

Научная статья

УДК 334

<https://doi.org/10.36511/2588-0071-2021-3-30-37>

## Аспекты прогнозирования и обеспечения системы экономической безопасности предприятия

*Иваньковский Сергей Львович<sup>1</sup>, Кузнецов Виктор Павлович<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия, [ivankovskiy@iee.unn.ru](mailto:ivankovskiy@iee.unn.ru), [lew1968@mail.ru](mailto:lew1968@mail.ru)

<sup>2</sup>Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, Нижний Новгород, Россия, [kuznecov\\_vp@mininuniver.ru](mailto:kuznecov_vp@mininuniver.ru)

**Аннотация.** В данной статье показаны результаты исследования экономической безопасности предприятия по ключевым показателям. Оценены угрозы экономической безопасности предприятия. Построены прогнозы по экономической безопасности предприятия, где одной из моделей использовалась модель Таффлера. Особенностью исследуемого предприятия является его отношение к оборонно-промышленному комплексу. Полученные результаты имеют важное значение для определения устойчивого развития промышленных предприятий в современных условиях глобальной неустойчивости.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, предприятие, прогнозирование, угрозы

**Для цитирования:** Иваньковский С. Л., Кузнецов В. П. Аспекты прогнозирования и обеспечения системы экономической безопасности предприятия // На страже экономики. 2021. № 3 (18). С. 30—37. <https://doi.org/10.36511/2588-0071-2021-3-30-37>.

Original article

## Aspects of forecasting and ensuring the economic security of the enterprise

*Sergey L. Ivankovskiy<sup>1</sup>, Viktor P. Kuznetsov<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (UNN), Nizhny Novgorod, Russia, [ivankovskiy@iee.unn.ru](mailto:ivankovskiy@iee.unn.ru), [lew1968@mail.ru](mailto:lew1968@mail.ru)

<sup>2</sup>Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Nizhny Novgorod, Russia, [kuznecov\\_vp@mininuniver.ru](mailto:kuznecov_vp@mininuniver.ru)

**Abstract.** This article shows the results of the study of economic security of the enterprise by key indicators. Threats to the economic security of the enterprise were assessed. Forecasts were made for the economic security of the enterprise, where one of the models used the Taffler model. A feature of the studied enterprise is its attitude to the defense industry. The

results are important in determining the sustainable development of industrial enterprises in today's global environment of instability.

**Keywords:** economic security, enterprise, forecasting, threats

**For citation:** Ivankovskiy S. L., Kuznetsov V. P. Aspects of forecasting and ensuring the economic security of the enterprise. *The Economy under Guard*, 2021, no. 3 (18), pp. 30—37. (In Russ.). <https://doi.org/10.36511/2588-0071-2021-3-30-37>.

Практически все известные авторы и исследователи, как отечественные, так и зарубежные, признают, что единой трактовки термина «экономическая безопасность» не выработано. В статье М. А. Алексева «Экономическая безопасность с позиций экономики трансакционных издержек» [1] приведена подробная классификация понятий и их различий (классификация представлена в таблице 1).

Для обеспечения соответствующего уровня экономической безопасности предприятия (организации) могут использоваться разные варианты действий. Выбор конкретного направления работы в части обеспечения экономической безопасности зависит от сферы деятельности, количества персонала, совокупности активов, структуры пассивов, финансовой системы, состояния управления и технологического оснащения производства. В условиях непрерывно изменяющейся внешней среды деятельности предприятия важным направлением для выработки превентивных мер обеспечения экономической безопасности является проверка контрагентов. Необходимость проверки контрагентов законодательно не закреплена и является процедурой, инициируемой предприятием самостоятельно.

Различные аспекты исследований статуса и структуры экономической безопасности на разных уровнях национальной экономики в последнее время приобрели актуальность и приводятся в ряде работ российских ученых: Л. М. Ширко [2], С. В. Шарохиной, М. В. Кислинской, О. Е. Пудовкиной [3], Г. А. Александрова, И. В. Вяжиной, Г. Г. Скворцовой [4], А. Н. Пыткина, В. Б. Главацкого [5], Е. П. Гариной, А. П. Гарина, Я. В. Бацыной, Е. В. Шпилевской [6], А. Е. Городецкого [7], Т. Н. Маршовой [8], Е. С. Митякова [9], Я. М. Никольской, К. В. Польской, И. Н. Омельченко [10] и др.

Угрозы экономической безопасности хозяйствующего субъекта можно разделить на частично поддающиеся нейтрализации и не поддающиеся нейтрализации.

