



**Л.Р. Амирханова, Е.Ю. Бикметов,
Н.А. Галимуллина, Л.А. Ильина**

ОБОСНОВАНИЕ ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МЕТОДА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Представлено исследование применимости процессно-ориентированного метода для управления безопасностью социально-экономических объектов на уровне предприятий и организаций. Усиление глобальной неопределенности породило целый комплекс негативных факторов и рисков, несущих угрозы для социально-экономических объектов. Под рисками понимаются убытки от альтернативных вложений ресурсов и нарастание суммы затрат, связанных с преодолением кризисных ситуаций. Исследование основано на системном, экспертном и комплексном подходах, которые позволяют наиболее полно изучать объект и субъект управления как целостную систему; выявлять неблагоприятные ситуации; определять цель и задачи повышения безопасности данной системы, принципы и механизмы воздействия на дестабилизирующие факторы. По мнению авторов, менеджмент безопасности должен быть процессно-ориентированным, так как данный метод управления дает возможность контролировать использование всех видов ресурсов с целью оптимизации затрат, а также воздействовать на объекты, подверженные негативному воздействию внутренней и внешней среды в целях предотвращения социального и экономического ущерба, возникновения убытков. Предлагается модель, характеризующая зависимость убытков социально-экономического объекта (предприятия, организации) и количества мер (мероприятий), которые необходимо реализовать для предотвращения (ликвидации) ущерба. Описан алгоритм оценки перспективных возможностей достижения намеченной цели. Такая постановка задачи позволяет оценить все пути выхода из кризиса и требуемые на это затраты, выбрать оптимальный вариант использования возможных мер, снизить уровень угроз, обеспечить достижение целей функционирования социально-экономического объекта в результате реализации предлагаемой модели.

Ключевые слова: управление, безопасность, процессно-ориентированный метод, социально-экономические объекты, угрозы, убытки, затраты, мониторинг, эффективность.

© Амирханова Л.Р., Бикметов Е.Ю., Галимуллина Н.А., Ильина Л.А., 2022

Амирханова Лилия Рифовна – д-р экон. наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», e-mail: nfs_kamil@mail.ru.

Бикметов Евгений Юрьевич – д-р социол. наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», гл. науч. сотрудник Института социально-экономических исследований Уфимского федерально-го исследовательского центра Российской академии наук, e-mail: bicprof@mail.ru.

Галимуллина Наталья Анатольевна – канд. экон. наук, доцент кафедры государственного управления ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», e-mail: gna200@yandex.ru.

Ильина Луиза Асхатовна – канд. экон. наук, ст. науч. сотрудник ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», e-mail: list@ufanet.ru.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью определения и подбора оптимальных подходов, методов управления безопасностью социально-экономических объектов (СЭО). Существующие в данной предметной области методы имеют разноплановый характер и представлены широким спектром способов и приемов, начиная с административных, экономических и заканчивая психолого-социальными. Это определяет возможность разработки доступных и понятных методов управления в соответствии с требованиями конкурентной среды.

Экономическая безопасность СЭО определяется возможностью оценки и прогнозирования угроз, а также их нивелирования (сглаживания) в целях сокращения отрицательного воздействия внешних и внутренних факторов и повышения эффективности его деятельности [1]. Управление безопасностью СЭО основано на системном, экспертном и комплексном подходах, которые рассматривают объект и субъект управления как целостную систему, позволяют своевременно выявлять неблагоприятную ситуацию, ставить цель и задачи повышения безопасности ее функционирования, обосновывать принципы и механизмы воздействия на негативные факторы. Использование организационной теории при анализе трансформации глобальных процессов, влияющих на безопасность СЭО, также представляется перспективным [2].

В ходе исследования определяются:

- основные показатели оценки безопасности СЭО;
- параметры угроз СЭО и пороговые значения в зависимости от ситуации;
- возможности достижения цели функционирования объекта в условиях возникновения угроз;
 - оптимальные значения параметров безопасности для объекта;
 - управляющие воздействия, направленные на изменение состояния объекта в условиях возникновения угроз (экспертным путем);
 - влияние положительных и отрицательных факторов на принимаемые управленческие решения.

