

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

С. А. КАРТЕЛЬ, А. Г. ЕФИМЕНКО, Н. В. КАРТЕЛЬ

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий,
г. Могилев, Республика Беларусь, 212027,
e-mail: s_shaparova98@mail.ru, efimenko_ag@mail.ru, n_kartel@mail.ru

(Поступила в редакцию 09.12.2025)

В статье представлена методика оценки и прогнозирования финансово-экономической безопасности организаций АПК по экономическим показателям, агрегированным в четыре группы: показатели платежеспособности и финансовой устойчивости, показатели ликвидности, показатели деловой активности и показатели рентабельности. Ранжирование показателей финансово-экономической безопасности организации осуществлено по пяти зонам риска: очень низкий риск, низкий риск, средний риск, высокий риск, критический риск. Для учета динамической составляющей финансово-экономической безопасности проведен анализ темпов роста ее показателей в отчетном и двух предшествующих периодах и выделены пять видов возможных прогнозов: позитивный прогноз, потенциально позитивный прогноз, нейтральный прогноз, потенциально негативный прогноз, негативный прогноз. Разработанная методика апробирована при оценке финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомбинат», проведенной по данным бухгалтерской отчетности за 2020–2024 годы.

Ключевые слова: финансово-экономическая безопасность, организация АПК, показатели экономической безопасности, пороговые значения, зоны риска, зонная теория, динамика, оценка, прогнозирование.

The article presents a methodology for assessing and forecasting the financial and economic security of agro-industrial complex organizations according to economic indicators aggregated into four groups: solvency and financial stability indicators, liquidity indicators, business activity indicators and profitability indicators. The organization's financial and economic security indicators were ranked according to five risk areas: very low risk, low risk, medium risk, high risk, critical risk. To take into account the dynamic component of financial and economic security, an analysis of the growth rates of its indicators in the reporting and two previous periods was carried out and five types of possible forecasts were identified: a positive forecast, a potentially positive forecast, a neutral forecast, a potentially negative forecast, a negative forecast. The developed methodology was tested during the assessment of the financial and economic security of Mogilev Meat Processing Plant OJSC, carried out according to the financial statements for 2020–2024.

Key words: financial and economic security, organization of the agricultural industry, economic security indicators, threshold values, risk zones, zone theory, dynamics, assessment, forecasting.

Введение. Экономическая безопасность субъекта хозяйствования является динамической характеристикой его функционирования и развития, изменяющейся под воздействием факторов внутреннего и внешнего контекста.

В современных экономических реалиях особо значимой становится проблема динамической оценки и прогнозирования уровня экономической безопасности организации АПК. Однако, в настоящее время большинство методов и методик, представленных в научной литературе, разработаны для оценки уровня экономической безопасности организации промышленности как статичной характеристики. Анализ инструментария динамической оценки и прогнозирования уровня экономической безопасности организаций промышленности показывает отсутствие единого общепризнанного методологического подхода.

Разработка методов и методик динамической оценки и прогнозирования экономической безопасности и ее финансовой составляющей имеет важное значение для совершенствования механизмов управления организациями АПК.

Анализ источников. Вопросам разработки методологических подходов к оценке динамики и прогнозированию экономической безопасности организаций посвящены работы А. В. Грачева, Т. А. Дугиной, Д. А. Коробейникова, О. М. Коробейниковой, Н. А. Максимовой, С. Н. Митякова, Е. С. Митякова, В. П. Невмывако, Т. А.Осипович, О. Е. Пироговой, Н. Н. Подтиховой, В. А. Романовского, Т. Н. Савиной, В. К.Сенчагова, А. В. Трушко, С. Л. Флерко, Г. А. Хацкевича, Е. А. Чудиновой, Е. С. Шемета, Л. М. Широ и других авторов.

Анализ ряда исследований позволил выделить следующий математический инструментарий, используемый для динамической характеристики и прогнозирования состояния экономической безопасности организаций:

корреляционно-регрессионный анализ (построение прогнозной факторной модели, позволяющая выделить ключевые факторы, влияющие на экономическую безопасность, оценить степень их воздействия и спрогнозировать состояние экономической безопасности при изменении этих факторов) [1, 2];

построение динамических матричных моделей (нормативные динамические модели – квадратные матрицы парных сравнений показателей по темпам роста);

нейросетевое моделирование (многофакторная нечетко множественная модель прогнозирования уровня экономической безопасно-

сти, позволяющая рассчитать интегральный показатель безопасности на основе системы групп факторов, распределенных по нечетким уровням) [3].

