



В. Л. Дикань,

д. э. н., профессор, профессор кафедры «Экономика и управление производственным и коммерческим бизнесом»,  
Украинский государственный университет железнодорожного транспорта

И. В. Воловельская,

к. э. н., доцент, доцент кафедры «Экономика и управление производственным и коммерческим бизнесом»,  
Украинский государственный университет железнодорожного транспорта

## МЕТОДИКА ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

V. L. Dykan,

Doctor of Economic Sciences, Professor of Department "Economics and management of production and commercial business",  
Ukrainian state University of railway transport

I. V. Volovelskaya,

Candidate of Economic Sciences, Associate professor of Department "Economics and management of production and commercial business",  
Ukrainian state University of railway transport

### THE METHOD OF EXPRESS-DIAGNOSTICS OF ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES OF RAILWAY TRANSPORT

Для эффективного и гармоничного развития деятельности любого, а тем более железнодорожного, предприятия необходимо достижение им состояния экономической безопасности. Особенно актуальным это становится сегодня, в условиях жесткой конкуренции на транспортном рынке и неопределенности внешней среды.

Таким образом, возникает необходимость в создании комплексной системы показателей, которая смогла бы обеспечить быстрый и качественный анализ состояния экономической безопасности предприятия железнодорожного транспорта, учитывая его специфику, для выявления ее наиболее критических элементов и их последующей корректировки.

В статье рассмотрены основные методики оценки экономической безопасности предприятий, проведен их критический анализ.

Предложена авторская методика экспресс-диагностики экономической безопасности предприятия железнодорожного транспорта на основе частных показателей оценки потенциала предприятия и его конкурентоспособности. Данная система позволяет определить те зоны деятельности предприятия железнодорожного транспорта, которые наиболее подвержены негативным влияниям для дальнейшего изучения этих влияний и принятия мер по их нейтрализации.

For effective and harmonious development of the activities of any, and especially railway companies must achieve for them economic security. This becomes particularly important today, in the conditions of tough competition on the transport market and its uncertainty.

Thus there is a need to establish a comprehensive system of indicators, which could provide a quick and qualitative analysis of economic security of enterprises of rail transport, taking into account its specificity, to identify its most critical elements and their subsequent adjustments

The article describes the main methods of evaluation of economic security of enterprises, carried out their critical analysis.

The author's technique of express-diagnostics of economic security of enterprises of railway transport on the basis of partial indicators of evaluation of enterprise's potential and its competitiveness. This system allows you to identify those areas of activity of the enterprises of rail transport, are most susceptible to the negative effects for further study of these influences and take action to neutralize them.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность предприятия железнодорожного транспорта; потенциал; конкурентоспособность; методика экспресс-диагностики.

**Keywords:** economic security of rail transport; potential; competitiveness; technique of express-diagnostics.

**Постановка проблемы.** Основной задачей деятельности любого, а тем более железнодорожного предприятия является достижение им экономической безопасности. Особенно актуальным это становится сегодня, в условиях жесткой конкуренции на транспортном рынке и его крайней неопределенностью и нестабильностью.

Таким образом, возникает необходимость в создании комплексной системы показателей, которая смогла бы обеспечить экспресс-диагностику состояния экономической безопасности предприятия железнодорожного транспорта, учитывая его специфику, для выявления ее наиболее критических элементов и их последующей корректировки.

**Анализ последних исследований и публикаций и выделение нерешенных составляющих общей проблемы.** Весомый вклад в изучение понятия экономической безопасности внесли такие ученые, как Тамбовцев В.Л. [8]; Козаченко Г.В., Пономарев В.П., Ляшенко А.М. [4]; Олейников Е.А. [6]; Забродский В.И. Капустин Н. [3]; Гапоненко В.Ф., Безпалько А.А., Власков А.С. [1]; Дикань В.Л., Воловельская И.В., Маковоз Е.В. [2]; Печенкин А.В. [7]; Лазаренко А.А. [5] и др.

Однако следует заметить, что все предложенные авторами методики являются несовершенными, что более подробно обосновано в их критическом анализе.