При этом управление безопасностью должно быть процессно-ориентированным, что подразумевает последовательное выполнение таких функций менеджмента, как оценка и планирование, стратегическое управление, организация деятельности подсистем и их координация, контроль параметров объекта, формирование аналитических выводов и рекомендаций [3].

Причинами сбоев в деятельности СЭО являются отсутствие необходимого контроля за текущими и стратегическими показателями различных подсистем, ненадлежащее выполнение правил (регламентов), на которых основано управление экономической безопасностью и т.д. Кроме того, объект может находиться вне поля зрения субъекта управления.

Также необходимо акцентировать внимание на наличии (либо отсутствии) научно обоснованных подходов к предотвращению сбоев и угроз (предсказуемых или уникальных). Отмечается, что для уникальных сбоев, как правило, нет ни

стратегии, ни тактики по предотвращению неблагоприятной ситуации. В этом случае повышается роль прогнозирования как необходимого условия предвидения последствий тех или иных отклонений в состоянии СЭО [4].

Большинство авторов, разрабатывающих теорию безопасности, в системе управления безопасностью выделяют экономическую, финансовую, бюджетную, имущественную, кадровую, информационную, экологическую, технологическую, социальную и прочую безопасность [5–17]. В целом, согласно представленным подходам, безопасность СЭО подразумевает эффективное (оптимальное) использование ресурсов и возможностей, обеспечивающих его функционирование в настоящем, и устойчивое развитие в будущем, а также предотвращение или смягчение возникающих рисков и угроз его жизнедеятельности [8].

Исследователи подчеркивают, что для оценки безопасности можно использовать понятия: враждебность, угроза, риск, ущерб, негативное событие, превентивные затраты, потери, прибыль (убыток), эффективность.

Ряд авторов обсуждают также влияние внутренних угроз на экономическую безопасность предприятия (организации) и применяют различные методики моделирования ее оценки [18, 19]. В условиях цифровизации экономики трансформируются и акценты экономической безопасности, на первый план выходят проблемы информационной безопасности СЭО [3, 20], появляются новые синергетические инструменты управления [21].

Вместе с тем безопасность коммерческой организации сводится в первую очередь к экономической безопасности, так как предполагает значительные финансовые потери для СЭО в рамках преодоления последствий наступившего сбоя. Это невозможные, непроизводительные потери, идущие на восстановление состояния объекта, продукция и услуги в это время, как правило, не создаются. Перерасход ресурсов ведет к зависимости СЭО от других систем (государственной, финансовой, правовой, консалтинговой и т.п.).

Таким образом, цель данного исследования – совершенствование методов управления безопасностью СЭО на уровне предприятий и организаций, для достижения которой решаются следующие задачи:

- 1) обоснование критерия оценки допустимой (оптимальной) величины ущерба СЭО;
- 2) разработка алгоритма предотвращения потерь и убытков СЭО;
- 3) выбор метода управления безопасностью СЭО.

Для исключения возможности сбойных ситуаций необходимы превентивные меры (мероприятия), однако СЭО ограничен в средствах и не может задействовать все их возможные варианты. Практика свидетельствует: сумма убытков всегда больше, чем затраты на своевременное внедрение защитных мер. В условиях ограниченности ресурсов требуется найти оптимальное количество мероприятий, при котором величина убытков будет минимальной.

В ряде работ обосновывается использование экономического критерия минимума убытков, слагаемые которого зависят от сферы функционирования СЭО [22].

По мнению авторов, данный подход оправдан при оценке экономической безопасности СЭО. Поэтому в качестве критерия предлагается рассматривать суммарные убытки от неиспользования всего комплекса мероприятий по предотвращению сбойной ситуации, представляющие собой сумму убытков $У1$ от альтернативного использования финансов и убытков $У2$ в связи с необходимостью затрачивать ресурсы на преодоление последствий нештатного состояния СЭО (таблица).