Возможными угрозами можно назвать:

- 1) относительно предприятия в целом такими угрозами могут быть финансовая несостоятельность, порча репутации, плохой менеджмент;
- 2) угрозы со стороны персонала, такие как различного рода увольнения;
- 3) порча, уничтожение или пропажа материальных активов;
- 4) угрозы нематериальным активам (например, отказ в продлении сертификата, отказ в выдаче лицензии или отзыв лицензии);
- 5) различные угрозы финансам;
- 6) угрозы со стороны потребителей;

7) угрозы, относительно перспектив развития предприятия (например, неблагоприятная рыночная конъюнктура).

Все указанные угрозы пересекаются друг с другом и не являются взаимоисключающими.

Таблица 1

Определение термина «экономическая безопасность» [1]

№	Автор	Определение
1	Г. Б. Клейнер	Состояние данного хозяйственного субъекта, при котором жизненно важные компоненты структуры и деятельности предприятия характеризуются высокой степенью защищенности от нежелательных изменений
2	Е. А. Олейников	Состояние наиболее эффективного использования корпоративных ресурсов для предотвращения угроз и обеспечения стабильного функционирования предприятия в настоящее время и в будущем
3	В. К. Сенчагов	Состояние объекта в системе его связей с точки зрения способности к выживанию и развитию в условиях внутренних и внешних угроз, а также действия непредсказуемых и трудно прогнозируемых факторов
4	В. И. Ярочкин	Организованная совокупность специальных органов, служб, средств, методов и мероприятий, обеспечивающих защиту жизненно важных интересов личности, предприятия, государства от внутренних и внешних угроз
5	В. Л. Тамбовцев	Под экономической безопасностью той или иной системы нужно понимать совокупность свойств состояния ее производственной подсистемы, обеспечивающую возможность достижения целей всей системы

Проведем оценку уровня экономической безопасности, используя данные АО «НПП «Полет»» — современного научно-производственного комплекса, реализующего в своей деятельности полный цикл изготовления и реализации продукции (от научных исследований до сбыта).

Для оценки финансово-экономических показателей использовалась официальная отчетность объекта исследования за 2017—2019 годы.

За анализируемый период активы объекта исследования выросли, что связано с расширением производственной (операционной) деятельности. Исключением является 2018 год. В указанный период произошло снижение активов предприятия на 1,6 %. В структуре активов преобладали оборотные (в 2019 году их доля составила 83,18 %).

Следует отметить, что в структуре пассивов краткосрочные обязательства занимали от 55 % до 59 %. Данный показатель имеет значение при оценке уровня экономической безопасности, он показывает, как используются предприятием заемные средства в краткосрочной ретроспективе.

Также следует остановиться на анализе показателей финансовой устойчивости, в таблице 2 представлена динамика показателей финансовой устойчивости предприятия.

Таблица 2

**Динамика показателей финансовой устойчивости АО «НПП «Полет»»**

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	Норма
Коэффициент автономии (Ка)	0,3	0,36	0,34	$\geq 0,5$
Коэффициент финансовой зависимости (Кз)	0,70	0,64	0,66	$\leq 0,5$
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (Кз/с)	2,31	1,79	1,94	$\leq 1$
Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами (Косс)	0,77	0,76	0,74	$\geq 0,1$

Соотношение собственных и заемных средств предприятия на конец 2019 года равно 1,94 — полученное значение имеет следующую смысловую нагрузку: на 1 рубль собственного капитала предприятие привлекает 1,94 рубля заемного, что свидетельствует о наличии высокой финансовой зависимости предприятия от кредиторов (внешних источников финансирования).

Далее рассмотрим динамику показателей деловой активности, которые характеризуют работу предприятия, как развивается и растет организация в экономическом плане через анализ оборотных активов.

Проведенный анализ показателей деловой активности показывает, что оборачиваемость денежных средств увеличилась на 2,5 с 3,2 в 2018 году до 5,7 в 2019 году, что связано с уменьшением денежных средств в отчетном периоде. Данное уменьшение говорит о снижении денежных средств на счетах предприятия. Оборачиваемость дебиторской задолженности незначительно увеличилась на 0,06 с 2 в 2018 году до 2,06 в 2019 году, что связано со снижением числа неплатежеспособных клиентов, но может быть связано с переходом компании к более жесткой политике взаимоотношений с клиентами. Оборачиваемость кредиторской задолженности также увеличилась на 0,25 с 1,06 в 2018 году до 1,31 в 2019 году. Это связано с тем, что предприятие старается как можно быстрее погасить свои долги перед кредиторами.

