

УДК 343.37

ББК 65.9

**ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ –
ДО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ****М. М. Хайкин**

marcmix.spb@gmail.com

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономической теории
Санкт-Петербургский горный университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Б. К. Плоткин

Ассоциация содействия промышленности,
Научно-экономический комитет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

В статье исследуется проблема экономической безопасности в контексте концепции безопасности жизнедеятельности. Исследуется экономический смысл понятий ламинарности и турбулентности. Показано, что экономическая безопасность есть существенная часть общей безопасности жизнедеятельности, поскольку экономика определяет жизнедеятельность человека и общества.

Ключевые слова: экономическая безопасность, риски, безопасность жизнедеятельности, ламинарность, турбулентность.

Введение. Современная экономика характеризуется резким возрастанием сложности ее функционирования как по вертикали – на макроуровне, так и по горизонтали – на микроуровне. Такая ситуация именуется как увеличение числа степеней свободы каждой экономической системы: предприятий производственных, торговых и сферы обслуживания, а также инфраструктурных организаций и органов управления.

В свою очередь, такое положение порождает множество разнообразных рисков и опасностей для функционирования экономических систем. Данное обстоятельство ставит проблему *экономической безопасности* для всего хозяйственного комплекса от добывающей промышленности и до конечного потребления.

Результаты и их обсуждение. Место экономической безопасности иллюстрируется схемой (рисунок 1). В экономике риски по своей сущности представляют собой объективную категорию и характеризуются вероятностью их проявления в виде рискованных событий (случаев). В повседневной производственно-экономической деятельности – благодаря управлению – величина вероятностей рисков находится на допустимом уровне. Превышение указанного уровня риска трансформируются в опасности или угрозы нормальному функционированию данной системе, т. е. становятся вполне реальными.

Наступившее рискованное событие влечет определенный ущерб, который и является объектом страхования. Составной частью управления является мониторинг рисков и опасностей и с помощью страхования достигается минимум ущерба в случае наступления рискованного события – все это вместе взятое обеспечивает общую экономическую безопасность.

Все сферы современной жизни чреватые самыми разнообразными угрозами и опасностями, вследствие чего сформировалась концепция *безопасности жизнедеятельности*. Указанная концепция состоит из множества видов – от пожарной безопасности и до продовольственной безопасности, к ним следует добавить и промышленную безопасность, а также безопасность горно-добывающих работ. На предприятиях функционируют специальные службы по *технике безопасности*. Всего насчитывается около 30 видов безопасности, среди которых свое место занимает и экономическая безопасность.