Убытки от возникновения угроз экономической безопасности СЭО

Усл. обозн.	Расшифровка	Метод оценки	Методика расчета	Трудности	Решение трудностей
У1	Сумма убытков от альтернативного использования финансов	Экспертный метод, дисконтирование, прогнозирование	Для каждой альтернативы: 1) сумма затрат вложений, упущенной выгоды (ущерб) и прибыли, 2)... и т.д.	Поиск экспертов, ограниченность информационных источников	Создание базы резерва экспертов, привлечение консалтинговых фирм
У2	Сумма убытков на преодоление последствий сбойной ситуации	Калькулирование затрат, бюджетирование и прогнозирование, риск-менеджмент	Составление сметы затрат	Определение оптимального перечня затрат, неопознанность всех угроз	Разработка методических материалов, диагностических регламентов
Итого			$У1 + У2$		

Рассчитать убыток $У1$ можно путем определения недополученной прибыли от иных инновационных проектов. Заметим, что убыток $У1$ при увеличении количества реализованных мероприятий будет расти, так как для СЭО упущенные возможности также увеличиваются.

При отображении зависимости $У2$ от количества внедренных превентивных мероприятий необходимо оценить величину убытков таким образом, как если бы финансировалось только одно мероприятие. Затем, на следующем шаге, как если бы было внедрено и профинансировано два мероприятия. Далее оценивается ущерб $У2$ с учетом того, что не были реализованы оставшиеся мероприятия и т.д. В этом случае зависимость убытка $У2$ от количества внедренных мероприятий будет снижаться: чем больше будет задействовано мероприятий по предотвращению сбойных ситуаций, тем меньше будет возможная величина $У2$. Кроме того, при расчете убытков необходимо их дисконтирование с учетом будущих состояний.

Построение зависимостей $У1$ и $У2$ от количества мероприятий позволяет сформировать кривую суммарных убытков $У$ от этого же показателя (рис. 1).

На рис. 1 видно, что оптимальное число мероприятий, при котором сумма убытков $У1$ и $У2$ примет минимальное значение, равно с округлением 3.

Чем выше величина $У$ – суммарные экономические убытки, тем ниже конкурентоспособность и потенциал развития СЭО, что ведет к ослаблению экономической безопасности предприятия (организации).

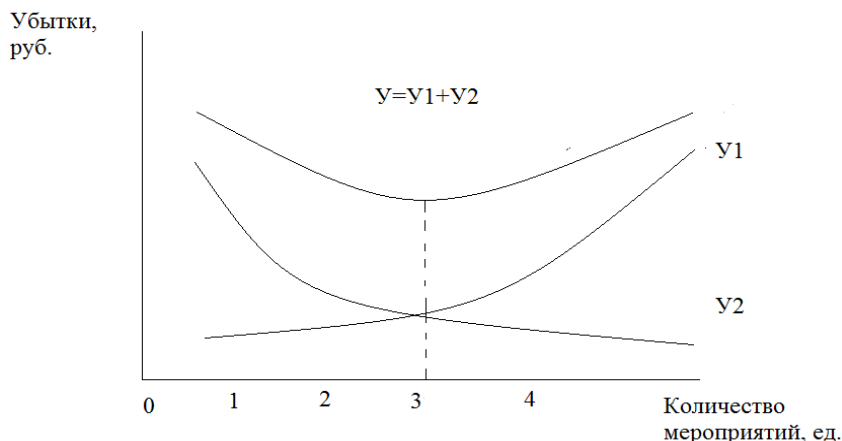


Рис. 1. Графическая модель оценки оптимального количества превентивных мероприятий по критерию минимума суммарных убытков U_1 и U_2

Учитывая, как указывалось выше, системный, процессный и ситуационный подходы к управлению безопасностью СЭО, выделим такой параметр, как сложность – мера непознанности чего-либо [8].

Сложность объекта зависит от количества связей между его подсистемами и характера деятельности, а также от присутствия независимых сложных СЭО, контактирующих с ним. Сложность объекта с позиции обеспечения безопасности необходимо определять на основе содержания дестабилизирующих факторов, частоты их проявления, связей внутри СЭО и связей между различными, на первый взгляд не связанными друг с другом объектами. Чем выше степень влияния их друг на друга, тем сложнее деятельность объекта, тем более ресурсоемкими могут быть мероприятия по обеспечению безопасности.

Таким образом, чем сложнее СЭО, тем больше величина экономического ущерба в результате какого-либо сбоя при отсутствии должного управления безопасностью.