Данный математический инструментарий позволяет оценивать динамику и прогнозировать уровень экономической безопасности организации. Однако сложность применяемого математического аппарата может увеличить риск неадекватности модели экономической безопасности и затруднить разработку управленческих решений.

В настоящее время наиболее простым в применении методом, используемым для оценки динамики и прогнозирования уровня экономической безопасности, является метод, основанный на выделении «зон риска» и установлении взаимосвязи данных зон с фактическими и пороговыми значениями показателей экономической безопасности.

В научной литературе нет единых подходов к количеству выделяемых ключевых зон риска показателей экономической безопасности: существуют одно-, двух- и многопороговые модели.

В однопороговых моделях выделяется две зоны риска показателя экономической безопасности – зона риска и безрисковая зона (зона благополучия), в зависимости от достижения, либо недостижения порогового значения показателя.

Широкое применение в работах зарубежных и отечественных исследователей [4] получила модель «светофора», выделяющая три зоны риска: зеленая зона – приемлемый уровень риска, не требуется дополнительных мер по управлению риском, желтая зона – требуется непрерывный мониторинг уровня риска с последующими управленческими решениями, красная зона – недопустимый уровень риска, требуются оперативные меры по его снижению.

С. Н. Митяковым, Е. С. Митяковым [5] разработана зонная теория оценки рисков экономической безопасности, позволяющая разрабатывать рекомендации по обеспечению требуемого уровня безопасности с учетом удаленности фактических значений абсолютных показателей от их пороговых значений и сложившейся динамики их развития.

По мнению авторов, исследование динамики фактических значений абсолютных показателей и их отклонений от пороговых значений позволит оценить и ранжировать показатели по степени риска, а также выявить направление тренда. Были разработаны способы преобразования показателей экономической безопасности к безразмерному виду в пределах от 0 до 1,75, при этом динамика исходных и преобразованных показателей была идентичной.

В работе [5] для оценки экономической безопасности предлагается использовать семь зон риска, для каждой из которых установлены соотношения исходных показателей и пороговых, преобразованных показателей и пороговых. При этом четыре зоны являются «рисковыми», с нежелательными отклонениями показателей от пороговых значений (катастрофический риск, критический риск, значительный риск и умеренный риск), а три зоны – зонами стабильности, с предпочтительными отклонениями показателей от пороговых значений.

Т. А. Осипович, С. Л. Флерко [6] на основе анализа научных подходов к выделению зон экономического риска и графического представления кривой риска предложили выделять восемь зон риска: безрисковая зона, зоны недопустимого, катастрофического, критического, повышенного и минимального риска; сверхнормативного обоснованного и необоснованного выигрыша.

Использование многозонных моделей позволяет выявить даже небольшие изменения уровня риска, оценить динамику показателей, экстраполировать установленные закономерности их изменения на будущие периоды и представить прогноз динамики состояния экономической безопасности на перспективу.

Однако оценка динамики экономической безопасности может быть затруднена в силу разнородности абсолютных финансовых и нефинансовых показателей, что требует приведения их к сопоставимому виду путем нормирования.

В связи с этим в исследованиях ряда авторов для решения задач прогнозирования экономической и финансовой безопасности организации используются относительные экономические показатели (темпы роста).

Д. А. Коробейников, О. М. Коробейникова, Т. А. Дугина, Е. С. Шемет [7] для экономической безопасности, А. В. Грачев, А. Н. Литвиненко, Л. В. Сикорская [8] для финансовой оставляющей экономической безопасности предложили процедуру определения темпов роста показателей и введения весовых (поправочных) коэффициентов для разработки количественных динамических моделей: 1,0 – устойчивые предпочтительные темпы роста показателя (положительные для прямых или отрицательные для обратных показателей) в отчетном и двух предшествующих периодах; 0,75 – предпочтительный темп роста показателя в отчетном периоде; 0,50 – показатель не изменяет своей величины, либо изменения статистически незначимы; 0,25 – нежелательный темп роста показателя.