Для производственного предприятия очень важную роль играют состав, структура и динамика внеоборотных активов, а именно основных средств. Проведенный анализ основных средств показывает, что в 2019 году фондоотдача выросла на 0,71 до уровня 2,91 с 2,2 в 2018 году. Увеличение обусловлено ростом выручки. Чем выше это значение, тем эффективнее компания использует основные средства, находящиеся в ее распоряжении. Основные средства стали использоваться более эффективно. Показатель фондоемкости снизился на 0,11 в 2019 году до уровня 0,34 с 0,45 в 2018 году. Это означает, что чем меньше этот показатель, тем лучше используется оборудование предприятия. Уменьшение показателя — положительная тенденция в развитии предприятия. Перечень целевых индикаторов АО «НПП «Полет»» на 2017—2019 годы представлены в таблице 3.

Таблица 3

Перечень целевых индикаторов АО «НПП «Полет»»

№ п/п	Наименование стратегической программы, целевого индикатора	2018 год		% выполнения плана	2019 год		% выполнения плана
		план	факт		план	факт	
1.	Выручка от реализации, млн руб.	3 739,3	3 450,9	92,29	4 578,0	4 736,3	103,46
2.	Производительность труда, млн руб./чел.	2,1	1,9	90,48	2,6	2,6	100
3.	Чистая прибыль, млн руб.	239,2	306,3	128,05	228,9	520,0	227,17
4.	Среднесписочная численность, чел.	1 793	1 771	98,77	1 766	1 791	101,42
5.	Средняя заработная плата, тыс. руб.	48,1	46,1	95,84	51,5	51,8	100,58
6.	Средний возраст, лет	48	48	100	48	48	100

По данным таблицы можно сказать, что выработка на одного работающего в 2018 году составила 1,9 млн руб., это на 0,5 млн руб. меньше, чем в 2017 году. Уменьшение обусловлено сокращением выручки (в 2017 году — 4 384,3 млн руб., в 2018 году — 3 450,9 млн руб.). В связи с этим плановый показатель не достигнут почти на 10 %. Выработка на одного работающего в 2019 году составила 2,6 млн руб., это на 0,7 млн руб. больше, чем в 2018 году. Увеличение обусловлено увеличением выручки (в 2018 году — 3 450,9 млн руб., в 2019 году — 4 736,3 млн руб.). От года к году выполнялся и возрастал план по чистой прибыли (в 2017 году — 123,21 %, в 2018 году — 128,05 %, в 2019 году — 227,17 %), а также по среднесписочной численности (в 2017 году — 98,35 %, в 2018 году — 98,77 %, в 2019 году — 101,42 %). В целом же можно сказать, что 2/3 показателей за период 2017—2019 годов АО «НПП «Полет»» удалось перевыполнить.

Для оценки угрозы экономической безопасности объекта исследования используем модель Таффлера (тест Таффлера).

Рассчитаем оценку экономической безопасности по каждому году:

$$ЭБ_{2017} = 0,2 * 1,33 + 0,1 * 0,7 + 0,3 * 0,05 + 0,2 * 2333,3 + 0,1 * 0,17 + 0,1 * 0,09 = 467,037$$

$$ЭБ_{2018} = 0,2 * 1,34 + 0,1 * 0,64 + 0,3 * 0,055 + 0,2 * 1827,8 + 0,1 * 0,15 + 0,1 * 0,12 = 365,936$$

$$ЭБ_{2019} = 0,2 * 1,51 + 0,1 * 0,66 + 0,3 * 0,061 + 0,2 * 2560,16 + 0,1 * 0,14 + 0,1 * 0,08 = 512,44$$

Таким образом, можно сказать, что за анализируемый период 2017—2019 годов бизнес АО «НПП «Полет»» велся в рамках допустимых предпринимательских рисков (расчетные числа за 2017—2019 годы <1000).