На рис. 2 представлены параметрические зависимости $U_2(S_1)$, $U_2(S_2)$, $U_2(S_3)$. Параметр сложности S_3 имеет высшую степень, поэтому параметрическая зависимость $U_2(S_3)$ расположена выше зависимостей $U_2(S_1)$ и $U_2(S_2)$, т.е. размер убытков при сравнении больший. В зависимости от сложности СЭО для каждого случая определяется свое оптимальное количество мероприятий.

В соответствии с рис. 2 при сложности объекта S_1 оптимальное количество мероприятий, при котором сумма убытков U_1 и U_2 примет минимальное значение, равно примерно 3. При сложности объекта S_2 – равно примерно 4, а при сложности объекта S_3 – примерно 5.

Как уже упоминалось, при расчете убытков необходимо их дисконтирование, поскольку с течением времени ресурсы, используемые для ликвидации последствий нарушения безопасного состояния и функционирования СЭО, становятся дороже.

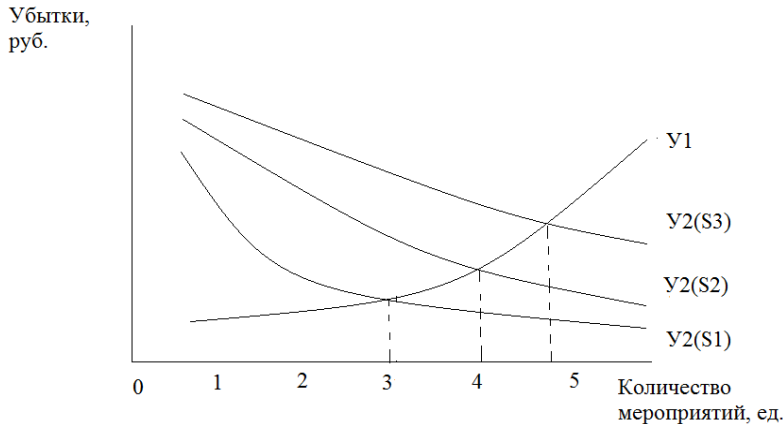


Рис. 2. Графическая модель оценки оптимального количества превентивных мероприятий при параметрах S1, S2 и S3

Можно рассмотреть ряд случаев, когда в результате нештатных ситуаций в состоянии СЭО страдают люди, наносится урон экологии.

1. Затраты (убытки) $S_{\text{един0}}$, направляемые одновременно на восстановление здоровья (физического и/или психологического) и трудоспособности пострадавшего в результате несчастного случая работника, экологического благополучия. В затраты (убытки) входят стоимость лечения и недополученная зарплата, выплаты из фонда социального страхования работнику в период нетрудоспособности. В этом случае затраты не дисконтируются. То же самое и с затратами на оперативное восстановление экологии, если инцидент не принял масштабный и затяжной характер, репутация СЭО не пострадала.

2. Если здоровью работника нанесен тяжкий вред и требуется дорогостоящее и длительное лечение, то эксперты медицинской организации и комиссии по расследованию несчастного случая в установленном порядке дают заключение. В зависимости от тяжести поражения здоровья работника предлагается использовать коэффициент вреда $K_{\text{вреда}}$ (по шкале от 0 до 1) с учетом лет дожития для возрастной группы, куда относится пострадавший, в течение которых потребуются лечение и реабилитация.

Также с привлечением специалистов должна проводиться экологическая экспертиза и оценка тяжести ущерба в случае негативного влияния на окружающую среду. В целом, чем тяжелее и масштабнее негативные последствия, тем ближе должно быть значение коэффициента к 1. Кроме того, предлагается использовать коэффициент инфляции $K_{\text{инф}}$.

Тогда величину затрат (предотвращенных убытков) $S_{\text{дисконт}}$, необходимых для превентивных мер по недопущению сбоев в безопасном состоянии СЭО, в общем случае предлагается рассчитывать по формуле

$$S_{\text{дисконт}} = \sum_{t=0}^n S_{\text{един}} ((1 + K_{\text{вреда}})(1 + K_{\text{инф}}))^t,$$

где t – год расчета затрат на восстановление здоровья (реабилитацию) работника и экологическое благополучие; n – количество лет, на которое растягивается процесс восстановления здоровья и трудоспособности работника и экологического благополучия.

