результатах разработки и предложения по реализации мер

Заключение

Литература

Введение

Задача управления рисками на уровне национальной экономики достаточно объемна и сложна, поскольку объект управления является структурно-сложным и включает как экономику в целом, так и ее подсистемы: сектора, отрасли, региональные социально-экономические системы [1]. Эта задача включает множество подзадач, как по горизонтали, так и по вертикали, которые должны быть увязаны в целостный комплекс.

Цель настоящей методики — систематизация и типизация действий субъектов Федеральной системы управления рисками (далее — ФСУР) по организации противодействия источникам (субъектам) рисков и угроз по результатам анализа конкретных ситуаций и систематизации деятельности источников (субъектов) угроз и рисков в рамках обеспечения экономической безопасности на федеральном уровне, что обеспечивает повышение оперативности работы и эффективности использования опыта, а также снижение вероятности ошибок.

Методика обеспечивает не весь комплекс снижения или устранения рисков, а лишь те действия, которые направлены непосредственно на источник угроз. Поскольку задачи противодействия природным и техногенным рискам лежат в компетенции соответствующих специализированных государственных и корпоративных структур и достаточно четко регламентированы, то в настоящей работе эти задачи не рассматриваются. Организация мероприятий по противодействию нанесения ущерба в рамках ФСУР касается прежде всего противодействия субъектам угроз, т. е. источникам антропогенных рисков.

Процесс организации мероприятий для решения рассматриваемой задачи невозможно строго регламентировать ввиду априорной неопределенности множества факторов. Он должен носить творческий характер, использовать профессиональный и специализированный в отношении ФСУР опыт лиц, готовящих и принимающих решения, в т. ч. в условиях ситуационного центра [2]. В связи с этим и методика не может являться пошаговой инструкцией выполнения строго регламентированных операций. Она лишь определяет в форме рекомендаций основные типовые виды деятельности и операции, которые целесообразно осуществить. Она позволяет структурировать мыслительный процесс ответственных за подготовку мероприятий должностных лиц, предоставить в их распоряжение формализованный опыт, в т. ч. чужой.

Методика использует методы системного анализа, концептуального и сценарного моделирования, теории игр, программно-целевого планирования. Она опирается на концептуальную модель источников и субъектов угроз и рисков в сфере обеспечения экономической безопасности Российской Федерации [3], а также должна учитывать типологию социально-экономических рисков [4].

С помощью методики уполномоченные должностные лица ФСУР, а если необходимо, то совместно с представителями различных государственных и негосударственных организаций, могут готовить предложения для лиц, принимающих решения (далее — ЛПР). Представительство и квалификация привлекаемых лиц зависят от содержания задачи.

Результаты представляются в виде перечней сил и средств, которые предлагается задействовать, а также тех мероприятий, которые они должны осуществить. В наиболее полном варианте, когда речь идет о долгосрочных мерах в отношении масштабного риска, результатом использования методики являются программа и план действий. Ввиду отсутствия прежде системы, аналогичной ФСУР и, соответственно, системно организованной деятельности по нейтрализации субъектов угроз и рисков национальной экономике, прямых аналогов предлагаемой методике не существует.

1. Мероприятия по нейтрализации (минимизации) деятельности субъекта угроз

Вся совокупность мероприятий по нейтрализации (минимизации) деятельности субъекта угроз может быть разделена на четыре типа:

- 1) блокировка: проводимые мероприятия защиты не позволяют субъекту угрозы осуществить рисковое событие с целью нанесения ущерба;
- 2) несимметричный ответ: мероприятия связаны причинно-следственными отношениями с угрозами и рисковыми событиями и направлены на нанесение субъекту угрозы (рискового события) сопоставимого или неприемлемого для него ущерба за счет негативного влияния на его экономическую деятельность;
- 3) демонстрация силы: контругроза, являющаяся фактором сдерживания от попыток реализации угроз;
- 4) прямое воздействие: здесь может быть подрыв потенциала источника (его ресурсной базы), изменение мотивации источника за счет использования различных способов влияния, включая информационные

технологии, нейтрализация деятельности источника, уничтожение источника; под уничтожением в контексте экономической безопасности подразумевается прежде всего ликвидация источника как субъекта экономической деятельности или как некоторой функционирующей сущности в окружающем пространстве, которая формирует риск.

