

УДК 65.01

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ IT-КОМПАНИЙ

Шевченко Е.В.,

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Симферополь,
email: Shevchenko_lena_@list.ru

Ефремова А.А.,

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Симферополь,
email: Shevchenko_lena_@list.ru

Аннотация. В статье рассмотрен алгоритм комплексной диагностики экономической безопасности предприятия, приведены преимущества и недостатки наиболее распространенных подходов к диагностике. На примере частных индикаторов для IT-компаний приведена система показателей необходимых для расчета совокупного коэффициента экономической безопасности. Дополнена характеристика уровней экономической безопасности предприятия. Теоретическую и методическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых по оценке и обеспечению экономической безопасности предприятия.

Ключевые слова: экономическая безопасность, комплексный подход, диагностика, система индикаторов, совокупный коэффициент.

COMPREHENSIVE DIAGNOSTICS OF ECONOMIC SECURITY OF IT COMPANIES

Shevchenko E.V.,

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol,
email: Shevchenko_lena_@list.ru

Efremova A.A.,

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol,
email: Shevchenko_lena_@list.ru

Abstract. The article considers the algorithm of complex diagnostics of economic security of the enterprise, provides advantages and disadvantages of the most common approaches to diagnostics. Using the example of private indicators for IT companies, a system of indicators necessary for calculating the total coefficient of economic security is given. The characteristics of the levels of economic security of the enterprise are supplemented. The theoretical and methodological basis of the study are scientific works of domestic and foreign scientists on the assessment and provision of economic security of the enterprise.

Keywords: economic security, integrated approach, diagnostics, indicator system, aggregate coefficient.

В текущих экономических реалиях отечественные предприятия оказались в беспрецедентных для себя условиях ведения бизнеса. Введенные экономические санкции и разрыв ранее устоявшихся экономических связей породили высокую степень неопределенности, оказав негативное влияние на общее экономическое положение. В этих условиях обеспечение экономической безопасности предприятий ста-

новится ключевой задачей системы управления, а основным инструментом для ее реализации выступает экономическая диагностика.

В общем виде экономическая безопасность предприятия представляет собой «состояние защищенности хозяйствующего субъекта от внешних и внутренних угроз с целью обеспечения экономических интересов субъектов хозяйствования» [1]. Однако для того чтобы разработать комплекс мер по экономической безопасности для начала необходимо определить потенциальные угрозы, учитывая разносторонний характер их этимологии посредством диагностики экономической безопасности предприятия.

Вопросам диагностики экономической безопасности предприятия уделяют большое внимание отечественные авторы [2-5], так как без преувеличения, это один из основополагающих этапов построения эффективной системы экономической безопасности. При этом, авторы сходятся во мнении, что, учитывая «сложность системы экономической безопасности, необходимо использовать комплексный подход к диагностике, который позволяет более широко и разнопланово изучать проблематику экономической безопасности современных предприятий, предметно использовать накопленный арсенал инструментов и методов ведения деятельности» [2]. Именно комплексная диагностика экономической безопасности предприятия позволяет обеспечить состояние его защищенности посредством всей совокупности имеющихся ресурсов, функциональных областей и уровней управления [3].

Стерхов А.П. подчеркивает, что «...именно комплексность обеспечения экономической безопасности должна определять базовые требования к системе защиты бизнеса...» [4]. При этом, «...отдельные сферы экономической безопасности бизнеса (экономическая, правовая, информационная, кадровая, производственная, экологическая, налоговая и др.) вместе составляют единый комплекс, взаимно дополняют друг друга» [4] и определяют общий уровень экономической безопасности предприятия.

Авторы также сходятся во мнении, что значимость составляющих экономической безопасности в рамках ее диагностики зависит от отрасли функционирования предприятия [1], как и набор параметров оценки. Создание универсального набора индикаторов, релевантного для всех отраслей, не представляется возможным, поскольку экономическая деятельность в разных сферах подвержена влиянию различных внешних и внутренних факторов [5].

Поэтому целесообразно рассматривать комплексную диагностику экономической безопасности применительно к отдельной отрасли экономики.

Цель исследования

Цель статьи заключается в описании алгоритма проведения комплексной диагностики экономической безопасности предприятия на основании системы показателей, адаптированных к деятельности ИТ-компаний.