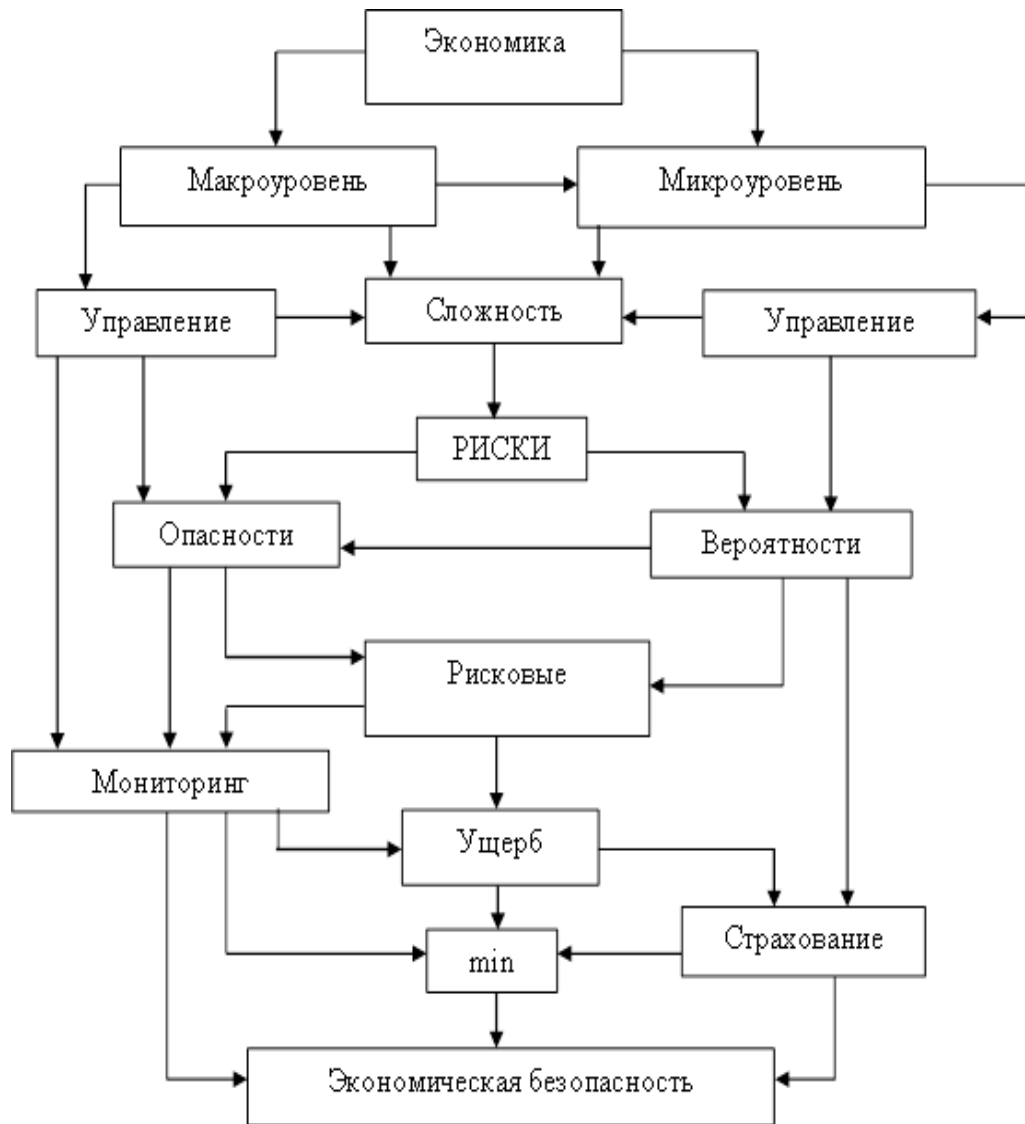


Рисунок 1 – Место экономической безопасности

Для каждой отрасли, включая экономику, присущи процессы совершенствования. Все теоретические и прикладные научные исследования по экономике ставят своей целью получение новых результатов для их внедрения в производственно-коммерческую деятельность. В общем виде к таким результатам следует отнести:

- 1) рациональное использование и экономия ресурсов – трудовых и материальных;
- 2) повышение уровня полезности экономических процессов;
- 3) технико-экономическое обоснование новой техники, организации и технологических процессов;
- 4) интенсификацию – увеличение скорости – осуществления производственных процессов;
- 5) повышение производительности труда;
- 6) ускорение погрузочно-разгрузочных работ с целью экономии стояночного времени транспортных средств;
- 7) повышение оперативности принятия управленческих решений;
- 8) рационализацию хозяйственных связей между предприятиями;

- 9) минимизацию или нейтрализацию предпринимательских рисков и экономических опасностей;
- 10) расширение номенклатуры сопутствующих услуг при поставках продукции;
- 11) разработку новых более адекватных моделей для управления экономическими процессами;
- 12) формирование новых структур управления;
- 13) объяснение новых процессов и явлений в экономике с целью их учета в практической деятельности;
- 14) разработку классификаций и типологий для составляющих производственно-коммерческой деятельности;
- 15) совершенствование методов ценообразования;
- 16) углубленное изучение действия рыночных механизмов саморегулирования;
- 17) разработку новых экономических показателей;
- 18) совершенствование методов оптимизации экономических процессов;
- 19) повышение достоверности и оперативности экономической информации;
- 20) совершенствование организации труда и производства;
- 21) развитие внешнеэкономической деятельности и международного разделения труда.

Научные результаты получают свое конкретное выражение по всему спектру экономических наук, прежде всего, по экономической теории, а также по функциональным и предметным экономическим наукам. Весьма высока научная результативность в отраслях экономики – горнодобывающей, обрабатывающей, транспорта и связи, строительства, сельского хозяйства и др.