Отнесение реальных мероприятий к типам не всегда очевидно. Так, несимметричный ответ может быть одновременно квалифицирован как подрыв ресурсной базы. Главным критерием отличия первых трех типов от четвертого является масштаб воздействия на субъект. В первых трех случаях воздействие на субъект осуществляется в связи с конкретной угрозой, которую он несет или реализует. В четвертом случае воздействие осуществляется масштабно с конечной целью устранить субъекта как фактор угрозы и риска.

Следует иметь в виду, что субъект экономической деятельности может иметь множественные отношения с субъектами, которые находятся в пространстве защиты со стороны ФСУР. В одном случае он может наносить ущерб, а в другом — вести взаимовыгодное сотрудничество прямо или через опосредованные отношения. Это необходимо учитывать, особенно при выборе мер, относящихся к четвертому типу.

Перечень основных групп мер воздействия в отношении субъектов — физических лиц включает:

- юридическое преследование, в т. ч. правовую блокировку счетов, ограничение перемещения (для иностранцев — высылку из страны, запрет на въезд, запрет на посещение определенных субъектов Федерации), занятия должностей и осуществления видов деятельности, масштабные проверки деятельности, судебные тяжбы, заключение под стражу;
- предупреждение (явное, официальное или косвенное) о юридическом преследовании;
- организационное воздействие — устранение из системы экономических отношений: увольнение с места работы или исключение из каких-либо консультативных органов или коллегиальных органов управления, расторжение контрактов и договоров;
- дискредитацию в профессиональном сообществе или СМИ;
- угрозу дискредитации в профессиональном сообществе или СМИ;
- ограничение возможности субъекта достигать личных интересов в иных направлениях и сферах его деятельности;

- угрозу ограничения возможности субъекта достигать личные интересы в иных направлениях и сферах его деятельности;

- перехват поставщиков и потребителей, скупку долей в активах с целью обеспечения ресурса управления в бизнесах субъекта.

Перечень основных групп мер воздействия в отношении субъектов — юридических лиц, которые выступают в качестве субъектов экономической деятельности, включает как меры воздействия на физических лиц, сильно аффилированных с данным юридическим лицом (высшие руководители, мажоритарные акционеры), так и дополнительные меры:

- юридическое преследование, в т. ч. правовую блокировку счетов, ограничение перемещения должностных лиц (для иностранцев — высылку из страны, запрет на въезд, запрет на посещение определенных субъектов Федерации руководителями субъекта экономической деятельности), масштабные проверки деятельности, судебные тяжбы, лишение лицензии на право заниматься определенными видами деятельности (для резидентов);
- предупреждение о юридическом преследовании;
- организационное воздействие — устранение из системы экономических отношений: исключение из сообществ, ассоциаций, партнерств и т. п., расторжение или незаключение контрактов и договоров;
- дискредитацию в профессиональном сообществе и/или СМИ;
- угрозу дискредитации в профессиональном сообществе и/или СМИ;
- использование различных механизмов нанесения прямого экономического ущерба вплоть до банкротства: перехват поставщиков и потребителей (в т. ч. за счет дискредитации товарной продукции, изменения предпочтений потребителей в пользу товаров-заменителей), скупку долей в активах с целью обеспечения ресурса управления в бизнесе, демпинг, использование монопольного владения каким-либо преимуществом, внедрение агентуры влияния в руководящие органы, активное ведение коммерческой и научно-технической разведки, дезинформирование в целях вовлечения в убыточные контракты и бесперспективные программы;
- введение запретов или ограничений по объемам экспортно-импортных операций, введение пошлин на экспортно-импортные операции;

- юридическое регулирование разрешенных видов деятельности, технических условий и требований к продукции, льгот и других преференций;

- создание альтернативной деятельности (контригра); эта мера отличается от вышеуказанного механизма банкротства тем, что альтернативная деятельность (бизнес, производство) создается заново и оказывает воздействие на рассматриваемого субъекта угрозы косвенно, прямо не вмешиваясь в его отношения с партнерами и потребителями;

- физическое уничтожение активов в рамках государственных и(или) международных (межгосударственных) правовых процедур (включая анти- или контртеррористические операции, борьбу с производством и распространением наркотиков и их прекурсоров, защиту зон исключительных экономических интересов Российской Федерации, отражение агрессии, ведение войны).