В исследованиях указанных авторов предложены модели, учитывающие не только статические, но и динамические характеристики экономической и финансовой безопасности организации, в которых идентифицировано пять уровней безопасности с учетом прогноза развития: высокий уровень, прогноз позитивный; высокий уровень, прогноз стабильный; достаточный уровень финансовой безопасности, прогноз нейтральный, стабильный или позитивный; низкий уровень финансовой безопасности, прогноз негативный, нейтральный, стабильный или позитивный; критический уровень финансовой безопасности, прогноз негативный.

Л. М. Ширко [9] при установлении пороговых значений для четырех состояний показателей экономической безопасности организации учитывала как их статику (при наличии нормирования показателей), так и динамику (при отсутствии нормирования показателей):

стабильное – нормы показателей выдержаны / положительная тенденция динамики показателя;

предкризисное – нормы показателей не выдержаны / отрицательная тенденция динамики показателя при отсутствии существенных ухудшений в деятельности организации;

кризисное – нормы показателей не выдержаны / отрицательная тенденция динамики показателя при масштабе ухудшений, требующем мер оперативного реагирования;

критическое – нормы показателей не выдержаны / отрицательная тенденция динамики показателя при таком масштабе ухудшений, когда меры оперативного реагирования не действенны, появились признаки банкротства.

Таким образом, на настоящий момент существуют различные подходы к оценке динамики и прогнозированию экономической и финансово-экономической безопасности организаций, что требует дальнейших исследований в данной области.

В связи с вышеизложенным, авторами была поставлена цель развития зонной теории рисков для оценки и прогнозирования показателей финансово-экономической безопасности организаций АПК и ее апробация на примере ОАО «Могилевский мясокомбинат».

Методы исследования. В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

Основная часть. В соответствии с методикой [10] проведена оценка финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомби-

нат» по данным бухгалтерской отчетности за 2020–2024 годы по экономическим показателям, агрегированным в четыре группы: показатели платежеспособности и финансовой устойчивости, показатели ликвидности, показатели деловой активности и показатели рентабельности. Результаты расчета показателей финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомбинат» за 2020–2024 годы приведены в табл. 1–4.

Таблица 1. Динамика платежеспособности и финансовой устойчивости ОАО «Могилевский мясокомбинат» на 31 декабря соответствующего года

Наименование	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, K_1	0,26	0,22	0,19	0,20	0,16
Коэффициент обеспеченности обязательств активами, K_2	0,64	0,69	0,60	0,61	0,60
Коэффициент общей платежеспособности, K_3	1,57	1,45	1,66	1,65	1,68
Коэффициент инвестирования, K_4	0,62	0,61	0,78	0,80	0,85
Коэффициент финансовой независимости, K_5	0,36	0,31	0,40	0,39	0,40
Коэффициент финансового рычага (левериджа), K_6	1,76	2,20	1,51	1,55	1,48
Коэффициент покрытия процентных выплат, K_7	1,98	1,80	2,48	1,95	1,95

Для показателей финансово-экономической безопасности организации выделены пять зон риска с соответствующей бальной оценкой: очень низкий, низкий, средний, высокий и критический.

Таблица 2. Динамика ликвидности ОАО «Могилевский мясокомбинат»

Наименование показателей	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Коэффициент текущей ликвидности, K_8	1,35	1,28	1,24	1,25	1,19
Коэффициент абсолютной ликвидности, K_9	0,05	0,02	0,01	0,02	0,01
Коэффициент быстрой ликвидности, K_{10}	0,83	0,90	0,88	0,93	0,90

Таблица 3. Динамика деловой активности ОАО «Могилевский мясокомбинат»

Наименование показателей	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Коэффициент общей оборачиваемости, K_{11}	1,10	1,19	1,29	1,15	1,30
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, K_{12}	2,98	3,59	3,57	2,92	3,27
Коэффициент оборачиваемости заемного капитала, K_{13}	1,75	1,78	2,01	1,91	2,16
Коэффициент оборачиваемости долгосрочных активов, K_{14}	1,88	2,18	2,51	2,30	2,69
Коэффициент оборачиваемости краткосрочных активов, K_{15}	2,70	2,61	2,63	2,31	2,51
Коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала K_{16}	1,55	1,83	2,11	1,93	2,26