По своей сущности, все научные результаты являются инновационными – инновациями. Важно отметить, что научные результаты как инновации обладают научной новизной и конкретной практической значимостью, вследствие чего характеризуются определенной экономической эффективностью в натуральном и стоимостном выражениях.

Объектами внедрения научных результатов могут быть экономика в целом, отрасли, регионы, а также отдельные предприятия или иные субъекты.

На указанных объектах локализуется получаемый экономический эффект. Но при этом все полученные результаты одновременно объективно способствуют обеспечению экономической безопасности.

Теоретической основой экономической безопасности служат положения известной теории надежности, адаптированные применительно к экономическим системам. Согласно указанной теории, под надежностью понимается вероятность безотказной работы системы в течение заданного времени.

В связи с этим экономическая безопасность есть функционирование экономических систем с надежностью на уровне $2 - 3 \sigma$ («сигм») Закона Больших чисел, т. е. на уровне вероятности безотказной работы экономической системы 95–99,7 %.

В экономике под «отказом» понимается любое нежелательное нарушение функционирования экономической системы: например, увеличение затрат, недополучение дохода, сокращение прибыли и рентабельности, снижение объема производства и реализации продукции, простои, убытки и др. Как того требует теория надежности, надежное функционирование экономической системы – экономическая безопасность – достигается с помощью грамотного менеджмента (управления) и профилактических мероприятий (рисунок 2).