Материал и методы исследования

В процессе подготовки статьи авторами применялись общенаучные методы такие, как: анализ и синтез научных публикаций отечественных и зарубежных ученых, группировка и систематизирование сведений о методических подходах к диагностике экономической безопасности предприятия, структуризация методики комплексной диагностики экономической безопасности предприятия. В работе использованы результаты комплексной диагностики отечественной ИТ-компании.

Таблица 1

Характеристика основных подходов к диагностике экономической безопасности предприятий

Наименование подхода	Сущностная характеристика подхода	Преимущества и недостатки подхода
1. Индикаторный подход	Предусматривает сравнение фактических результатов деятельности с пороговыми значениями на основе общей системы индикаторов	+ определяет границы (зоны) риска в целом по предприятию. – нет возможности соотнести выявленные угрозы с конкретной функциональной областью, равномерно распределить ресурсы.
2. Ресурсно-функциональный подход	Предусматривает сравнение фактических результатов деятельности с пороговыми значениями на основе группировки индикаторов по видам корпоративных ресурсов или функциональным составляющим экономической безопасности.	+ позволяет определить уровень экономической безопасности по видам корпоративных ресурсов или отдельным функциональным областям. – нет возможности определить значения совокупного коэффициента экономической безопасности предприятия.
3. Универсальный подход	Предусматривает использование типовой системы показателей, направленной на сравнение фактических результатов финансово-экономической деятельности с планируемыми.	+ автоматизация процесса сбора данных по финансово-экономическим результатам. – не отражает специфические особенности отрасли функционирования предприятия.
4. Подход, основанный на оценке экономических рисков	Предусматривает идентификацию экономических рисков, определение вероятности их проявления и степени подверженности бизнеса им.	+ позволяет выявить, систематизировать риски и оценить возможный ущерб. – ключевым показателем подхода является прибыль и ее динамика.
5. Программно-целевой подход	Предусматривает использование кластерного и многомерного анализа для расчета интегрального показателя.	+ возможность получить результат в зависимости от иерархического уровня экономической безопасности (высший, средний, низший). – сложность применения математических моделей.

Источник: составлено авторами по данным [6-10].

Результаты исследования и их обсуждение

Диагностика экономической безопасности предприятия предполагает проведение комплексного анализа основных функциональных составляющих и предусматривает выявление «узких мест» в деятельности предприятия. Полученные в результате диагностики выводы могут быть использованы как основание для доработки и/или разработки рекомендаций по совершенствованию не только экономической безопасности, но и общей системы управления предприятием.

Диагностика экономической безопасности — это первый этап единой системы управления экономической безопасностью, которая позволяет решать следующие задачи:

1. Мониторинг угроз и выявление слабых сторон посредством наблюдений и исследований внешних и внутренних угроз, включая определения степени их опасности для предприятия.

2. Разработка системы показателей оценки экономической безопасности, адаптированной под условия функционирования предприятия, с учетом его отраслевой принадлежности.

3. Определение уровня защищенности предприятия в текущий момент относительно пороговых значений и с учетом вероятности наступления кризисного состояния, входа в предкризисное состояние или стабильного функционирования.

Таким образом, результатом диагностики является оценка уровня общего состояния экономической безопасности предприятия на текущий момент. Выполнив диагностику за несколько временных периодов можно проанализировать изменение уровня экономической безопасности в динамике.

Анализ исследований отечественных и зарубежных авторов показал, что в настоящее время нет единого методического подхода к ее проведению.

В таблице 1 приведены основные подходы к диагностике экономической безопасности предприятия.

Согласно данным таблицы 1 приведенные подходы наряду с преимуществами имеют существенные недостатки, которые не позволяют обеспечить всестороннюю оценку уровня экономической безопасности предприятия. Это побуждает авторов к выработке комплексного подхода к диагностике экономической безопасности, который бы интегрировал ключевые элементы рассматриваемых подходов и позволил «определить потенциал предприятия в противостоянии внешним угрозам; оптимизировать использование внутренних ресурсов для обеспечения устойчивого развития и/или экономического роста» [11].

Следует отметить, что алгоритм комплексной диагностики экономической безопасности предприятия является универсальным и может быть использован предприятием независимо от вида деятельности, масштаба бизнеса и отраслевой принадлежности, а вот система индикаторов, которые используются для оценки уровня экономической безопасности, должна быть разработана индивидуально.

Поэтому алгоритм комплексной диагностики экономической безопасности предприятия рассмотрен авторами на примере IT-компаний.