Таблица 4. Динамика рентабельности ОАО «Могилевский мясокомбинат», %

Наименование показателей	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Рентабельность продукции, K_{17}	5,27	6,12	9,97	7,19	7,20
Рентабельность продаж, K_{18}	4,62	5,38	8,48	6,30	6,33
Рентабельность активов, K_{19}	1,02	1,00	3,25	1,65	1,71
Рентабельность собственного капитала, K_{20}	2,77	3,04	9,01	4,17	4,29

Для показателей K_6 , K_7 , K_8 , K_{10} , K_{19} и K_{20} ранжирование по зонам риска осуществлялось в соответствии с методическими рекомендациями по проведению комплексной системной оценки финансового состояния организаций [10], для остальных показателей – в зависимости от удаленности их фактических значений от пороговых значений (среднеотраслевых или рекомендуемых значений) [10], при этом:

в зону среднего риска попадали показатели, фактические значения которых равны пороговому значению или отклонялись от него не более, чем на 10 %;

в зону низкого риска попадали показатели, фактические значения которых отклонялись от порогового значения на 10–50 % (больше для прямых показателей/меньше для обратных показателей);

в зону высокого риска попадали показатели, фактические значения которых отклонялись от порогового значения на 10–50 % (больше для обратных показателей/меньше для прямых показателей);

в зону очень низкого риска попадали показатели, фактические значения которых отклонялись от порогового значения более, чем на 50 % (больше для прямых показателей/меньше для обратных показателей);

в зону критического риска попадали показатели, фактические значения которых отклонялись от порогового значения более, чем на 50 % (больше для обратных показателей/меньше для прямых показателей).

Для всех показателей финансово-экономической безопасности проведен расчет диапазонов значений по пяти уровням риска, построены графики, отражающие динамику показателей за 2020–2024 для ОАО «Могилевский мясокомбинат». Динамика отдельных показателей, отражающих различные тенденции изменения, с выделением зон риска, приведена на рис. 1–4.