Перечень основных групп мер воздействия в отношении субъектов — юридических лиц, которые выступают в качестве субъектов общественной деятельности, включает как меры воздействия на физических лиц, сильно аффилированных с данным юрлицом, так и дополнительные меры:

- юридическое преследование, в т. ч. правовую блокировку счетов, ограничение перемещения (для иностранцев — высылка из страны, запрет на въезд, запрет на посещение определенных субъектов Федерации), масштабные проверки деятельности, судебные тяжбы, запрет деятельности на территории РФ, ликвидацию юридического лица (для резидентов);

- предупреждение о юридическом преследовании;

- организационное воздействие: исключение из сообществ, ассоциаций, партнерств, лишение аккредитаций на различных публичных мероприятиях, бойкот в СМИ и при организации публичных экспертных, научных, культурных и иных мероприятий, распространение рекомендаций государственным, муниципальным организациям или организациям с долей государственного и муниципального участия по ограничению взаимодействия с конкретным юрлицом — носителем угрозы;

- дискредитацию в профессиональном сообществе или СМИ;

- угрозу дискредитации в профессиональном сообществе или СМИ.

В отношении иностранных государств и органов, а также международных организаций и их ор-

ганов к основным группам мер воздействия можно причислить следующие:

- юридическое преследование в международных юридических инстанциях или иных судебных инстанциях, статус решений которых признается на международном уровне;

- юридическое преследование в рамках отечественного права, в т. ч. блокировка счетов, санкции в отношении физических лиц — иностранных чиновников, включая запрет въезда на территорию РФ, судебные тяжбы, в т. ч. в отношении физических лиц — иностранных чиновников;

- подача претензий в международные организации, например ВТО;

- инициация обсуждений, резолюций в ООН;

- предупреждение о юридическом преследовании;

- информационная и дипломатическая кампания, направленная на признание страны недоговороспособной и неспособной выполнять свои обязательства, неспособной обеспечивать условия безопасной экономической деятельности;

- угроза развертывания информационной и дипломатической кампании, направленной на признание страны недоговороспособной, неспособной выполнять свои обязательства и обеспечивать условия безопасной экономической деятельности;

- организационное воздействие — устранение (ограничение участия) из системы международных, многосторонних и двусторонних экономических отношений (использование право вето, голосования, различных бюрократических, дипломатических, экономических механизмов);

- блокирование активов на территории, подконтрольной Российской Федерации;

- отказ (ограничение) исполнения обязательств России перед иностранными государствами и организациями;

- введение запретов или ограничений по объемам экспортно-импортных операций, введение пошлин на экспортно-импортные операции;

- изменение системы договоров и контрактов, т. е. заключение одних и расторжение других, без ограничения сферой экономических отношений, например, отказ (или принятие) от обязательств по оказанию военной помощи, научно-технического сотрудничества, различных преференций и кредитов;

- юридическое регулирование разрешенных видов деятельности, технических условий

и требований к продукции иностранного происхождения, льгот и других преференций;

- создание альтернативной деятельности (контригра); импортозамещение;
- ведение коммерческой и научно-технической разведки в целях прогнозирования позиций на мировых рынках интересующей страны, ее стратегических планах в части, касающейся мировой экономики, выявления слабых мест ее экономики и интересующих субъектов экономической деятельности, а также создания новых технологий и продукции;
- физическое уничтожение активов в рамках государственных и(или) международных (межгосударственных) правовых процедур (включая анти- или контртеррористические операции, борьбу с производством и распространением наркотиков и их прекурсоров, защиту зон исключительных экономических интересов Российской Федерации, отражение агрессии, ведение войны).

