

УДК 330.3

## АСПЕКТЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**ИВАНЬКОВСКИЙ Сергей Львович**  
кандидат экономических наук, доцент  
**САМОЧАДИН Александр Михайлович**  
преподаватель

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский  
государственный университет им. Н.И. Лобачевского»  
г. Нижний Новгород, Россия

*В работе представлены аспекты результатов исследования динамики основных индикаторов экономической безопасности промышленного предприятия. Приводится использование индикаторного метода. С помощью ряда индикаторов экономической безопасности промышленного предприятия установлена положительная и отрицательная динамика показателей, выявлены основные угрозы. Делается вывод о необходимости аналитической оценки экономической безопасности промышленного предприятия с использованием экономико-математических моделей.*

**Ключевые слова:** промышленное предприятие, экономическая безопасность, аналитическая оценка, модель Альтмана.

В оценке и анализе экономической безопасности промышленных предприятий, которые имеют значимость в современных условиях, большое значение имеет выбор подхода к диагностике всех составляющих деятельности предприятия. В современных реалиях, достижение стабильного уровня экономической безопасности промышленного предприятия, выраженного в сохранении ключевых экономических индикаторов, является стратегической задачей, приводящей к стабильному развитию национальной экономики. Именно такие позиции утверждают в своих работах исследователи: Л.С. Архипова [1], В.П. Кузнецов [2] и другие авторы.

Для обеспечения соответствующего уровня

экономической безопасности промышленного предприятия могут использоваться разные варианты действий [2]. Деятельность промышленных высокотехнологичных предприятий происходит в рамках «Индустрия 4.0» и осуществляется в условиях декарбонизации функционирования, использовании принципов цифровой экономики и различными уровнями [5]. Именно промышленные высокотехнологичные предприятия стали лидерами экономического развития в первой половине XXI в. [3; 4; 5].

Сгруппирована информация по подходам к аналитической оценке экономической безопасности, относительно преимуществ и недостатков каждого подхода, представленная в таблице 1.

### ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПОДХОДОВ К АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Индикаторный подход	
Преимущества	Недостатки
Не возникают сложности в расчетах. Сравнение показателей с пороговыми значениями позволяет сделать объективные выводы	Может затрагивать не все функциональные составляющие. Требует обоснование точного значения порогового показателя. Не учитывает ряд отраслевых особенностей.
Ресурсно-функциональный подход	
Преимущества	Недостатки
Основывается на известных методиках. Позволяет подробно проработать каждую функциональную составляющую	Ориентация расчетов и оценок на прошлые периоды. Концентрация на отдельных факторах экономической безопасности
Комплексный подход	
Преимущества	Недостатки
Учитывает несколько функциональных составляющих. Позволяет сделать обоснованный вывод об общем уровне экономической безопасности предприятия	Возникает сложность в расчетах вследствие необходимости расчета интегрального показателя. Не все методики учитывают отраслевые особенности предприятия
Подход на основе теории экономических рисков	
Преимущества	Недостатки
Позволяет оценить конкретные риски, угрожающие экономической безопасности предприятия	Сложность расчетов. Оценка может носить вероятностный характер, что снижает эффективность принятия решений

Беря во внимание все преимущества и недостатки, в качестве наилучшего метода оценки экономической безопасности организации для исследования был выбран индикаторный метод. Данный метод примечателен простотой расчетов и наличием сравнительного анализа, также показатели, используемые в данном подходе, характеризуют устойчивость организации в рыночной среде. К таким показателям относятся коэффициенты ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости и т. п.; или показатели эффективности использования ресурсов предприятия (рентабельность, оборачиваемость ресурсов, текучесть кадров, обновление основных средств и т. д.), а также результатов деятельности предприятия (выручка, прибыль и др.).

Объектом проведения аналитической оценки экономической безопасности было выбрано

предприятие – ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород». Данная компания является неотъемлемой частью экономической жизни, а необходимость в газификации отдаленных поселений в России и высокий спрос в промышленности делает их крайне востребованными. Общество является стопроцентным дочерним предприятием ПАО «Газпром» и осуществляет транспортировку природного газа в пятнадцати субъектах РФ, обеспечивая поставку природного газа потребителям ближнего и дальнего зарубежья.

В таблице 2 представлена оценка устойчивости экономического роста ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», позволяющая выявить потенциал экономической безопасности предприятия. В результате финансово-хозяйственной деятельности коэффициент устойчивости сильно вырос в 2021 г. на 0,56, а

в 2022 г. на 0,01, коэффициент реинвестирования показал негативную динамику, снижаясь, каждый год и достигнув значения в 5,24 в 2022 г. В период с 2020 по 2022 г. коэффициент рентабельности собственного капитала по чистой прибыли увеличил свое значение, достигнув 0,15 в конце 2022 г.

Анализ устойчивости экономического роста позволяет заключить, об устойчивости

роста ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», что подтверждает рост коэффициентов устойчивости и рентабельности собственного капитала по чистой прибыли, снижение коэффициента реинвестирования затормозит рост, но не остановит. Анализ устойчивости экономического роста предприятия ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» представлен в таблице 2.