Отдельного рассмотрения требуют такие крайние по тяжести последствия нарушения состояния безопасности СЭО, как смертельный исход от несчастного случая и не подлежащий восстановлению ущерб экологии, что не входит в задачи данной статьи.

Предложенная модель, устанавливающая зависимость убытков СЭО (предприятия, организации) вследствие нарушения условий его безопасного состояния и функционирования и количества мер (мероприятий), которые необходимо реализовать для предотвращения (ликвидации) ущерба, может быть описана алгоритмом, состоящим из следующих шагов.

1. Выделение множества внутренних и внешних факторов среды, влияющих на изменение безопасного состояния СЭО в условиях возникновения угроз.

2. Оценка сложности социально-экономического объекта.

3. Прогнозирование сбоев и ущерба (убытков), который возникает при отсутствии превентивных мер (мероприятий).

4. Формирование множества превентивных мероприятий с учетом характера сбоев (внедрение корпоративной информационной системы распознавания и диагностики рисков, совершенствование системы контроля, формирование адаптивной организационной структуры, актуализация системы управления организационной культурой СЭО и т.д.).

5. Оценка ущерба U_1, U_2, \dots, U_t в результате отказа от вложения финансовых средств на реализацию альтернативных проектов в каждом отдельном случае, когда внедрено только 1, 2, 3, ..., t превентивных мероприятия. С учетом ситуации затраты могут дисконтироваться.

6. Определение оптимального количества превентивных мероприятий.

7. Расчет величины затрат (предотвращенных убытков) $S_{\text{дисконт}}$, необходимых для осуществления превентивных мер по недопущению сбоев в безопасном состоянии СЭО.

8. Организация внедрения оптимального числа превентивных мероприятий.

Кроме рассмотренных шагов целесообразно организовать мониторинг ущерба от нештатных ситуаций в системе безопасности СЭО, что позволит оценивать динамику экономических потерь и затрат (предотвращенных убытков), а также эффективность инвестиций в альтернативные проекты по сравнению с финансированием превентивных мер по обеспечению безопасности СЭО. Так, по оценкам экспертов, проводимые превентивные (профилактические) меры по сохранению здоровья и трудоспособности работника в рамках обеспечения комплексной безопасности СЭО позволяют получить медико-социальный и экономический эффект – в результате каждый вложенный в комплекс мероприятий 1 руб. может вернуть от 2 до 6 руб. в течение 5 лет [23].

В заключение особо отметим важность понимания того, что обеспечить полную безопасность как на объектном, так и субъектном уровне невозможно. Нормальная общественная и экономическая жизнь – это всегда баланс между необходимым ущемлением прав, свобод и безопасностью. Когда этот баланс смещается в какую-то сторону (естественно, в ущерб другой), система, объект, субъект входят в неустойчивое положение. И чем больше смещается этот баланс, тем более опасно отклонение от нормы функционирования социально-экономического объекта, что чревато непредсказуемым развитием ситуации [24]. Эффективность управления безопасностью социально-экономических объектов значительно повышается в случае учета указанного теоретического положения.