2. Общие положения организации противодействия

При разработке мер противодействия субъектам угроз важно адекватно определить мотивы деятельности этих субъектов в отношении защищаемых объектов, а также учитывать, что в ходе разработки мер противодействия характер деятельности, направленность этой деятельности со стороны субъектов угроз могут меняться [5]. Кроме того, для любого комплекса мероприятий, программы и плана одним

из принципиальных моментов является оценка требуемых затрат на его реализацию. Эти затраты должны быть соотнесены с получаемым эффектом.

Выбор осуществляется с учетом следующих аспектов:

- мотив нанесения ущерба России в экономике или российскому субъекту экономической деятельности;
- система сотрудничества с рассматриваемым субъектом угроз;
- возможность противодействия со стороны субъекта угрозы принимаемым в отношении него мерам;
- собственный потенциал (арсенал доступных мер) воздействия на субъект угроз;
- экономические и косвенные, в частности репутационные, издержки воздействия на субъект угроз.

Неопределенность в оценке указанных аспектов затрудняет правильный выбор и увеличивает вероятность ошибки, поэтому планированию мер воздействия должна предшествовать работа по сбору информации о субъекте угроз в соответствии с задачами, указанными в вышеупомянутой концептуальной модели источников угроз.

Общая схема организации мероприятий по нейтрализации источников рисков и угроз экономической безопасности на национальном уровне в рамках ФСУР представлена на рисунке. Пунктирными линиями показаны альтернативные варианты реализации методики по сокращенным вариантам ее использования.

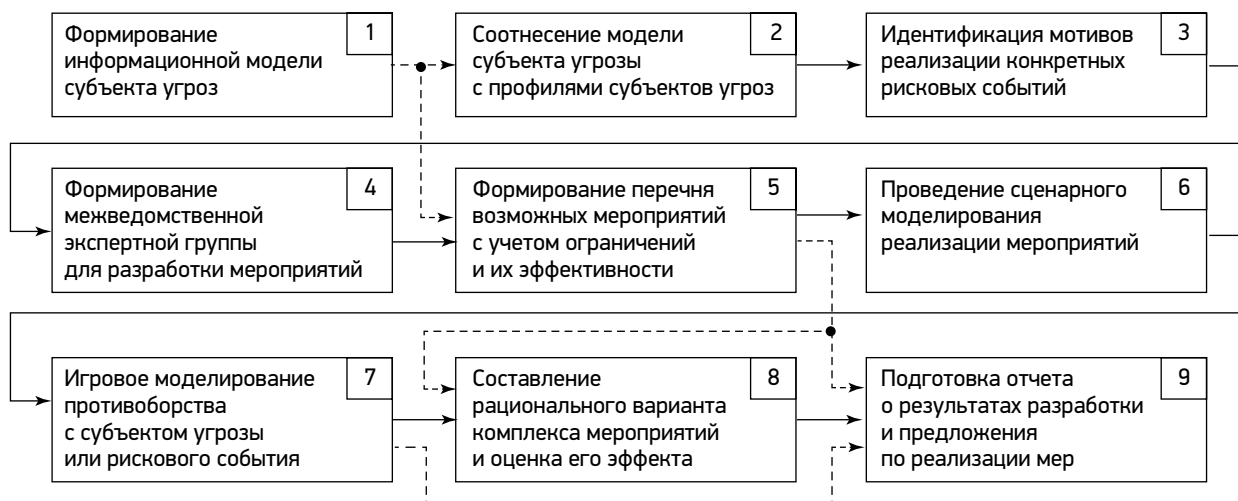


Рисунок. Общая схема организации мероприятий по нейтрализации источников рисков и угроз экономической безопасности

Figure. The general scheme of organization of events on neutralization of sources of risks and threats of economic security

3. Информационная модель субъекта угрозы

Информационная модель субъекта угроз строится в соответствии с концептуальной моделью источников угроз и рисков и сохраняется в банке информационных моделей.

Соотнесение информационной модели субъекта угрозы с информационными профилями субъектов угроз осуществляется для извлечения соответствующих информационных моделей субъектов угроз в целях выявления, изучения и использования прецедентов, аналогий и соответственно комплексов мероприятий, их оценок и опыта осуществления.

4. Идентификация мотивов реализации конкретной угрозы в конкретной ситуации

Идентификация мотивов субъекта угрозы в конкретном случае генерации рисков событий и формирования риска необходима, поскольку мотивы в конкретной ситуации могут отличаться от мотивов, описанных в профиле субъекта угрозы.