В основе алгоритма используется методика А.Яниогло, что позволило выделить следующие компоненты сводного коэффициента экономической безопасности: финансовый, технико-технологический, производственно-сбытовой, кадровый, информационный [12].

Алгоритм комплексной диагностики экономической безопасности IT-предприятия:

1 шаг – Выбор частных индикаторов каждой компоненты экономической безопасности (табл. 2-6).

Следует отметить, что частные индикаторы имеют разные единицы измерения, поэтому для использования результатов в последующих расчетах их необходимо привести к единой основе. Для этого используется балльная оценка, которая определяется исходя из нормативных значений показателя, где 1 балл – это полное соответствие нормативному значению, 0,5 балла – нейтральное положение, 0 – полное отклонение от норматива.

Таблица 2

Частные индикаторы экономической безопасности ИТ-предприятия. Финансовый компонент (Кф)

Индикатор	Обозначение	Формула расчета	Нормативное значение
1. Коэффициент финансовой автономии	Кавт	Собственный капитал / Активы	0,3 – 0,7
2. Коэффициент обеспечения собственными оборотными средствами	Ксос	(Собственный капитал – Внеоборотные активы) / Оборотные активы	> 0,1
3. Коэффициент абсолютной ликвидности	Кал	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения) / Краткосрочные обязательства	>0,2
4. Коэффициент текущей ликвидности	Ктл	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	1 – 2
5. Z-модель Э. Альтмана*	Кб	Модель выбирается исходя из условий функционирования предприятия (представленность на фондовом рынке, развивающемся рынке, производственное/непроизводственное предприятие	Зависит от выбранной модели

Источник: составлено авторами по данным [13, 14].

Таблица 3

Частные индикаторы экономической безопасности ИТ-предприятия. Производственно— сбытовой компонент (Кп)

Индикатор	Обозначение	Формула расчета	Нормативное значение
1. Рентабельность продаж	ROS	Валовая (чистая) прибыль / Выручка	от 1 до 30 %
2. Рентабельность активов	ROA	Чистая прибыль (Прибыль от продаж) / Активы	> 0,1
3. Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	Ксдк	Дебиторская задолженность / Кредиторская задолженность	Около 1
4. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	Кооб	Выручка / Сумма активов	Тенденция к росту в динамике

Источник: составлено авторами по данным [14, 15].

Таблица 4

Частные индикаторы экономической безопасности ИТ-предприятия. Техничко— технологический компонент (Кт)

Индикатор	Обозначение	Формула расчета	Нормативное значение
1. Фондоотдача	Кф	Выручка / Среднегодовая стоимость основных средств	Тенденция к росту в динамике
2. Коэффициент годности основных средств	Кг	Остаточная стоимость основных средств / Первоначальная стоимость основных средств	> = 0,5
3. Коэффициент обновления основных фондов	Кобн	(Стоимость введенных за период основных средств – Стоимость выбывших за период основных средств) / Стоимость основных средств на конец года	> 0,1

Источник: составлено авторами по данным [14, 15].

Таблица 5

**Частные индикаторы экономической безопасности ИТ-предприятия.
Кадровый компонент (Кк)**

Индикатор	Обозначение	Формула расчета	Нормативное значение
1. Коэффициент постоянства кадров	Кпк	(Численность работников, отработавших год полностью / Среднесписочная численность	> 0,8
2. Уровень квалификации кадров	Укв	Численность работников с высшим образованием / Среднесписочная численность	> 0,8
3. Производительность труда	ПТ	Выручка / Численность персонала	Тенденция к росту в динамике

Источник: составлено автором по данным [15, 16].

Таблица 6

**Частные индикаторы экономической безопасности ИТ-предприятия.
Информационный компонент (Кинф)**

Индикатор	Обозначение	Формула расчета	Нормативное значение
1. Вероятность разглашения ком.тайны	Кскт	Количество зафиксированных случаев разглашения ком. тайны	< 0,1
2. Среднее время восстановления обслуживания (MTTR)	MTTR	Время потраченное на устранение утечки информации	< = 2 ч.
3. Доля данных, защищённых шифрованием	Кдзш	Объем данных защищенных шифрованием к общему объему	> 0,9

Источник: составлено автором по данным [15, 17].