Список литературы

1. Обоснование применения методических инструментов риск-менеджмента в управлении стартапами / Л.Р. Амирханова, Е.Ю. Бикметов, М.А. Бронников, У.Г. Зиннуров // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2019. – № 3. – С. 76–92.
2. Jones G.R. Organization Theory, Design, and Change. – Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2013. – 521 p.
3. Одинцов А.А. Экономическая и информационная безопасность предпринимательства. – М.: Академия, 2008. – 333 с.
4. Enterprise Sustainability Forecasting in the context of economic security management / V. Franchuk, S. Melnyk, V. Panchenko, T. Zavora, V. Vakhlakova // Journal of Security and Sustainability. – 2020. – Vol. 9. – P. 336–346.
5. Грунин О.А., Грунин С.О. Экономическая безопасность организации. – СПб.: Питер, 2002. – 160 с.
6. Broder J.F., Tucker E. Risk Analysis and the Security Survey. – Butterworth-Heinemann, 2012. – 368 p.
7. Giles T.D. How to Develop and Implement a Security Master Plan. – New York, Taylor & Francis, 2008. – 374 p.
8. Основы экономической безопасности: (государство, регион, предприятие, личность): учеб.-практ. пособие / под ред. Е.А. Олейникова; Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – М.: Бизнес-шк. «Интел-синтез», 1997. – 278 с.
9. Россошанская О.В. Динамический критерий оценки экономической безопасности инновационных проектно-ориентированных предприятий // Креативная экономика. – 2013. – Т. 7, № 5. – С. 77–86.
10. Risks and Threats Posed to a Company's Economic Security / S.V. Bank, V.D. Sekerin, A.E. Gorokhova, N.I. Nikolaykin, A.G. Shcherbakov // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – Vol. 7, iss. 3. – P. 210–215.
11. Слинков А.М., Дидык К.С. Управление рисками как фактор влияния на эффективность деятельности организации [Электронный ресурс] // Совре-

менные научные исследования и инновации. – 2015. – № 12. – URL: <https://web.snauka.ru/issues/2015/12/61664> (дата обращения: 26.08.2021).

12. Tyson D. Security Convergence: Managing Enterprise Security Risk. – Burlington, Butterworth-Heinemann, 2007. – 215 p.

13. Basu P., Nair S.K. Analyzing Operational Risk-Reward Trade-offs for Start-ups // European Journal of Operational Research. – 2015. – Vol. 247, iss. 2. – P. 596–609.

14. Dibrova A. Business Angel Investments: Risks and Opportunities // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 207. – P. 280–289.

15. Ермаков М.А. Информационная безопасность государства, личности и общества // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2013. – № 18. – С. 40–45.

16. Шиловцев А.В. Социальная безопасность личности в современной России // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – № 1. – С. 96–106.

17. Трошин Д.В. Безопасность бизнеса: постановка задачи в контексте устойчивого развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – Т. 8, № 39(180). – С. 36–45.

18. The Impact of Conflict on Economic Security of the Enterprise / M.N. Dudin, D.D. Burkaltseva, O.S. Reznikova, O.A. Guk, S.A. Zotova, A.V. Betskov, H.S. Kilyashkanov // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – Vol. 7, iss. 14. – P. 283–290.

19. Vlasov M.P. Model of Assessing the Economic Security of an Enterprise // International Journal of Innovation, Creativity and Change. – 2019. – Vol. 8, no. 10. – P. 244–264.

20. An Economic Security Management System of an Enterprise in the Digital Economy / I.V. Kazmina, C.Y. Shafranskaya, I.I. Saenko, S.I. Kozhemov, S.R. Gayazova, E.I. Zatsarinnaya // Talent Development and Excellence. – 2020. – Vol. 12 (3). – P. 454–466.

21. Synergetic Management Tools for Enterprise Economic Security / L. Karpenko, O. Zhylinska, H. Dmytrenko, N.V. Poprozman, V. Koltun // Journal of Security and Sustainability Issues. – 2020. – Vol. 9, no. 4. – P. 1421–1430.

22. Амирханова Л.Р. Обеспечение устойчивости и экономичности производственной деятельности предприятия / Моск. авиац. ин-т. – М., 2005. – 182 с.

23. Экономическая оценка ущерба от внезапной смерти на рабочем месте в ведущих отраслях экономики региона / А.Б. Бакиров, Л.А. Ильина, Л.К. Каримова, Н.А. Мулдашева // Медицина труда и промышленная экология. – 2020. – № 5. – С. 299–304.

24. Бикметов Е.Ю., Лукьянов А.В. Нормативная составляющая целеполагания и целедостижения в социальном проектировании // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2021. – № 1. – С. 59–68.