5. Формирование межведомственной (междисциплинарной) экспертной группы для разработки комплекса мероприятий

Во многих случаях разработка комплекса мероприятий, в особенности, когда речь идет о субъекте угроз, имеющем большой потенциал и масштаб деятельности, требует много знаний, в том числе междисциплинарных, анализа и опыта в соответствии со спецификой воздействия мер и их реализации. В связи с этим для решения задачи необходима межведомственная (междисциплинарная) проработка комплекса мероприятий, оценки их эффективности, затрат на них, сценариев реагирования на реализуемые мероприятия со стороны субъекта угроз.

Межведомственная проработка организовывается в соответствии с особенностями анализа конкретных ситуаций рисков и угроз.

В полный перечень задач межведомственной (междисциплинарной) группы входят:

- составление перечня допустимых и потенциально возможных мер на основе экспертных знаний и оценок членов группы;

- проведение сценарного моделирования реализации комплекса мероприятий;
- проведение игрового моделирования реализации комплекса мероприятий;
- составление рационального варианта комплекса мер.

Для типичных ситуаций, содержащихся в базе знаний ФСУР, а также не отличающихся разнообразием возможных мероприятий необходимость в формировании экспертной группы может не возникнуть. В этом случае она не формируется.

6. Формирование перечня возможных мероприятий с учетом возможности их реализации и эффективности

Формирование перечня мероприятий осуществляется методом «мозгового штурма» исходя из статуса и мотивации субъекта угроз.

В соответствии с концептуальной моделью источника угроз и рисков мотивы субъектов угроз делятся на следующие типы:

- опережение — создание конкурентных и стратегических преимуществ источнику угрозы, нарушение паритета в пользу источника угрозы без непосредственного воздействия на ресурсы России и механизмы их использования и развития; здесь угроза появляется как следствие собственного развития и устройства бытия со стороны элемента — субъекта среды;
- эгоизм — разрешение субъектом угрозы конфликта своих субъективных интересов и интересов России в свою пользу, не считаясь с интересами России (как общества в целом, так и российских субъектов экономической деятельности);
- злонамеренность — конкретно преследование цели нанесения ущерба России (или некоторым ее субъектам экономической деятельности);
- ошибки.

В первом случае речь идет о конкурентной борьбе. Воздействие может преследовать цель замедления развития субъекта угрозы, создание для него неблагоприятных условий осуществления вредной для России деятельности, создание условий для прекращения активности субъекта угрозы на другую деятельность, не приносящую вреда России. При этом мероприятия, как правило, могут носить исключительно экономический или политико-экономический (в т. ч. дипломатический) характер.

Во втором случае спектр воздействий расширяется, поскольку эгоистичные действия субъекта, как правило, нарушают правовые нормы, договоры и соглашения, сложившиеся правила делового оборота. Так же как и в первом случае, достаточно эффективны могут быть меры, направленные на изменение условий затраты — выгоды для рассматриваемого субъекта угрозы.

В третьем случае спектр возможных и целесообразных мер наиболее широк. Однако зачастую могут быть эффективными только меры, направленные на ликвидацию субъекта угрозы (физическую или экономическую, юридическую) или угрозы нанесения ему неприемлемого ущерба. Здесь политические предполагаемые выгоды субъект угрозы может оценивать выше, чем экономические затраты и потери.

В случае ошибок достаточной может оказаться помощь субъекту угрозы в организации своей безвредной для российских интересов деятельности, а также требование компенсаций. При этом важно иметь в виду, что систематически ошибочная деятельность в совокупности с отказом от предлагаемой помощи, отсутствием стремления к системному совершенствованию своей деятельности, а также с отказом от выплат компенсаций может трактоваться как эгоизм.

Каждая предлагаемая экспертами мера оценивается по следующим критериям:

- целесообразность осуществления: даст ли эффект;
- возможность осуществления: экономическая, юридическая, организационная, силовая;
- ответная реакция субъекта угрозы или третьих лиц, выступающих в качестве поддержки субъекта угрозы (в т. ч. в качестве арбитра через СМИ, общественные, профессиональные, международные, арбитражные институты).