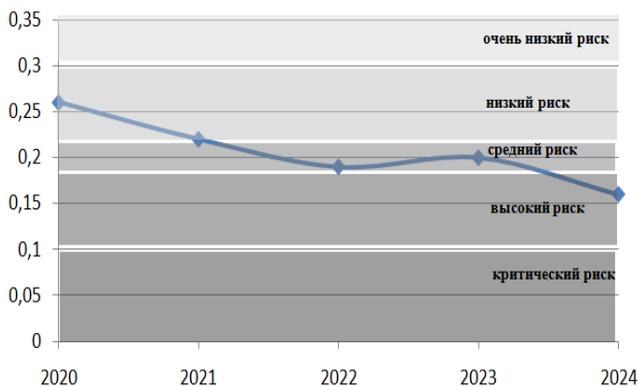


Рис. 1. Динамика коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами

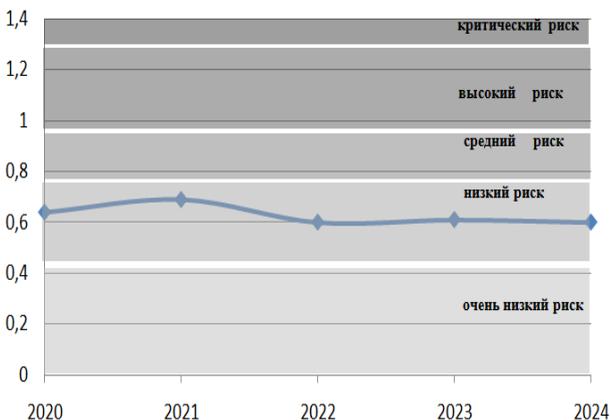


Рис. 2. Динамика коэффициента обеспеченности обязательств активами

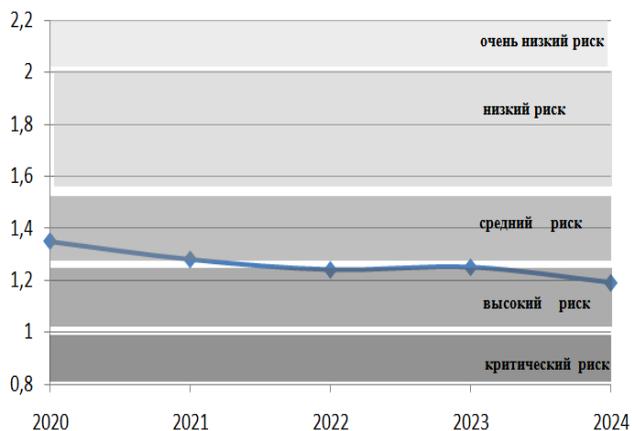


Рис. 3. Динамика коэффициента текущей ликвидности

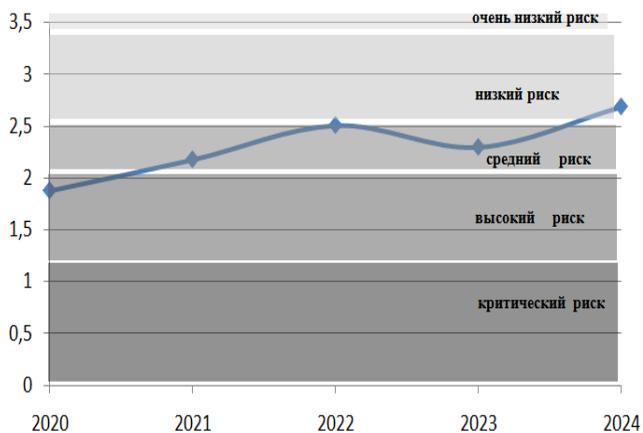


Рис. 4. Динамика коэффициент оборачиваемости долгосрочных активов

При анализе динамики было выявлено, что ряд показателей на протяжении всего исследуемого периода находились в одной зоне риска, не демонстрировали тенденций к существенному улучшению либо

ухудшению и выходу из данной зоны: коэффициент абсолютной ликвидности – в зоне критического риска; коэффициент общей платежеспособности, коэффициент оборачиваемости заемного капитала, коэффициент оборачиваемости оборотных активов – в зоне высокого риска; коэффициент быстрой ликвидности – в зоне среднего риска; коэффициент обеспеченности обязательств активами, коэффициент финансовой независимости (исключение данные за 2021 г.), коэффициент оборачиваемости собственного капитала – в зоне низкого риска.

Рентабельность в течение 2020–2024 гг. находилась в зоне среднего риска (исключение составил 2022 г., когда рентабельность продукции, рентабельность продаж и рентабельность собственного капитала перешли в зону низкого риска).

Коэффициент покрытия процентных выплат в 2022 г. находился в зоне очень низкого риска, в остальные годы на границе с данной зоной, в зоне низкого риска.

Ряд показателей в течение исследуемого периода изменялись в благоприятную сторону: коэффициент оборачиваемости долгосрочных активов вышел из зоны высокого риска в зону среднего и затем низкого риска; коэффициент финансового рычага и коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала в 2024 г. вышли из зоны высокого риска в зону среднего риска; коэффициент инвестирования и коэффициент общей оборачиваемости находились в зоне высокого риска, однако демонстрировали тенденцию к улучшению и выходу в зону среднего риска.

Тенденция к снижению характерна только для двух показателей: коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами перешел из зоны низкого риска в зону среднего риска и далее в зону высокого риска; коэффициент текущей ликвидности перешел из зоны среднего в зону высокого риска.

Разработана графическая интерпретация зон риска для всех показателей финансово-экономической безопасности организации.

Пример графической интерпретации для отдельных показателей финансово-экономической безопасности исследуемой организации приведен на рис. 5.