References

1. Amirkhanova L.R., Bikmetov E.Iu., Bronnikov M.A., Zinnurov U.G. Obosnovanie primeneniia metodicheskikh instrumentov risk-menedzhmenta v upravlenii startapami [The rationale for the use of methodological tools of risk management in start-ups]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2019, no. 3, pp. 76–92.
2. Jones G.R. Organization theory, design, and change. Upper Saddle River, NJ, Pearson/Prentice Hall, 2013, 521 p.
3. Odintsov A.A. Ekonomicheskaiia i informatsionnaia bezopasnost' predprinimatel'stva [Economic and information security of entrepreneurship]. Moscow, Akademiia, 2008, 333 p.
4. Franchuk V., Melnyk S., Panchenko V., Zavora T., Vakhlakova V. Enterprise sustainability forecasting in the context of economic security management. *Journal of Security and Sustainability*, 2020, vol. 9, pp. 336–346.
5. Grunin O.A., Grunin S.O. Ekonomicheskaiia bezopasnost' organizatsii [Economic security of the organization]. St. Petersburg, Piter, 2002, 160 p.
6. Broder J.F., Tucker E. Risk analysis and the security survey. Butterworth-Heinemann, 2012, 368 p.
7. Giles T.D. How to develop and implement a security master plan. New York, Taylor & Francis, 2008, 374 p.
8. Osnovy ekonomicheskoi bezopasnosti: (Gosudarstvo, region, predpriatie, lichnost') [Fundamentals of economic security: State, region, enterprise, person]. Eds. E.A. Oleinikova et al. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, Business school Intel-sintez, 1997, 278 p.
9. Rossoshanskaia O.V. Dinamicheskii kriterii otsenki ekonomicheskoi bezopasnosti innovatsionnykh proektno-orientirovannykh predpriatii [Dynamic criterion of economic safety assessment of innovative project-oriented enterprises]. *Kreativnaia ekonomika*, 2013, vol. 7, no. 5, pp. 77–86.
10. Bank S.V., Sekerin V.D., Gorokhova A.E., Nikolaykin N.I., Shcherbakov A.G. Risks and threats posed to a company's economic security. *International Journal of Engineering & Technology*, 2018, vol. 7, iss. 3, pp. 210–215.
11. Slinkov A.M., Didyk K.S. Upravlenie riskami kak faktor vliianiia na effektivnost' deiatel'nosti organizatsii [Risk management as factor of influence on efficiency of activity of the organization]. *Sovremennye nauchnye issledovaniia i innovatsii*, 2015, no. 12, available at: <https://web.snauka.ru/issues/2015/12/61664> (accessed 26.08.2021).
12. Tyson D. Security convergence: Managing enterprise security risk. Burlington, Butterworth-Heinemann, 2007, 215 p.
13. Basu P., Nair S.K. Analyzing operational risk-reward trade-offs for start-ups. *European Journal of Operational Research*, 2015, vol. 247, iss. 2, pp. 596–609.
14. Dibrova A. Business angel investments: Risks and opportunities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 207, pp. 280–289.

15. Ermakov M.A. Informatsionnaia bezopasnost' gosudarstva, lichnosti i obshchestva [Information security of the state, individual and society]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2013, no. 18, pp. 40–45.

16. Shilovtsev A.V. Sotsial'naiia bezopasnost' lichnosti v sovremennoi Rossii [A person's social security in modern Russia]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2018, no. 1, pp. 96–106.

17. Troshin D.V. Bezopasnost' biznesa: postanovka zadachi v kontekste ustoichivogo razvitiia [Business security: Setting the task in sustainable development]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*, 2012, vol. 8, no. 39 (180), pp. 36–45.

18. Dudin M.N., Burkaltseva D.D., Reznikova O.S., Guk O.A., Zotova S.A., Betskov A.V., Kilyashkanov H.S. The impact of conflict on economic security of the enterprise. *International Journal of Engineering & Technology*, 2018, vol. 7, iss. 14, pp. 283–290.

19. Vlasov M.P. Model of assessing the economic security of an enterprise. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 2019, vol. 8, no. 10, pp. 244–264.

20. Kazmina I.V., Shafranskaya C.Y., Saenko I.I., Kozhemov S.I., Gayazova S.R., Zatsarinnaya E.I. An economic security management system of an enterprise in the digital economy. *Talent Development and Excellence*, 2020, vol. 12 (3), pp. 454–466.