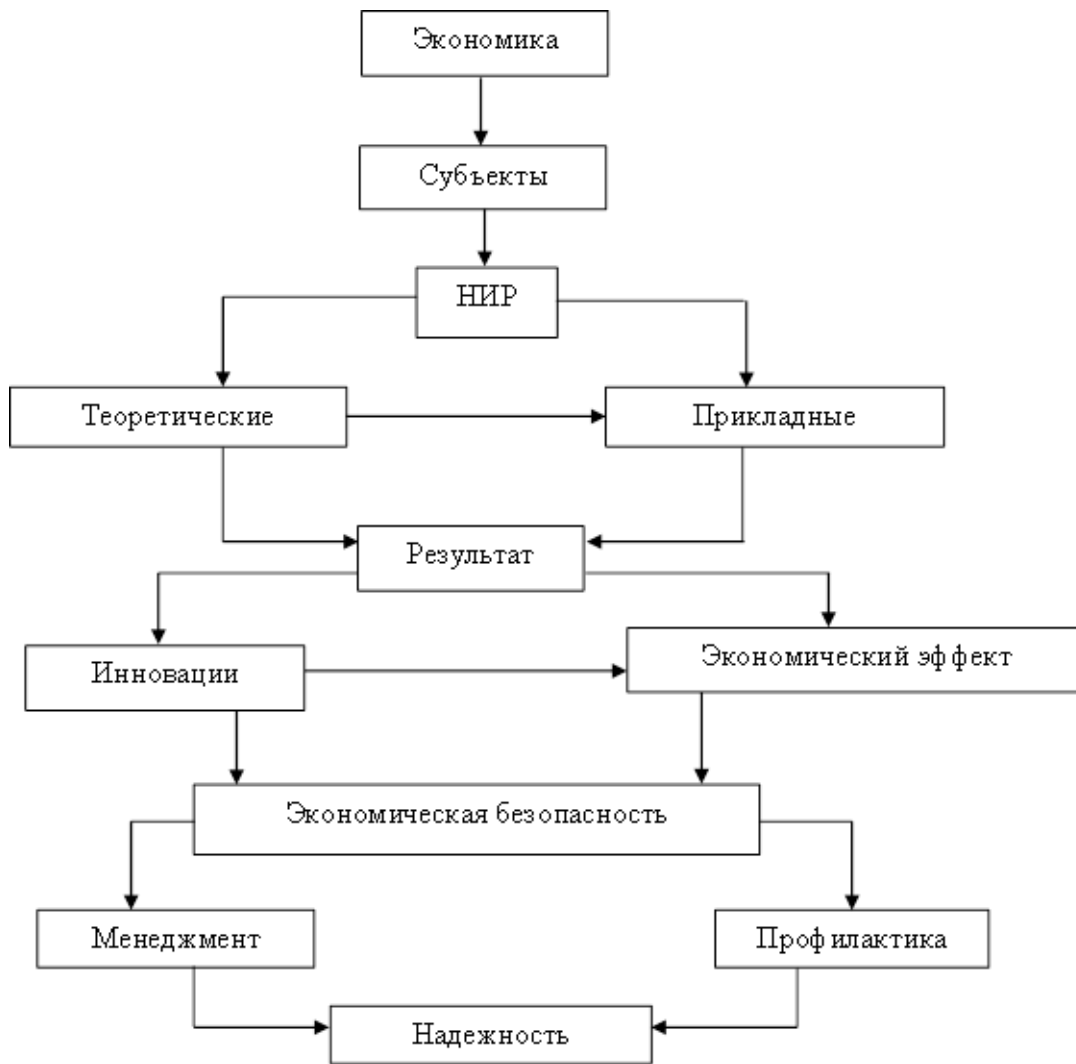


Рисунок 2 – Экономическая безопасность как результат научно-исследовательских работ (НИР) по экономике

Состояние экономической безопасности возможно только в *условиях ламинарного* функционирования процессов и систем.

За последнее время для обозначения нежелательных состояний в экономике все чаще стало употребляться прилагательное «турбулентный». Такое определение рассматривается как беллетристический оборот для большей выразительности речи или текста. На практике ламинарность и турбулентность (L&T) употребляются как противоположные, несовместимые характеристики.

Ламинарность (от лат. *lamina* – пластина) – это спокойное движение потока без перемешивания слоев, в то время как турбулентность (от лат. *turbulentus* – беспорядочный) – неупорядоченное, хаотичное движение.

В целом экономические процессы должны иметь ламинарный характер, т. е. протекать беспрепятственно и «спокойно». Однако в некоторых случаях в потоках может проявляться и своеобразная турбулентность, обусловленная наличием препятствий или иных нарушений. Например, нарушение потока в товаропроводящих путях в форме «затоваривания» или нарушения финансовых потоков вследствие утраты платежеспособности и т. п.

Ламинарность определяет положительное состояние экономической системы – состояние экономической безопасности, в то время как турбулентность характеризует отрицательные и нежелательные экономические ситуации – нарушение экономической безопасности. Основные характеристики ламинарности и турбулентности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика ламинарности и турбулентности в экономике

№ п/п	Ламинарное состояние (Экономическая безопасность)	№ п/п	Турбулентное состояние (Утрата безопасности)
1	Конкурентоспособность	1	Отсутствие конкурентных преимуществ
2	Устойчивость	2	Неустойчивость
3	Ритмичность	3	Неритмичность
4	Периодичность	4	Непериодичность
5	Детерминированность	5	Стохастичность
6	Энтропия, близкая к нулю	6	Неопределенность
7	Минимум рисков	7	Появление рисковых событий
8	Максимальная эластичность	8	Низкая реакция на внутренние и внешние угрозы
9	Эффективное управление	9	Низкая «обратная связь»
10	Высокая стабильная рентабельность	10	Кризисные состояния
11	Системность	11	Утрата системности
12	Рациональное использование материальных ресурсов	12	Большие отходы производства и потребления (>50 %)
13	Соблюдение законодательства	13	Нарушение законодательства на грани криминала
14	Соблюдение налоговой дисциплины	14	Уклонение от уплаты налогов
15	«Прозрачность» деятельности	15	Соккрытие доходов и «коммерческие тайны»

Как следует из таблицы, сравнительные характеристики ламинарности и турбулентности (L&T) имеют диаметрально противоположное значение: от необходимой полезности и до категорической недопустимости.

Такие характеристики как «*устойчивость*», «*ритмичность*», «*периодичность*» относятся к соответствующим процессам производственно-коммерческой деятельности. Так, в частности, «*устойчивость*» характеризует положение предприятия на рынке, прежде всего, его финансовое состояние. Турбулентность есть крайнее проявление беспорядка в экономической среде.

Нормативные характеристики ламинарности образуют экономическую безопасность функционирования данной фирмы.