Эксперты предлагают меры и высказывают аргументы за и против. Приниматься решение может как путем голосования, так и лицом, принимающим решение или готовящим его. В первом случае речь идет о выработке решения группой экспертов и результат — мнение группы. Во втором случае решение готовит и принимает указанное ответственное лицо с использованием мнений группы экспертов.

7. Сценарное моделирование реализации комплекса мероприятий

Сценарное моделирование мероприятий проводится всегда. Однако глубина его может различаться.

В минимальном случае оценивается лишь возможный эффект реализуемого мероприятия. Эта операция уже проводилась на предыдущем этапе при формировании комплекса мероприятий. В этом случае этап сценарного моделирования не выделяется.

В результате сценарного моделирования результаты реализации мероприятий могут быть описаны более подробно, с приведением количественных оценок.

В случае наиболее полных и глубоких сценарных исследований ставится и решается задача игровых взаимодействий.

Для построения сценария используется когнитивный граф. При его построении на каждом шаге определяются следующие элементы сценарной модели:

- возможные результаты реализации мероприятия — новые узлы графа;
- вероятности возникновения результатов — нагрузка ребер графа;
- возможные реакции субъекта угрозы или третьей стороны (см. выше) на возникающие результаты мероприятий — узлы графа и их вероятности — нагрузка ребер графа; при этом узлы графа могут нагружаться величиной ущерба субъекта угрозы;
- формирование (ликвидация) рисков для стороны, воздействующей на субъект угрозы, — узлы графа, вероятности изменения пространства рисков — нагрузка ребер графа.

Из множества различных сценариев выбирается наиболее вероятный сценарий и наиболее благоприятный. Идентифицируются неблагоприятные сценарии, приводящие к увеличению или сохранению величины риска.

Сценарий воздействия может предполагать поэтапное развертывание мероприятий с принятием решения о дальнейших действиях в зависимости от реакции субъекта угрозы на оказываемые воздействия.

8. Игровое моделирование противоборства с субъектом угрозы

Игровое моделирование является сложным видом моделирования, однако весьма эффективным при наличии исходной информации о возможном поведении противника и использовании им рациональной стратегии поведения.

Сторона воздействия на субъект угрозы начинает игру с отрицательным выигрышем, равным риску, который наносит субъект угрозы. Ее задача максимизировать, свести к нулю свой выигрыш с учетом предпринимаемых на каждом шаге затрат для воздействия на субъект угроз. Если увеличить выигрыш не удастся, то используемый комплекс мероприятий (одиночное мероприятие) не эффективен.

Для этого этапа привлекаются специалисты в области использования игровых методов. В качестве инструмента могут использоваться неспецифические (т. е. предназначенные для неограниченного круга пользователей) программно-инструментальные средства, представленные на рынке программных продуктов.

9. Составление рационального варианта комплекса мероприятий и оценка его эффекта

Рациональный вариант комплекса мероприятий предполагает выбор наиболее эффективного варианта множества мероприятий в условиях заданных ограничений по ресурсам. Эта задача решается, если определены ограничения, а также если речь идет, как правило, о долгосрочных мерах разнообразного воздействия на субъект множественных угроз, когда охватить экспертными оценками при сценарном или игровом моделировании вариативность решений не представляется возможным.

В этом случае решается задача факторного моделирования в целях составления рационального набора мер. Здесь может быть два варианта решения.

Первый вариант предполагает моделирование только мероприятий воздействия на субъект угроз, если известны (определены) ограничения ресурсов на эти мероприятия. В качестве целевых показателей выступает разница между риском до воздействия и риском после воздействия, включая затраты на воздействие. Критерий оптимизации — максимизация

разницы между риском после воздействия, включая затраты на воздействие, и риском до воздействия на субъект угроз.

Во втором варианте комплекс намеченных мер включается в общий набор возможных мер по обеспечению экономической безопасности и решается задача оптимизации всего набора мер. Результаты сценарного и игрового моделирования могут служить для описания воздействия мер на субъект угроз в рамках более общей факторной модели. Здесь комплекс мероприятий воздействия на субъект угроз рассматривается как подмножество более широкого набора мер по обеспечению экономической безопасности.