21. Karpenko L., Zhylinska O., Dmytrenko H., Poprozman N.V., Koltun V. Synergetic management tools for enterprise economic security. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2020, vol. 9, no. 4, pp. 1421–1430.

22. Amirkhanova L.R. Obespechenie ustoichivosti i ekonomichnosti proizvodstvennoi deiatel'nosti predpriiatiia [Ensuring the sustainability and efficiency of the enterprise's production activities]. Moscow, MAI, 2005, 182 p.

23. Bakirov A.B., Il'ina L.A., Karimova L.K., Muldasheva N.A. Ekonomicheskaia otsenka ushcherba ot vnezapnoi smerti na rabochem meste v vedushchikh otrasliakh ekonomiki regiona [Economic assessment of the damage caused by sudden death in the workplace in the leading sectors of the region's economy]. *Meditsina truda i promyshlennaia ekologiia*, 2020, no. 5, pp. 299–304.

24. Bikmetov E.Iu., Luk'ianov A.V. Normativnaia sostavliaiushchaia tselepolaganii i tseledostizheniia v sotsial'nom proektirovanii [Normative component of goal setting and goal achievement in social design]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2021, no. 1, pp. 59–68.

Оригинальность 82 %

Поступила 19.09.2021

Одобрена 11.10.2021

Принята к публикации 10.03.2022

**L.R. Amirkhanova, E.Yu. Bikmetov,
N.A. Galimullina, L.A. Ilyina**

**JUSTIFICATION OF THE PROCESS-ORIENTED METHOD
OF MANAGING THE SAFETY OF SOCIO-ECONOMIC OBJECTS**

The purpose of the publication is to study the applicability of the process-oriented method of managing the safety of socio-economic objects at the level of enterprises and organizations. The increase in global uncertainty has generated a whole range of negative factors and risks that pose threats to socio-economic objects. Risks are understood as losses from alternative investments of resources and an increase of costs associated with overcoming crisis situations. The research is based on systematic, expert and integrated approaches that allow us to study the object and subject of management as an integral system in the most complete way; to identify unfavorable situations; to determine the purpose and objectives of improving the security of this system, the principles and mechanisms of influencing destabilizing factors. According to the authors' opinion, security management should be process-oriented, since this management method makes it possible to control the use of all types of resources in order to optimize costs, as well as to influence objects that are exposed to negative effects of the internal and external environment in order to prevent social and economic damage, the occurrence of losses. A model is proposed that characterizes the dependence of losses of a socio-economic object (enterprise, organization) and the number of measures that need to be implemented to prevent (eliminate) damage. An algorithm for evaluating the promising possibilities of achieving the intended goal is described. This formulation of the problem enable us to evaluate all ways out of the crisis and the respective costs, to choose the best option for using possible measures, to reduce the threat level, to ensure that the goals of the functioning of the socio-economic object are achieved as a result of the implementation of the proposed model.

Keywords: management, security, process-oriented method, socio-economic objects, threats, losses, costs, monitoring, efficiency.

Liliya R. Amirkhanova – Doctor of Economics, Professor, Department of Management and Marketing, Ufa State Aviation Technical University, e-mail: nfs_kamil@mail.ru

Evgeny Yu. Bikmetov – Doctor of Sociology, Professor, Department of Management and Marketing, Ufa State Aviation Technical University; Chief researcher, Institute of Social-economy Researches, Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Science, e-mail: bicprof@mail.ru.

Natalya A. Galimullina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Public Administration, Bashkir State University in Ufa, e-mail: gna200@yandex.ru.

Luiza A. Ilyina – Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Ufa Scientific Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, e-mail: list@ufanet.ru.

Received 19.09.2021

Accepted 11.10.2021

Published 10.03.2022

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов равноценен.

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Обоснование процессно-ориентированного метода управления безопасностью социально-экономических объектов / Л.Р. Амирханова, Е.Ю. Бикметов, Н.А. Галимуллина, Л.А. Ильина // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2022. – № 1. – С. 120–131.

Please cite this article in English as:

Amirkhanova L.R., Bikmetov E.Yu., Galimullina N.A., Ilyina L.A. Justification of the process-oriented method of managing the safety of socio-economic objects. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2022, no. 1, pp. 120-131 (*In Russ.*).