Существенным образом различается результативность, а точнее – последствия ламинарных и турбулентных состояний.

Последствия ламинарного состояния:

- 1) постоянная кредитоспособность;
- 2) инновационная активность;
- 3) скорая окупаемость инвестиций;
- 4) накопление финансовых средств;
- 5) развитие и расширение объемов производственно-коммерческой деятельности;
- 6) функционирование в оптимальном режиме по критериям выгоды и полезности (оптимум по Парето).

Последствия турбулентного состояния:

- 1) периодические сбои и кризисные ситуации;
- 2) нарушение производственных ритмов;
- 3) предбанкротное состояние – вплоть до внешнего управления предприятием;
- 4) объявление предприятия банкротом.

Поскольку эпитеты «ламинарный» и «турбулентный» стали использоваться в качестве образного выражения, то следует придать им определенный экономический смысл со своей количественной оценкой.

В физике для характеристики потоковых процессов используется число Рейнольдса: ламинарное движение жидкости возможно только до определенного значения числа Рейнольдса, которое выражается формулой (1):

$$R = \frac{pv l}{m}, \quad (1)$$

где p – плотность среды, г/куб. см;
 v – скорость движения потока, м/с;
 l – линейный размер сечения потока, например, диаметр трубы или «живое» сечение реки, канала, м;
 m – коэффициент вязкости перемещаемой жидкости.

Экономическое толкование параметров числа Рейнольдса допускает несколько вариантов. Так, в частности, предлагается такая интерпретация:

- 1) p – цена реализуемой продукции как мера полезности реализуемой продукции;
- 2) v – интенсивность или скорость продаж – время нахождения товара в процессе реализации («пролёживания»), измеряется величиной запасаемости производства и реализации;
- 3) l – «пропускная способность» товаропроводящей сети, например, в форме торговых площадей;
- 4) m – товарная ликвидность в форме объема продаж за определенный период.

Для экономики интерпретация перечисленных параметров для процессов товародвижения представлена (в сравнении с физическими процессами) в таблице 2.

Таблица 2 – Экономическая интерпретация параметров числа Рейнольдса

№ п/п	Обозначения	Физические величины	Экономические характеристики
1	P	- плотность среды;	- цена продукции;
2	V	- скорость потока;	- запасаемость производства и реализации;
3	L	- размер сечения потока;	- «пропускная способность» товаропроводящей сети;
4	M	- вязкость среды (жидкости).	- ликвидность: объем продаж.

Для оценки уровня ламинарности и соответственно, опасности турбулентности для данного предприятия (фирмы) экономическое число Рейнольдса ($R_{ЭК}$) должно стремиться к минимуму.

Расчет индикатора ламинарности целесообразно вести для сравнения экономического состояния предприятий (фирм), регионов, а также для отдельных товарных групп. Параметры индикатора ламинарности рекомендуется определять следующим образом:

1. Средневзвешенная цена как мера полезности производимых и реализуемых товаров (2):

$$p = \frac{\sum p_i q_i}{\sum q_i}, \quad (2)$$

где p_i – цены реализуемых групп товаров;
 q_i – объемы реализации групп товаров.

2. Запасаемость есть отношение стоимости запаса к объему производимой и реализуемой продукции в коп./руб. или в %;

3. «Пропускную способность» товаропроводящей сети можно измерять количеством торговых точек (r), количеством дилеров и дистрибьютеров, общей торговой площадью (S), численностью торгового или сбытового персонала

4. Ликвидность товарных групп (m_i) в данном случае целесообразно оценивать величиной общего объема продаж за определенный период.

Индикатор состояния ламинарной среды состоит из следующих составляющих:

I. Ценовая политика должна включать:

- 1) конкурентоспособные цены по всем товарным группам;
- 2) меру полезности для потребителей;
- 3) не должна превышать равновесный уровень (по Вальрасу и Маршаллу);
- 4) мониторинг уровня цен.

II. Менеджмент предприятия: интенсификация продаж, а это означает, что продукция, находящаяся на сбытовом складе или торговой сети, должна быть реализована в кратчайший срок, а запасы в днях обеспеченности также должны иметь минимальную величину, а вместе с этим и минимум запасоемкости.