10. Подготовка отчета о результатах разработки и предложения по реализации мер

Отчет о результатах разработки мероприятий воздействия на субъект угроз содержит описание субъекта угроз в соответствии с его информационной моделью (см. концептуальную модель источника угроз), предлагаемые мероприятия, необходимые затраты, сценарии противоборства с субъектом угроз и оценки результатов их реализации. При этом выделяются наиболее вероятный, наиболее благоприятный и наименее благоприятный сценарии.

Предложения по реализации мер оформляются в виде плана выполнения с указанием ответственных за реализацию мероприятий, объемов выделяемых ресурсов на мероприятия и сроков реализации мероприятий.

Отчет о результатах разработки мероприятий, включая указанный план, направляется в инстанцию, уполномоченную на принятие соответствующего решения. План, касающийся ответственности различных субъектов государственного управления и корпораций, требует согласования с ними.

Заключение

Рассмотренная методика охватывает комплекс мер и порядок их задействования в зависимости от типов субъектов угроз достаточно полно. На концептуальном, вербальном уровне она описывает рационально организованную целеустремленную деятельность по нейтрализации субъектов угроз в рамках системы управления рисками. Однако для

эффективной реализации методики необходимо в максимально возможной степени ее формализовать и воплотить в информационную технологию организационного управления. Это сопряжено с рядом трудностей, вызванных особенностями строго описания деятельности людей. Кроме того, методика предполагает организацию экспертной работы на высоком уровне, в т. ч. в виртуальном режиме. В то же время методика реализуема и может применяться в качестве рекомендуемого порядка в существующем виде. Она может служить основой учебного курса по организации деятельности, направленной на нейтрализацию субъектов угроз.

Литература [References]

1. Соложенцев Е. Д., Карасева Е. И. Верхний уровень управления социально-экономическими системами // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 1. С. 64—73. [Solozhentsev E. D., Karaseva E. I. Top Level of Management of Socioeconomic Systems // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 1. P. 64—73. (Russia)] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-1-64-73>.
2. Зацаринный А. А., Ильин Н. И., Колин К. К. и др. Ситуационные центры развития в полисубъектной среде // Проблемы управления. 2017. № 5. С. 31—42 [Zatsarinny A. A., Ilyin N. I., Kolin K. K. et al. Situational Centers of the Development in Polysubject Environment // Control Sciences. 2017. No. 5. P. 31—42. (Russia)].
3. Трошин Д. В. Основы концептуальной модели источников угроз экономической безопасности на национальном уровне // Онтология проектирования. 2017. Т. 7, № 4 (26). С. 410—422. [Troshin D. V. Foundation of conceptual model of economic security threat sources at

the national level // Ontology of designing. 2017; 7(4): 410—422. (Russia)] DOI: 10.18287/2223-9537-2017-7-4-410-422.

4. Родионова М. Е. О подходах к типологии социально-экономических рисков // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 3. С. 4—5. [Rodionova M. E. About Approaches to the Typology of Socio Economic Risks // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 3. P. 4—5. (Russia)]. <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-3-4-5>.
5. Селиванов А. И. Философско-методологические основания моделирования при решении прикладных экономических задач (на примере экономической безопасности) // Микроэкономика. 2017. № 6. С. 101—106 [Selivanov A. I. Philosophical and methodological bases of modeling in solving applied economic problems (on the example of economic security) // Microeconomics. 2017. No. 6. P. 101—106 (Russia)].

Сведения об авторе

Трошин Дмитрий Владимирович: кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситета)

Количество публикаций: более 75, в т. ч. 8 монографий (две авторские, одна в соавторстве и пять коллективных)

Область научных интересов: стратегическое управление экономикой, экономическая безопасность, концептуальное моделирование, поддержка принятия решений

Контактная информация:

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

Тел.: +7 (917) 585-23-34

E-mail: giopup2@yandex.ru

Дата поступления: 05.03.2019

Дата принятия к публикации: 03.07.2019

Дата публикации: 28.02.2020

Came to edition: 05.03.2019

Date of acceptance to the publication: 03.07.2019

Date of publication: 28.02.2020