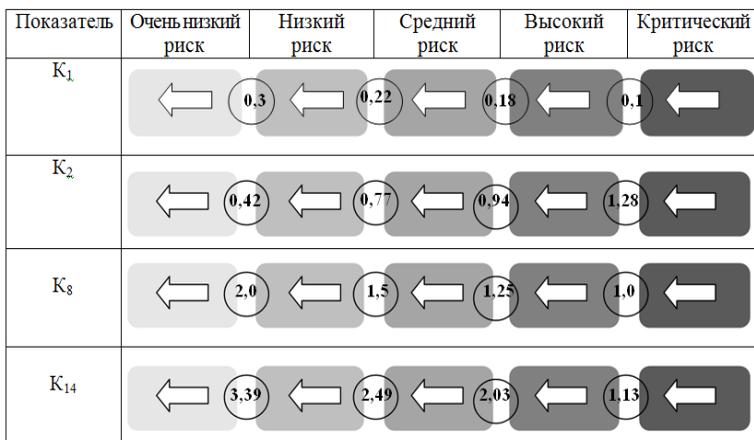


Рис. 5. Графическая интерпретация зон риска показателей финансово-экономической безопасности организации

С целью детальной оценки, анализа и прогнозирования показателей финансово-экономической безопасности проведено их нормирование путем вычисления относительного показателя – темпа роста. Темп роста показателей определен для 2024 г. и двух предшествующих периодов, в качестве базисного периода принят 2021 год.

Результаты расчета темпов роста показателей финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомбинат» за 2020–2024 гг. приведены в табл. 5–8.

Таблица 5. Темпы роста показателей платежеспособности и финансовой устойчивости ОАО «Могилевский мясокомбинат»

Наименование	Темп роста		
	2022/2021	2023/2021	2024/2021
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, K_1	0,86	0,91	0,73
Коэффициент обеспеченности обязательств активами, K_2	0,87	0,88	0,87
Коэффициент общей платежеспособности, K_3	1,15	1,14	1,16
Коэффициент инвестирования, K_4	1,28	1,31	1,39
Коэффициент финансовой независимости, K_5	1,29	1,26	1,29
Коэффициент финансового рычага (левериджа), K_6	0,69	0,71	0,67
Коэффициент покрытия процентных выплат, K_7	1,38	1,08	1,08

Таблица 6. Темпы роста показателей ликвидности ОАО «Могилевский мяскокомбинат»

Наименование	Темп роста		
	2022/2021	2023/2021	2024/2021
Коэффициент текущей ликвидности, K_8	0,97	0,98	0,93
Коэффициент абсолютной ликвидности, K_9	0,5	1,00	0,5
Коэффициент быстрой ликвидности, K_{10}	0,98	1,03	1,00

Таблица 7. Темпы роста показателей деловой активности ОАО «Могилевский мяскокомбинат»

Наименование показателей	Темп роста		
	2022/2021	2023/2021	2024/2021
Коэффициент общей оборачиваемости, K_{11}	1,08	0,97	1,09
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, K_{12}	0,99	0,81	0,91
Коэффициент оборачиваемости заемного капитала, K_{13}	1,13	1,07	1,21
Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов, K_{14}	1,15	1,06	1,23
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, K_{15}	1,01	0,89	0,96
Коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала K_{16}	1,15	1,06	1,24

Таблица 8. Темпы роста показателей рентабельности ОАО «Могилевский мяскокомбинат»

Наименование	Относительное значение (темпы роста)		
	2022/2021	2023/2021	2024/2021
Рентабельность продукции, K_{17}	1,63	1,18	1,18
Рентабельность продаж, K_{18}	1,58	1,17	1,18
Рентабельность активов, K_{19}	3,25	1,65	1,71
Рентабельность собственного капитала, K_{20}	2,97	1,37	1,41

На рис. 6, 7 в виде лепестковых диаграмм представлен темп роста показателей финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мяскокомбинат» за 2020–2024 гг. в целом и в разрезе группы показателей платежеспособности и финансовой устойчивости.

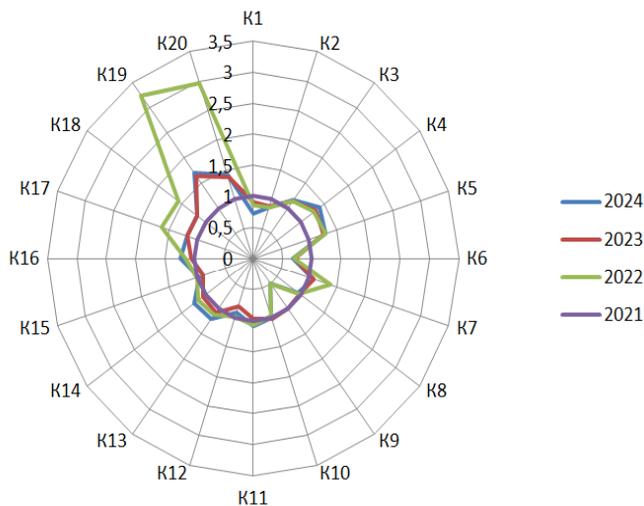


Рис. 6. Темпы роста показателей финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомбинат»