Таблица 7

Балльная оценка частных индикаторов экономической безопасности предприятия

Частные индикаторы экономической безопасности	Балльная оценка		
	1	0,5	0
1. Коэффициент финансовой автономии	>0,7	0,3 – 0,7	< 0,3
2. Коэффициент обеспечения собственными оборотными средствами	>0,1	0 – 0,1	< 0
3. Коэффициент абсолютной ликвидности	>0,2	0,1-0,2	<0,1
4. Коэффициент текущей ликвидности	1 – 2	1-1,5 или >2	< 1
5. Z-модель Э. Альтмана	Зависит от выбранной модели		
6. Рентабельность продаж	20 – 30	5 – 20	<5
7. Рентабельность активов	>0,1	0-0,1	<0
8. Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	0,9 – 1	0,5 – 0,9 или >1	>0,5
9. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	Тенденция к росту в динамике	Минимальная динамика	Тенденция к снижению в динамике
продолжение табл. 7			

окончание табл. 7			
10. Фондоотдача	Тенденция к росту в динамике	Минимальная динамика	Тенденция к снижению в динамике
11. Коэффициент годности основных средств	>0,5	0,5	<0,5
12. Коэффициент обновления основных фондов	>0,1	0,1	0
13. Коэффициент постоянства кадров	>0,8	0,8	< 0,8
14. Уровень квалификации кадров	>0,8	0,8	< 0,8
15. Производительность труда	Тенденция к росту в динамике	Минимальная динамика	Тенденция к снижению в динамике
16. Вероятность разглашения коммерческой тайны	>0,1	0,1	<0,1
17. Среднее время восстановления обслуживания (MTTR)	< 2 часа	2 часа	> 2 часов
18. Доля данных, защищённых шифрованием	> 0,9	0,9	< 0,9

Источник: составлено авторами по данным [12].

3 шаг – Расчет средних оценок по каждой компоненте на основании формулы среднеарифметической (формулы 1-5):

1. Финансовый компонент:

$$Кф = Оц (Кавт + Ксос + Кал + Ктл + Кб)/ 5. \quad (1)$$

2. Производственно-сбытовой компонент:

$$Кп = Оц (ROS + ROA + Ксдк + Кооб)/4. \quad (2)$$

3. Техничко– технологический компонент:

$$Кт = Оц(Кф + Кг + Кобн)/3. \quad (3)$$

4. Кадровый компонент:

$$Кк = Оц (Кпк + Укв + ПТ) /3. \quad (4)$$

5. Информационный компонент:

$$Кинф = Оц (Кскт + MTTR + Кдзш + Кинф)/4. \quad (5)$$

4 шаг – Расчет сводного коэффициента экономической безопасности (Кэбп) (формула 6) и определение ее уровня (рис. 1).

$$Кэбп = Кф + Кп + Кт + Ккс + Кинф. \quad (6)$$

Высокий уровень, балл	Средний уровень, балл	Низкий уровень, балл	Критический уровень, балл
5 – 3,76	3,75 – 2,51	2,5 – 1,26	1,25 – 0

Рис. 1. Уровни экономической безопасности предприятия

Источник: составлено авторами на основании [12].

Согласно рисунку и методике А.С. Яниогло выделены четыре уровня экономической безопасности: высокий, средний, низкий и критический. Интервальные границы уровней определены на основании максимально возможного балла (5 баллов) и шага 1,25 б. [12, с. 78].



Рис. 2. Динамика сводного показателя экономической безопасности ООО «НПО «Криста» за 2021-2023 гг. (пример)

Источник: составлено авторами по данным предприятия.

Для наглядности полученные результаты могут быть представлены графически (рис. 2).

5 шаг — Формулирование выводов на основании полученных значений уровня экономической безопасности предприятия и определение дальнейших мер по ее обеспечению. Так, критический уровень сигнализирует о кризисе функционирования всех функциональных составляющих. Низкий уровень свидетельствует о предкризисном состоянии, когда большинство компонент экономической безопасности находятся ниже нормативных значений. Средний уровень характеризуется недостаточным развитием, но при этом предприятие имеет необходимые ресурсы для наращивания своего потенциала. Высокий уровень экономической безопасности характеризует стабильное положение предприятия, эффективное использование имеющихся ресурсов.

Выводы

Подводя итог вышесказанному, очевиден вывод о том, что комплексная диагностика экономической безопасности предприятия учитывает изменения всех ее ключевых компонентов: производственно-сбытового, кадрового, техно-технологического, информационного и финансового. Перечисленные компоненты экономической безопасности в совокупности дают представление об ее уровне, который может быть критическим, низким, средним и высоким.