Рассчитаем оценку вероятности риска банкротства предприятия по данным бухгалтерской отчетности АО «НПП «Полет» за 2017—2019 годы:

$$Z_{\text{Таффлера}}(Z - \text{score})_{2017 \text{ г.}} \\ = 0,53 * 0,22 + 0,13 * 1,14 + 0,18 * 0,1 + 0,16 * 1,67 = 0,589$$

$$Z_{\text{Таффлера}}(Z - \text{score})_{2018 \text{ г.}} \\ = 0,53 * 0,13 + 0,13 * 1,24 + 0,18 * 0,05 + 0,16 * 2,08 = 0,57$$

$$Z_{\text{Таффлера}}(Z - \text{score})_{2019 \text{ г.}} \\ = 0,53 * 0,17 + 0,13 * 1,52 + 0,18 * 0,11 + 0,16 * 1,81 = 0,59$$

Таким образом, можно сказать, что предприятие за анализируемый период 2017—2019 годов имело небольшой риск банкротства в течение года (расчетные числа Z-score больше нормативного).

Проведенная в данной работе оценка системы показателей уровня экономической безопасности объекта исследования и полученные результаты позволяют сделать следующие выводы.

Анализ групп показателей экономической безопасности должен быть дополнен группами показателей специфического содержания, отражающих особые факторы и формы деятельности объекта исследования. В данной статье к таким показателям можно отнести выработку на одного рабочего.

Изменения показателей экономической безопасности в сторону ухудшения не должны трактоваться как существенные, если не определена сама содержательная суть существенности, как это сделано, например, в постановлении Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 года № 855 (URL: <https://docs.cntd.ru/document/901919549>), регламентирующем выявление наличия признаков фиктивного и преднамеренного банкротства.

Применение моделей оценки угрозы банкротства возможно и необходимо, однако следует понимать, что при введении процедуры банкротства ни одна из имеющихся моделей не входит в обязательный анализ финансового состояния банкрота за ретроспективный период. Более того, модели оценки вероятности банкротства с позиции оценки угроз экономической безопасности не учитывают факторы внешней среды, спектр угроз которых весьма и весьма широк.

#### Список источников

1. Алексеев М. А. Экономическая безопасность с позиций экономики транзакционных издержек // Научное обозрение. Экономические науки. 2015. № 1. С. 40—41. URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=467> (дата обращения: 23.04.2021).
2. Ширко Л. М. К вопросу о сущности экономической безопасности предприятия // Экономические отношения. 2020. Т. 10. № 4. С. 1555—1564. URL: <https://1economic.ru/lib/111327> (дата обращения: 23.04.2021).
3. Шарохина С. В., Кислинская М. В., Пудовкина О. Е. Экономическая безопасность предприятий как фактор обеспечения экономической стабильности // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2017. Т. 9. № 5. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/56EVN517.pdf> (дата обращения: 21.04.2021).
4. Александров Г. А., Вякина И. В., Скворцова Г. Г. Экономическая безопасность и инвестиционная привлекательность предприятий: характер взаимосвязи и проблема оцен-

ки // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 3. С. 2269—2284. URL: <https://1economic.ru/lib/40915> (дата обращения: 23.04.2021).

5. Пыткин А. Н., Главацкий В. Б. Приоритеты инновационного развития предприятий машиностроения пространственно-отраслевой структуры региона в рыночной экономике // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 7. С. 2019—2028. URL: <https://1economic.ru/lib/110595> (дата обращения: 23.04.2021).

6. Гарина Е. П., Гарин А. П., Бацына Я. В., Шпилевская Е. В. Обеспечение экономической безопасности устойчивого развития предприятия машиностроения // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 1. С. 37—52. URL: <https://1economic.ru/lib/41552> (дата обращения: 23.04.2021).

7. Городецкий А. Е. Экономическая безопасность России в эпоху глобальных перемен // Стратегия экономической безопасности России: новые ориентиры развития: сборник научных трудов I научно-практической конференции «Сенчаговские чтения» (г. Москва, Институт экономики РАН, 14 марта 2017 г.). М.: Институт экономики РАН, 2017. С. 16—37. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (дата обращения: 30.04.2021).

8. Маршова Т. Н. Производственные мощности российской промышленности в контексте экономической безопасности страны // Стратегия экономической безопасности России: новые ориентиры развития: сборник научных трудов I научно-практической конференции «Сенчаговские чтения» (г. Москва, Институт экономики РАН, 14 марта 2017 г.). М.: Институт экономики РАН, 2017. С. 171—174. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (дата обращения: 30.04.2021).

9. Митяков Е. С. Классификация индикаторов экономической безопасности // Стратегия экономической безопасности России: новые ориентиры развития: сборник научных трудов I научно-практической конференции «Сенчаговские чтения» (г. Москва, Институт экономики РАН, 14 марта 2017 г.). М.: Институт экономики РАН, 2017. С. 175—179. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (дата обращения: 30.04.2021).