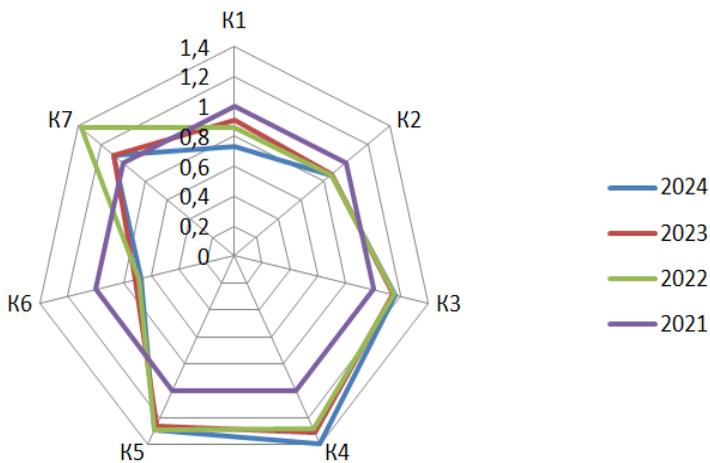


Рис. 7. Темпы роста показателей платежеспособности и финансовой устойчивости ОАО «Могилевский мясокомбинат»

Пять зон риска, выделенных в соответствии с методикой оценки финансово-экономической безопасности организаций АПК [10], целесообразно дополнить динамической составляющей, позволяющей про-

гнозировать изменение уровня финансово-экономической безопасности организации в перспективе:

позитивный прогноз – показатель демонстрирует устойчивый предпочтительный темп роста (положительный для прямых или отрицательный для обратных показателей) в отчетном и двух предшествующих периодах;

потенциально позитивный прогноз – в отчетном периоде показатель демонстрирует предпочтительный темп роста (положительный для прямых или отрицательный для обратных показателей);

нейтральный прогноз – показатель не изменяет своей величины или изменения статистически незначимы;

потенциально негативный прогноз – в отчетном периоде показатель демонстрирует нежелательный темп роста (отрицательный для прямых или положительный для обратных показателей);

негативный прогноз – показатель демонстрирует устойчивый нежелательный темп роста (отрицательный для прямых или положительный для обратных показателей) в отчетном и двух предшествующих периодах.

Анализ темпов роста показателей финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомбинат» за 2020–2024 гг. показал, в целом, позитивный прогноз развития: 13 из 20 показателей демонстрируют позитивный прогноз (65 %), 1 – потенциально позитивный прогноз (5 %); 1 – нейтральный прогноз (5 %); 2 – потенциально негативный прогноз (10 %); 3 – негативный прогноз (15 %).

Особое внимание при управлении рисками финансово-экономической безопасности перерабатывающих организаций АПК следует уделить следующим показателям, имеющим нежелательный темп роста и находящимся в зонах критического или высокого риска: коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент оборачиваемости краткосрочных активов [11, 12].

Заключение. Методика оценки и прогнозирования финансово-экономической безопасности организаций АПК [13] дополнена динамической составляющей, позволяющей прогнозировать изменение уровня финансово-экономической безопасности организации в перспективе. Ранжирование показателей финансово-экономической безопасности организации осуществлено по пяти зонам риска: очень низкий, низкий, средний, высокий и критический. Для учета динамической составляющей финансово-экономической безопасности проведен анализ тем-

пов роста ее показателей в отчетном и двух предшествующих периодах и выделены пять видов возможных прогнозов: позитивный прогноз, потенциально позитивный прогноз, нейтральный прогноз, потенциально негативный прогноз, негативный прогноз.

