

Обзор и анализ моделей и методов оценивания уровня экономической безопасности предприятия

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ»

Проведены обзор и анализ моделей и методов диагностики и оценивания уровня экономической безопасности предприятия. Выделены две основные группы методик оценивания экономической безопасности предприятия. На основании этого определено, что на практике наиболее эффективно применять интегральные показатели оценивания уровня экономической безопасности, которые, в свою очередь, можно классифицировать на следующие три группы: аддитивные, мультипликативные и многофункциональные.

Ключевые слова: экономическая безопасность предприятия, интегральный показатель, уровень экономической безопасности, моделирование.

Деятельность украинской экономики в кризисных условиях стала испытанием для большинства отечественных предприятий. Необходимость предотвращения негативного влияния макро- и микросреды на результативность деятельности предприятия с целью обеспечения безопасного развития актуализировала вопросы оценивания экономической безопасности.

Большинство отечественных и зарубежных разработок методов оценивания уровня экономической безопасности посвящено проблемам обеспечения экономической безопасности региона и государства, а вопросам безопасности предприятий уделяется намного меньше внимания. Среди проблем теоретического обеспечения экономической безопасности предприятия можно назвать отсутствие общепринятого метода комплексной оценки экономической безопасности предприятия. Необходимо заметить, что зарубежные методики не всегда можно адекватно использовать в украинских условиях, также серьезной проблемой является неопределенность в составе оценочных критериев экономической безопасности, их градации и интерпретации.

Потребности обеспечения экономической безопасности формируются под влиянием целого ряда факторов: объективных и субъективных, внутренних и внешних, прогнозируемых и непредвиденных.

Рассматривая предприятие как внутреннюю непротиворечивую систему, экономическую безопасность предложено трактовать как способность выживать в существенно изменяемых условиях внешней среды через резервирование ресурсов для преодоления этой изменчивости [6].

В процессе анализа научных публикаций было определено, что предложенные методики определения уровня экономической безопасности предприятия можно разделить на две большие группы: те, которые предлагают оценивать уровень экономической безопасности в целом по предприятию, на основе расчета интегрального показателя экономической безопасности, и те, которые предлагают отдельно рассматривать определенные составные части экономической безопасности предприятия на основе расчета функциональных групп показателей [1].

Использование методов, которые предлагаются во второй группе оценивания уровня экономической безопасности предприятия не всегда является адекватным, так как сопряжено с высокой степенью субъективности отбора перечня показателей в функциональные группы оценивания уровня

экономической безопасности предприятия, а также сложностью, связанной с использованием и анализом большого массива информации по функциональным группам показателей.

Методы и модели первой группы предполагают расчет совокупных интегральных критериев оценивания уровня экономической безопасности предприятия, что облегчает принятие решений по поддержанию и обеспечению достаточного уровня экономической безопасности. К базовым моделям оценивания экономической безопасности предприятия первой группы можно отнести аддитивные, мультипликативные, многофункциональные.

Интегральная аддитивная модель оценивания уровня экономической безопасности предприятия. Расчет интегрального критерия (совокупного показателя) проводится на основании расчета функциональных критериев: интеллектуального, кадрового, технико-технологического, политико-правового, информационного, экологического и силового. Совокупный аддитивный критерий экономической безопасности (ES_A) субъекта хозяйствования можно определить на основании формулы

$$ES_A = \sum_{i=1}^n k_i \cdot d_i, \quad (1)$$

где k_i – величина отдельного критерия по i -й функциональной составляющей;

d_i – удельный вес значимости i -й функциональной составляющей (рассчитывается экспертным методом на основании изучения опыта множества предприятий);

n – число функциональных составляющих экономической безопасности предприятия.

Оценка уровня экономической безопасности проводится, если это возможно, вместе со сравнением расчетных значений ES_A с величинами этого показателя по аналогичным предприятиям.

Интегральная многофункциональная модель оценивания уровня экономической безопасности предприятия. Для оценки уровня экономической безопасности предприятия (ES_F) предлагается использовать функциональную зависимость

$$ES_F = a_1 \cdot f_1(x_1) + a_2 \cdot f_2(x_2) + \dots + a_n \cdot f_n(x_n), \quad (2)$$

где x_1, x_2, \dots, x_n – показатели деятельности предприятия;

$f_1(x_1), f_2(x_2), \dots, f_n(x_n)$ – локальные функции зависимости уровня экономической безопасности от соответствующих показателей деятельности предприятия;

a_1, a_2, \dots, a_n – коэффициенты, которые отображают значимость обеспечения уровня экономической безопасности предприятия, $\sum_{i=1}^n a_i = 1$ [3].

Преимуществом этого метода является простая интерпретация полученных результатов оценки. Однако в рассмотренных методах оценки уровня экономической безопасности предприятия специалисты определяют перечень

весомых недостатков:

- отсутствие рекомендаций относительно формирования системы оценочных показателей;
- неопределенность распределения приоритетности (весомости) составляющих для предприятий различной формы хозяйствования и отраслевой принадлежности;
- отсутствие ранговой шкалы общих и частных критериев;
- для оценки общего уровня экономической безопасности предприятия предлагается использовать линейную функцию, что не всегда соответствует динамике анализируемых процессов [1].