III. Предприятие должно обладать эффективной сбытовой службой и развитой товаропроводящей сетью, прежде всего, собственной (фирменной).

IV. Товарная ликвидность в данном случае предусматривает поддержание стабильного спроса в течение этапа зрелости жизненного цикла с целью своевременного проведения инновационных мероприятий, при этом общая ликвидность оценивается величиной объема продаж.

В том случае, когда величина ламинарности превышает критический уровень, состояние экономической системы переходит в стадию турбулентности – происходит утрата экономической безопасности (рисунок 3).

Параметры ламинарности и турбулентности (L&T) связаны между собой корреляционными связями, а поэтому могут рассматриваться как факторы множественной корреляции и уравнения регрессии.

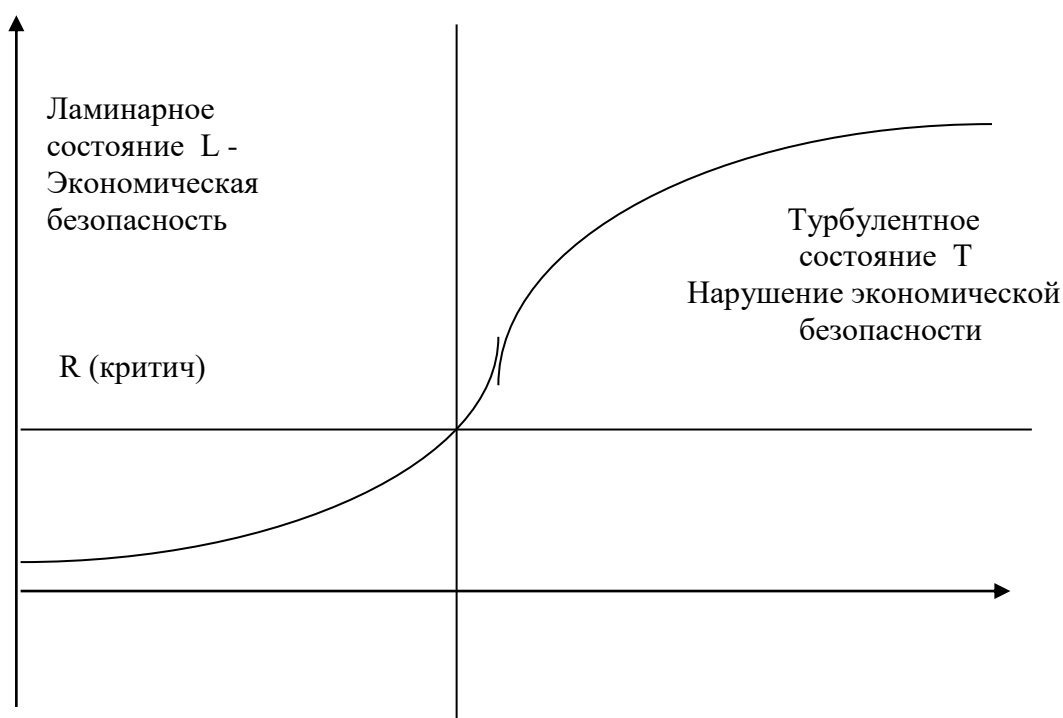


Рисунок 3 – График перехода ламинарного состояния в турбулентность – из экономической безопасности в её утрату

Для обеспечения экономической безопасности предлагаются следующие рекомендации:

- 1) для данной экономической системы – будь то на макро- или микроуровнях – четко сформулировать цель деятельности;
- 2) сформировать множество показателей для оценки достижения цели деятельности;
- 3) установить нормативные значения показателей, характеризующих надежное функционирование данной системы;
- 4) выявить возможные риски с оценкой допустимого уровня их вероятностей;
- 5) установить критические значения вероятностей рисков, характеризующих их трансформацию в угрозы и опасности для функционирования данной экономической системы;
- 6) определить условия и критерии ламинарного состояния данной системы как основы экономической безопасности;
- 7) проводить мониторинг рисков, угроз и опасностей;

8) осуществлять управление на строгой научной основе как основного условия достижения экономической безопасности;

9) проводить оценку влияния экономической безопасности функционирования данной системы на эффективность деятельности деловых партнеров.