Представленный авторами алгоритм комплексной диагностики предприятия позволяет не только определить ее уровень, но и увидеть какие компоненты раз-

виты хорошо, а какие испытывают трудности. Это позволит в дальнейшем при разработке мер по обеспечению экономической безопасности равномерно распределить ограниченные ресурсы.

В целом, комплексная диагностика экономической безопасности предприятия направлена на выявление угроз, контроль изменения уровня экономической безопасности с целью обеспечения своевременного реагирования в случае его снижения посредством выработки защитных мер для обеспечения устойчивости и процветания бизнеса в перспективе.

Литература

1. Кирильчук С.П., Наливайченко Е.В., Шевченко Е.В. Инновации в обеспечении экономической безопасности транспортной промышленности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2023. Т. 19, № 12 (429). С. 2258-2276. DOI: 10.24891/ni.19.12.2258.
2. Бакальская Е.В., Ахметшина А.И., Михайлова Д.Г. Экономическая безопасность // Информация и образование: границы коммуникаций INFO. 2020. № 12 (20). С. 61-63.
3. Сергеева И.А., Тактарова С.В., Сергеев А.Ю. Методика оценки уровня и меры обеспечения экономической безопасности предприятия // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2023. № 1 (45). С. 56-69.
4. Стерхов А.П. Комплексная безопасность бизнеса и основные проблемы её обеспечения // Вестник ИрГТУ. 2012. № 11 (70). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-bezopasnost-biznesa-i-osnovnye-problemy-eyo-obespecheniya> (дата обращения: 05.03.2025).
5. Павлуцких М.В., Есембекова А.У. Оценка экономической безопасности методом экспресс-диагностики по методике Н.А. Пименова // Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции : сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Курган, 20 января 2022 года. Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2022. С. 546-550.
6. Коротков А.А., Руднева Н.И., Хабаров С.А. Функциональные компоненты системы экономической безопасности предприятия // Наука и образование. 2022. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-komponenty-sistemy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 12.02.2025).
7. Шевченко Б.И. Критерии и индикаторы экономической безопасности предприятия // Научный вестник Гуманитарно социального института. 2024. № 18. С. 17-28.
8. Татаровская Т.Е. Риск-ориентированная система экономической безопасности предприятия // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 3. С. 575-586.
9. Шлыков В.В. Комплексное обеспечение экономической безопасности предприятия. М.: Алетейя, Санкт Петербургский университет МВД России, Рязанский институт права и экономики МВД России, 2021. 144 с.
10. Бондина Н.Н. Методические подходы и аналитическое обеспечение оценки уровня экономической безопасности // Бухгалтерский учет, анализ, аудит и налогообложение: проблемы и перспективы: Сборник статей XI Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 17–18 января 2023 года / Под редакцией Н.Н. Бондиной. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. С. 3-9.
11. Сапожникова С.М., Рейхерт Н.В. Экономическая безопасность: теоретические и практические подходы: монография. Чебоксары : «ИД «Среда», 2021. 120 с.

12. Яниогло А.С. Комплексная система обеспечения экономической безопасности предприятий (на примере АТО Гагаузия): дис. ... докт. экон. наук. Кишинев, 2017. 188 с.
13. Шевченко Е.В., Колодяжная О.В. Диагностика банкротства предприятия // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования: Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции, Симферополь, 15 мая 2024 года. Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал», 2024. С. 703-706.
14. Тенденции развития современной экономики предприятий и организаций: Сборник научных трудов VIII Региональной научно-практической конференции, Симферополь, 01 февраля 2023 года. Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2023. 190 с.
15. Кирильчук С.П., Наливайченко Е.В., Ергин С.М. и др. Экономика предприятия: учебник. 2-е изд., пер. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2024. 458 с.
16. Цветкова И.И., Клевещ Н.И. Оценка кадровой безопасности предприятия с помощью индикаторного подхода // Бюллетень науки и практики. 2017. № 1 (14). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kadrovoy-bezopasnosti-predpriyatiya-s-pomoschyu-indikatornogo-podhoda> (дата обращения: 05.03.2025).
17. Соколов А.П. Управление информационной составляющей в системе экономической безопасности предприятия // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 2 (2). С. 267-273.

Дата поступления статьи в редакцию: 05.03.2025

Дата принятия статьи в печать: 27.03.2025