**Целью статьи является** разработка методики экспресс-диагностики экономической безопасности предприятия железнодорожного транспорта.

**Изложение основного материала исследования.** Существует множество различных подходов количественной оценки экономической безопасности предприятия.

Одним из подходов является «индикаторный подход» [8]. При этом подходе уровень экономической безопасности определяется с помощью «индикаторов». Оценка экономической безопасности предприятия устанавливается по результатам сравнения, которое может быть абсолютным или относительным. При этом сравнении рассматриваются значения фактических показателей предприятия относительно их пороговых значений или индикаторов.

Негативным моментом данного подхода является тот факт, что в постоянно меняющейся внешней среде предприятию достаточно сложно с высокой точностью определить набор индикаторов, необходимых для оценки уровня экономической безопасности определенного предприятия. Если значения индикаторов установлены некорректно, то при дальнейшем определении стратегических направлений развития, может быть выбран неверный путь, который повлечет предприятие к кризисному развитию.

Так же предлагается рассматривать экономическую безопасность предприятия как «меру согласования его интересов с интересами субъектов внешней среды, а любой интерес предприятия – как его взаимодействия с субъектами внешней среды, результатами которого является получение предприятием прибыли» [4]. Исходя из этого, предполагается, что критерием экономической безопасности предприятия является получаемая прибыль.

Недостатком данного метода является тот факт, что автор рассматривает достаточно узкий круг финансовых показателей. Таким образом, этот подход является узкофункциональным и не дает общего представления об экономической безопасности предприятия.

Следует остановиться на подходе, именуемом «ресурсно-функциональным». При этом подходе оценка уровня экономической безопасности предприятия осуществляется с помощью оценки состояния «корпоративных ресурсов» - факторов бизнеса, используемых владельцами и менеджерами предприятия для выполнения целей бизнеса, по специальным критериям или пороговым значениям [6].

В качестве корпоративных ресурсов рассматриваются факторы бизнеса, используемые владельцами предприятий и менеджерами предприятия для выполнения поставленных перед предприятием целей.

Несмотря на тот факт, что все возможные составляющие деятельности предприятия оказываются рассмотренными, именно это и считается недостатком, так как расчет по огромному количеству показателей является громоздким и не целесообразным, расчет же интегрального показателя с помощью удельных весов элементов, основанных на экспертных оценках, приводит к снижению точности и достоверности оценок.

Также стоит обратить внимание на подход [3], достаточно точно и достоверно оценивающий состояние экономической безопасности предприятия. Этот подход отражает все возможные составляющие экономической безопасности предприятия, а также принципы и условия развития предприятия, ориентированного на достижение определенной цели.

Данный метод предполагает многоуровневую интеграцию показателей на основе различных видов математического анализа.

Единственным, но весьма существенным недостатком данного подхода является большая сложность расчетов и подбора исходных данных.

Иная методика [1] предлагает количественно оценивать экономическую безопасность предприятия относительно степени возможности угроз для предприятия. Для этого предлагается определить количественно важность каждого события и угрозы для предприятия.

Несмотря на простоту и наглядность данной методики, необходимо отметить тот факт, что автор не учитывает множество немаловажных факторов влияния на экономическую безопасность предприятия. Кроме этого в методике отсутствует определение окончательных критериев значения экономической безопасности предприятия, а именно: при каком значении ее уровень можно считать достаточным, при каком – нет.

Так как мы считаем, что экономическая безопасность предприятия железнодорожного транспорта – это такое состояние хозяйствующего субъекта, при котором он нейтрализует внешнее влияние и добивается поставленных целей при наиболее эффективном использовании имеющегося потенциала, то мы можем говорить о том, что экономическую безопасность предприятия следует оценивать исходя их двух основных факторов: его потенциала и его конкурентной позиции на рынке.