В целом, экономическая безопасность – это грамотное управление, для чего необходим профессиональный квалифицированный персонал от топ-менеджмента и до рядовых исполнителей.

Выводы. Экономическая безопасность есть существенная часть общей безопасности жизнедеятельности, поскольку экономика определяет жизнедеятельность человека и общества. Кроме того, экономическая безопасность способствует обеспечению всех прочих видов безопасности. Такое положение экономической безопасности обусловлено тем, что для выполнения своих функций все виды безопасности потребляют значительные ресурсы – трудовые, материальные, финансовые, а также использует всякого рода оборудования и технические средства.

Список использованных источников

1. Минерально-сырьевая логистика. Учебное пособие / под ред. М. М. Хайкина. – СПб.: Астерион, 2016. – 162 с.
2. Плоткин, Б. К. Предпринимательский функционал логистики / Б. К. Плоткин, Д. Ю. Гогин. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. – 325 с.
3. Плоткин, Б. К. Ламинарность и турбулентность в экономике / Б. К. Плоткин // Современные аспекты экономики. – 2016. – № 9. – С. 14–21.
4. Плоткин, Б. К. Основные факторы экономической безопасности / Б. К. Плоткин, С. Г. Плещиц // Безопасность в ЧС : сб. науч. трудов. / Изд-во Политехнического ун-та, 2015. – С. 197–201.
5. Хайкин, М. М. Формирование и развитие теории минерально-сырьевой логистики / М. М. Хайкин, Б. К. Плоткин // Записки Горного института. – СПб., 2017. – Т. 223. – С. 139–146.
6. Хайкин, М. М. Риск-менеджмент в системе «человек-машина» на предприятиях минерально-сырьевого комплекса / М. М. Хайкин, Б. К. Плоткин // Промышленная безопасность: М-лы IV межд. Научн.-практ. конф. 2018. – С. 113.

Статья поступила в редакцию 28 февраля 2020 года

FROM PERFORMANCE INDICATORS TO ECONOMIC SECURITY

M. M. Khaikin

marcmix.spb@gmail.com

Doctor of Economics, Professor,

Head of the Department of the theory of economy

Saint-Petersburg Mining University

Saint-Petersburg, Russian Federation

B. K. Plotkin

Association of industry promotion,

Scientific and economic committee

Saint-Petersburg, Russian Federation

The article is devoted to the research of the economic security problems within the context of life safety conception. Economic sense of concepts of laminarity and turbulence is researched. The article also shows that economical security is a significant part of life safety, as economy defines human's life activity.

Key words: *economical security, risks, life safety, laminarity, turbulence.*

References

1. Mineral'no-syr'evaya logistika. Uchebnoe posobie / pod red. M. M. Khaikina. – SPb. : Asterion, 2016. – 162 s.
2. Plotkin, B. K. Predprinimatel'skii funktsional logistiki / B. K. Plotkin, D. Yu. Gogin. – SPb. : Izd-vo SPBGEHU, 2014. – 325 s.
3. Plotkin, B. K. Laminarnost' i turbulentsnost' v ehkonomie / B. K. Plotkin // Sovremennye aspekty ehkonomiki. – 2016. – № 9. – S. 14–21.
4. Plotkin, B. K. Osnovnye faktory ekonomicheskoi bezopasnosti / B. K. Plotkin, S. G. Pleshchits // Bezopasnost' v CHS : sb. nauchn. trudov / Izd-vo Politekhnicheskogo un-ta, 2015. – S. 197–201.
5. Khaikin, M. M. Formirovanie i razvitie teorii mineral'no-syr'evoi logistiki / M. M. Khaikin, B. K. Plotkin // Zapiski Gornogo instituta. – SPb., 2017. – T. 223. – S. 139–146.
6. Khaikin, M. M. Risk-menedzhment v sisteme «chelovek-mashina» na predpriyatiyakh mineral'no-syr'evogo kompleksa / M. M. Khaikin, B. K. Plotkin // Promyshlennaya bezopasnost' : Mly IV mezhd. Nauchn.-prakt. konf., 2018. – S. 113.