Таблица 2

### УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В ТЫС. РУБ.

Показатели	Расчет, условные обозначения	Период, годы			Темпы роста по годам, %	
		2020	2021	2022	2021	2022
Чистая прибыль	ПЧ	(208 850)	1 140 230	3 227 009	545,96%	283,01%
Реинвестированная прибыль	ПР	3 160 773	16 197 935	16 924 944	512,47%	104,49%
Собственный капитал	СК	15 228 516	20 901 453	21 628 462	137,25%	103,48%
Коэффициент устойчивости экономического роста	$KУЭ = \frac{ПР}{СК}$	0,21	0,77	0,78	373,38%	100,98%
Коэффициент реинвестирования	$KР = \frac{ПР}{ПЧ}$	15,13	14,21	5,24	93,87%	36,92%
Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли	$RСК = \frac{ПЧ}{СК}$	0,01	0,05	0,15	397,78%	273,50%

Аналитическая оценка основных экономических показателей позволила установить множество положительных тенденций. На протяжении исследуемого периода наблюдается рост себестоимости, рост выручки и чистой прибыли, что является нежелательным явлением, но темпы ее роста отстают от темпов роста выручки, одновременно сглаживает ситуацию. Промышленное предприятие являлось прибыльной на протяжении исследуемого периода, за исключением 2020 г.

Модель Альтмана – это финансовая модель, разработанная американским экономистом Э. Альтманом, призванная дать прогноз вероятности банкротства предприятия. В основе формулы лежит комбинация четыре, пять

ключевых финансовых коэффициентов, характеризующих финансовое положение и результаты деятельности предприятия. Изначально формула была предложена Альтманом в 60-х гг. прошлого века. Позже, автор предложил вариации данной формулы с учетом отраслевых особенностей организаций.

В данном исследовании применяется модель для производственных предприятий, поскольку акции ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» не торгуются на рынке ценных бумаг. Расчет будет проводиться по формуле (1.1).

$$Z\text{-значение} = 0.717T1 + 0.847T2 + 3.107T3 + 0.42T4 + 0.998T5 \quad (1.1)$$

где:

- T1 = Рабочий капитал / Активы;
  - T2 = Нераспределенная прибыль / Активы;
  - T3 = ЕВИТ / Активы;
  - T4 = Собственный капитал / Обязательства;
  - T5 = Выручка / Активы.
- Интерпретация полученного результата:  
 – 1,23 и менее – «Красная» зона, существует

вероятность банкротства предприятия;  
 – от 1.23 до 2.9 – «Серая» зона, пограничное состояние, вероятность банкротства не высока, но не исключается;  
 – 2.9 и более – «Зеленая» зона, низкая вероятность банкротства.  
 Расчет модели Альтмана будет представлен в таблице 3.

Таблица 3

### РАСЧЕТ МОДЕЛИ АЛЬТМАНА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Коэффициент	Множитель	конец 2020		конец 2022	
		Значение	Произведение (ст.2*ст.3)	Значение	Произведение (ст.2*ст.5)
1	2	3	4	5	6
T1	0,717	0,08	0,06	0,11	0,08
T2	0,847	-0,01	-0,01	0,09	0,07
T3	3,107	0,00	-0,01	0,12	0,36
T4	0,420	1,37	0,57	1,41	0,59
T5	0,998	2,10	2,10	1,98	1,98
Z-значение	-	-	2,72	-	3,08

Анализ динамики по модели Альтмана позволил установить, что в начале рассматриваемого периода ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» находилась в «Серой» зоне, но к концу 2022 г. улучшила свое положение и перешла в «Зеленую» зону, примечательную высокой финансовой стабильностью и низкой вероятностью банкротства.

Таким образом, в исследовании подтверждена взаимосвязь устойчивости национальной экономики и безопасного развития промышленного предприятия. Проведенная аналитическая оценка экономической безопасности ключевого регионального промышленного предприятия позволила выявить уровень его безопасности. А также эффективность примененного индикаторного подхода с использованием экономико-

математических моделей.

Проведенная оценка экономической безопасности организации моделью Альтмана показала соответствие всем нормативам, соответствующим низкой вероятности банкротства и высокой финансовой стабильности, что характеризует состояние экономической безопасности ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» как высокое.

Можно сделать вывод о том, что экономическая безопасность промышленного предприятия может быть обеспечена только в том случае, если будет определена и построена логическая структура своевременного обнаружения с помощью аналитической оценки и устранения возможных опасностей и угроз и современных управленческих решений для их предотвращения.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Архипова Л.С.* Аналитические аспекты оценки экономической безопасности регионов в контексте устойчивого развития // Экономические отношения. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 699-718.
2. *Иваньковский С.Л.* Аспекты прогнозирования и обеспечения системы экономической безопасности предприятия / С.Л. Иваньковский, В.П. Кузнецов // На страже экономики. – 2021. – № 3(18). – С. 30-37.
3. *Иваньковский С.Л.* Аспекты управления экономической безопасностью предприятия в цифровой экономике / С.Л. Иваньковский, А.М. Самочадин // Научный потенциал. – 2023. – № 1-2(40). – С. 5-8.
4. *Иваньковский С.Л.* Аспекты управления экономической безопасностью предприятия в экономике «Индустрия 4.0» // Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе: Материалы 5-й международной научно-практической конференции, Иркутск, 22 ноября 2022 года. – Иркутск: Байкальский государственный университет, 2023. – С. 99-103.
5. *Иваньковский С.Л.* Индустрия 4.0, декарбонизация и траверс развития высокотехнологичных комплексов / С.Л. Иваньковский, А.М. Самочадин // Общество. – 2022. – № 3-1(26). – С. 44-47.

**ASPECTS OF ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE ECONOMIC SECURITY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE****IVANKOVSKIY Sergey Lvovich**

Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor

**SAMOTCHADIN Aleksandr Mikhailovich**

Lecturer

National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky  
Nizhny Novgorod, Russia

---

*The paper presents aspects of the results of the study of the dynamics of the main indicators of economic security of an industrial enterprise. The use of indicator method is given. With the help of a number of indicators of economic security of an industrial enterprise the positive and negative dynamics of indicators is established, the main threats are identified. The conclusion is made about the need for analytical assessment of economic security of an industrial enterprise using economic and mathematical models.*

**Keywords:** industrial enterprise, economic security, analytical assessment, Altman model.

---