10. Никольская Я. М., Польская К. В., Омельченко И. Н. Основные проблемы ускоренного технологического развития ВПК РФ // Стратегия экономической безопасности России: новые ориентиры развития: сборник научных трудов I научно-практической конференции «Сенчаговские чтения» (г. Москва, Институт экономики РАН, 14 марта 2017 г.). М.: Институт экономики РАН, 2017. С. 203—207. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (дата обращения: 30.04.2021).

## References

1. Alekseev M. A. Economic security from the standpoint of transactional cost economics. *Scientific Review. Ekonomicheskie nauki*, 2015, no. 1, pp. 40—41. URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=467> (accessed 23.04.2021). (In Russ.)

2. Shirko L. M. To the question of the essence of economic security of the enterprise. *Economic relations*, 2020, vol. 10, no. 4, pp. 1555—1564. URL: <https://1economic.ru/lib/111327> (accessed 23.04.2021). (In Russ.)

3. Sharokhina S. V., Kislinkaya M. V., Pudovkina O. E. Economic security of enterprises as a factor in economic stability. *Internet-journal "Naukovedenie"*, 2017, vol. 9, no. 5. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/56EVN517.pdf> (accessed 21.04.2021). (In Russ.)

4. Alexandrov G. A., Vyakina I. V., Skvortsova G. G. Economic security and investment attractiveness of enterprises: the nature of the relationship and the problem of assessment. *Economic Relations*, 2019, vol. 9, no. 3, pp. 2269—2284. URL: <https://1economic.ru/lib/40915> (accessed 23.04.2021). (In Russ.)

5. Pytkin A. N., Glavatsky V. B. Priorities of innovative development of enterprises of mechanical engineering spatial and sectoral structure of the region in the market economy. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 2020, vol. 10, no. 7, pp. 2019—2028. URL: <https://1economic.ru/lib/110595> (accessed 23.04.2021). (In Russ.)

6. Garina E. P., Garin A. P., Batsyna Ya. V., Shpilevskaya E. V. Ensuring the economic security of sustainable development of the enterprise of mechanical engineering. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 37—52. URL: <https://1economic.ru/lib/41552> (accessed 23.04.2021). (In Russ.)

7. Gorodetsky A. E. Economic security of Russia in the era of global changes. *Strategy of economic security of Russia: new development guidelines: collection of scientific papers of the I scientific-practical conference “Senchagov Readings” (Moscow, Institute of Economics of RAS, March 14, 2017)*. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences Publ., 2017. Pp. 16—37. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (accessed 30.04.2021). (In Russ.)

8. Marshova T. N. Production capacity of Russian industry in the context of economic security of the country. *Strategy of economic security of Russia: new development guidelines: collection of scientific papers of the I scientific-practical conference “Senchagov Readings” (Moscow, Institute of Economics of RAS, March 14, 2017)*. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences Publ., 2017. Pp. 171—174. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (accessed 30.04.2021). (In Russ.)

9. Mityakov E. C. Classification of indicators of economic security. *Strategy of economic security of Russia: new development guidelines: collection of scientific papers of the I scientific-practical conference “Senchagov Readings” (Moscow, Institute of Economics of RAS, March 14, 2017)*. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences Publ., 2017. Pp. 175—179. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (accessed 30.04.2021). (In Russ.)

10. Nikolskaya Ya. M., Polskaya K. V., Omelchenko I. N. Main problems of the accelerated technological development of the RF MIC. *Strategy of economic security of Russia: new development guidelines: collection of scientific papers of the I scientific-practical conference “Senchagov Readings” (Moscow, Institute of Economics of RAS, March 14, 2017)*. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences Publ., 2017. Pp. 203—207. URL: [https://inecon.org/docs/2017/Senchagov\\_2017.pdf](https://inecon.org/docs/2017/Senchagov_2017.pdf) (accessed 30.04.2021). (In Russ.)

### Информация об авторах

**С. Л. Иваньковский** — кандидат экономических наук;

**В. П. Кузнецов** — доктор экономических наук, профессор.

### Information about the authors

**S. L. Ivankovskiy** — Candidate of Sciences (Economy);

**V. P. Kuznetsov** — Doctor of Sciences (Economy), Professor.

Статья поступила в редакцию 03.05.2021; одобрена после рецензирования 07.09.2021; принята к публикации 29.09.2021.

The article was submitted 03.05.2021; approved after reviewing 07.09.2021; accepted for publication 29.09.2021.