Мультипликативная динамическая модель оценивания уровня экономической безопасности предприятия. Уровень экономической безопасности предприятия зависит от того, насколько эффективно его руководство способно избежать реальных угроз и ликвидировать последствия отдельных негативных составляющих внешней и внутренней среды. Остается необходимостью оценивание эффективности деятельности комплекса экономической безопасности, которое можно проводить, используя интегральный мультипликативный показатель экономической безопасности:

$$ES_d = \prod_{i=1}^m q_i \prod_{j=1}^n \frac{I_{j,t+1}}{I_{j,t}} > 1, \quad (3)$$

где q_i – показатель контроля включения в модель параметров экономической безопасности предприятия (такой показатель принимается равным 1 при наличии показателя, 0 – при его отсутствии);

m – количество нормативных показателей;

$I_{j,t+1}$, $I_{j,t}$ – индексы показателей экономической безопасности, которые рассматриваются в динамике соответственно периоду времени t и $t+1$. Интервал времени t и $t+1$ характеризует шаг пересчета уровня экономической безопасности [4].

Интегральный показатель риска экономической безопасности определяется на основе следующего соотношения [5]:

$$ES_p = \prod_{i=1}^n (1 + p_i)^{W_i} - 1, \quad ES_p \geq 0, \quad (4)$$

где p_i – значение нормализованного функционального показателя экономической безопасности предприятия.

Если $ES_p \rightarrow 0$, то наблюдается низкий уровень экономической безопасности, т.е. опасность почти отсутствует.

Использование на практике вышеобозначенных моделей оценивания уровня экономической безопасности предприятия должно отвечать следующим требованиям:

- наличие четко фиксированных границ показателей;
- сравнение разных во времени оценок уровня экономической безопасности одного предприятия, также предприятий различных отраслей, при этом показатели должны быть надежными, обобщающими для своих отраслей и,

соответственно, относительно независимыми один от другого;

- простота, доступность и универсальность методики расчета [2];
- модели должны носить динамический характер.

На основании проведенного обзора моделей и методов оценивания уровня экономической безопасности предприятия можно сделать следующие выводы:

1. При оценивании уровня экономической безопасности предприятия наиболее целесообразным и оправданным есть использование методики интегрального показателя. Основной проблемой использования данного показателя является определение приоритетности соответствующих оценочных показателей и трудоемкость проведения и интерпретации результатов оценки.

2. В методиках, предложенных для расчета интегральных показателей экономической безопасности предприятия, преимущественно предлагается рассчитывать их на основе экспертных оценок, что обладает высокой степенью субъективизма данных показателей. В связи с этим в дальнейшем предлагается разрабатывать новые подходы для отбора функциональных критериев безопасности и определения их весомости, основанных на формализованных алгоритмах.

Таким образом, экономическая безопасность предприятия может и должна быть обеспечена при комплексном использовании всего арсенала средств защиты во всех структурных элементах производственной системы и на всех этапах его деятельности. Наибольший эффект достигается только тогда, когда все средства, методы и мероприятия объединяются в единый целостный механизм – систему защиты экономических интересов.

Список литературы

1. Ткаченко, А.М. Оцінка рівня економічної безпеки підприємства [Текст] / А.М. Ткаченко, О.Л. Резніков // Вісник економічної науки України. - №1. – К., 2010. – С. 101 – 106.
2. Федосова, О.В. Визначення рівня економічної безпеки будівельного підприємства на основі економетричних моделей [Текст] / О.В. Федосова, О.О. Молодін, С.А. Теренчук // Управління розвитком складних систем: зб. наук. праць Київ. Нац. ун-ти будівництва і архітектури. - №5. – К., 2011. – 117 – 119 с.
3. Ковальов, Д. Кількісна оцінка рівня економічної безпеки підприємства [Текст] / Д. Ковальов, І. Плетникова // Економіка України. – 2001. - №4. – С. 35 – 40.
4. Слободяник, Т.М. Запровадження комплексної системи економічної безпеки та оцінка її ефективності на сучасному підприємстві [Текст] / Т.М. Слободяник // Економічний простір. – 2008. – №12/2. – С. 22 – 26.
5. Буценко, І.М. Інтегральний показник ризику економічної безпеки [Текст] / І.М. Буценко, О.В. Кутняк // Економіка Криму. – 2010. - №1(30). – С. 23 – 26.
6. Рибнікова, Н.О. Діагностика стану економічної безпеки підприємства за методом кореляційної адаптометрії: показники та об'єкти оцінки [Текст] / Н.О. Рибнікова // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. - №21(6). – С. 294 – 301.

Рецензент: д.т.н., проф., зав. каф. В.П. Божко Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», г. Харьков.

Поступила в редакцию 30.05.12

Огляд і аналіз моделей і методів оцінювання рівня економічної безпеки підприємства

Проведено огляд й аналіз моделей і методів діагностики і оцінювання рівня економічної безпеки підприємства. Виділено основні дві групи методик оцінювання економічної безпеки підприємства. На підставі цього визначено, що на практиці найбільш ефективно застосовувати інтегральні показники оцінювання рівня економічної безпеки, які, в свою чергу, можна класифікувати на такі три групи: адитивні, мультиплікативні й багатофункціональні.

Ключові слова: економічна безпека підприємства, інтегральний показник, рівень економічної безпеки, моделювання.

Review and analysis of models and methods for estimating the level of economic security of the enterprise

The review and analysis of models and methods of diagnosis and evaluation of economic security. The main two groups of methods of evaluation of economic security, on this basis determined that in practice most effectively use integrated performance evaluation of economic security, which in turn can be classified into the following three groups: additive, multiplicative and multifunctional.

Keywords: economic security of the enterprise, integral indicator, the level of economic security, modeling.