Разработанная методика апробирована при оценке финансово-экономической безопасности ОАО «Могилевский мясокомбинат», проведенной по данным бухгалтерской отчетности за 2020–2024 гг. Проведенные расчеты свидетельствуют о позитивном прогнозе развития ОАО «Могилевский мясокомбинат». Однако при управлении рисками финансово-экономической безопасности следует сделать акцент на следующих показателях, имеющих нежелательный темп роста и находящихся в зонах критического или высокого риска: коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент оборачиваемости оборотных активов.

Разработанная методика имеет теоретическую и практическую значимость, может быть использована при проведении мониторинга, оценки, анализа и прогнозирования финансово-экономической безопасности перерабатывающих организаций АПК.

Список литературы

1. Савина, Т. Н. Диагностика состояния финансовой составляющей предприятия с позиции обеспечения его экономической безопасности / Т. Н. Савина, С. Г. Рыбакова, Е. Ю. Хасянова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 10-1. – С. 105 – 113.
2. Хацкевич, Г. А. Разработка регрессионных моделей оценки показателей экономической безопасности Республики Беларусь / Г. А. Хацкевич, Е. А. Чудинова // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей / редкол.: С. Ю. Солодовников (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2024. – Вып. 19. – С. 124–132.
3. Трушко, А. В. Оценка уровня экономической безопасности предприятия через призму теории нечетких множеств (на примере ООО КНС ГРУПП) / А. В. Трушко, В. А. Романовский // Материалы III Междунар. науч.-практ. форума по экономической безопасности «VIII ВСКЭБ»: Сборник материалов Междунар. науч.-практ. форума, Москва, 26–28 апреля 2022 года. – Москва: Национальный исследовательский ядерный ун-т «МИФИ», 2022. – С. 223–232.
4. Тымуль, Е. И. Методическое обеспечение управления рисками теплоэлектростанций Республики Беларусь: дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук по спец. 08.00.05/ Е. И. Тымуль. – Минск, 2025. – 232 с.
5. Митяков, С. Н. Развитие теории рисков и пороговых значений экономической безопасности / С. Н. Митяков, Е. С. Митяков // Вестник Института экономики российской академии наук. – 2023. – № 5. – С. 83–113.
6. Осипович, Т. А. Развитие теоретических подходов к выделению зон экономического риска / Т. А. Осипович С. Л. Флерко // Научные труды БГЭУ / Министерство обра-

зования Республики Беларусь, БГЭУ; [ред. коллегия: А. В. Егоров (гл. ред.) и др.] – Минск: БГЭУ, 2022. – Вып. 15. – С. 344–350.

7. Методика комплексного анализа и оценки уровня экономической безопасности предприятия / Д. А. Коробейников, О. М. Коробейникова, Т. А. Дугина [и др.] // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15. – № 3. – С. 73–85.

8. Грачев, А. В. Методика анализа и прогнозирования угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов, связанных с утратой платежеспособности, финансовой устойчивости и банкротством / А. В. Грачев, А. Н. Литвиненко, Л. В. Сикорская // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и право». – 2022. – № 12. – С. 12–17.

9. Ширко, Л. М. Оценка экономической безопасности предприятия дорожного хозяйства / Л. М. Ширко // Управленческое консультирование. – 2021. – № 6. – С. 60–79.

10. Методические рекомендации по проведению комплексной системной оценки финансового состояния организации: приказ М-ва финансов Респ. Беларусь, 14 окт. 2021 г. № 351 // АПС «Бизнес-Инфо: Беларусь» / ООО «Профессиональные правовые системы». – Минск, 2024.

11. Волкова, Е. В. Актуальные тренды формирования и развития экономического потенциала перерабатывающих предприятий АПК / Е. В. Волкова // Весці Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук, 2019. – Том 57. – № 1. – С. 51–62.

12. Волкова, Е. В. Основные направления развития инновационного потенциала перерабатывающих предприятий АПК в условиях цифровой экономики / Е. В. Волкова // Техника и технология пищевых производств: материалы XIII Междунар. науч.-техн. конф., 23-24 апреля 2020 г., в 2-х т., Могилев / Учреждение образования «Могилевский гос. ун-т продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2020. – Т. 2. – С. 280–281.

13. Ефименко, А. Г. Методика оценки финансово-экономической безопасности мясоперерабатывающих организаций АПК / А. Г. Ефименко, С. А. Картель // Проблемы экономики. – 2025. – № 1 (40). – С.43 – 57.