Таким образом, для оценки экономической безопасности предприятия железнодорожного транспорта мы предлагаем использовать следующую систему показателей:

1. Показатель эффективности использования потенциала предприятия. Этот показатель показывает, какая часть прибыли приходится на одного работающего на предприятии, причем данный показатель необходимо сравнить с предприятием-эталоном, то есть наиболее успешным предприятием железнодорожного транспорта:

$$K_{\varepsilon} = \frac{\Pi}{\Psi} \quad (1)$$

$$K_{\varepsilon} = \frac{K_{\varepsilon i}}{K_{\varepsilon \varepsilon}} \quad (2)$$

где  $\Pi$  – значение прибыли анализируемого предприятия;

$\Psi$  – численность персонала анализируемого предприятия;

$K_{\varepsilon}$  – коэффициент эффективности использования потенциала анализируемого предприятия;

$K_{\varepsilon i}$  – коэффициент эффективности работы предприятия;

$K_{\varepsilon \varepsilon}$  – коэффициент эффективности работы предприятия-эталона.

Для этого показателя существуют следующие границы:

- 0-0.25 – предприятие работает крайне неэффективно;

- 0.25-0.5 – потенциал предприятия используется недостаточно эффективно, имеются ограничения для его развития;

- 0.5-1 – уровень развития потенциала предприятия приближен к эталонному;

- >1 – предприятие является лидером в своей отрасли, его возможности превышают возможности конкурентов.

2. Показатель, показывающий уровень инновационного развития предприятия:

$$K_{\mu} = \frac{n}{p} \quad (3)$$

где  $n$  – количество нововведений на предприятии;

$p$  – общее количество рационализаторских предложений.

Чем больше данный показатель стремится к 1, тем более инновационным является предприятие.

3. Показатель конкурентоспособности продукции и услуг предприятия

$$K_{\pi} = \frac{(Q - Q_{\varepsilon})}{Q} \quad (4)$$

где  $Q$  – общий объем выпускаемой продукции;

$Q_{\varepsilon}$  – объем продукции или услуг, являющейся устаревшей.

Данный показатель имеет следующие границы:

- 0-0.5 – положение критическое – большая часть продукции является устаревшей;  
 - 0.5-1 – доля продукции, являющейся конкурентоспособной на рынке приближается к оптимальному значению. Необходимо избавиться от устаревшей продукции или услуг;  
 - >1 – на предприятии нет продукции, являющаяся устаревшей.  
 4. Показатель успешности предприятия. Этот показатель показывает соотношение прибыли анализируемого и эталонного предприятия транспортного рынка.

$$K_y = \frac{\Pi_i}{\Pi_э} \quad (5)$$

где  $\Pi_i$  – значение прибыли оцениваемого предприятия;  
 $\Pi_э$  – значение прибыли эталонного предприятия.

Чем больше это значение приближается или превосходит 1, тем предприятие более конкурентоспособно.

5. Показатель конкурентоспособности предприятия. С помощью этого показателя оценивается доля транспортного рынка, занимаемая анализируемым предприятием.

$$K_p = \frac{P_i}{P} \quad (6)$$

где  $P_i$  – объем рынка предприятий железнодорожного транспорта;  
 $P$  – общий объем транспортного рынка страны.

Чем больше этот показатель приближается к «1», тем более конкурентоспособно анализируемое предприятие.

6. Показатель обновляемости основных фондов предприятий железнодорожного транспорта:

$$K_o = \frac{3m}{3} \quad (7)$$

где  $3m$  – затраты предприятия на новое оборудование или технологии (или модернизацию);  
 $3$  – общие затраты предприятия

Этот показатель должен стремиться к «1».

Для нас оптимальным является использование мультипликативной свертки по группам показателей, так как в группе эти показатели компенсируются, а в целом, с учетом удельных весов значимости значения показателя будут находиться в следующих границах:

- < 1 – низкий уровень ЭБП;
- = 1 – средний уровень ЭБП;
- > 1 – высокий уровень ЭБП.

Исходя из вышеперечисленных показателей, нами предложен коэффициент, определяющий уровень экономической безопасности предприятия на мультипликативной основе упомянутых показателей.

Далее целесообразно рассчитать весовые коэффициенты имеющихся частных показателей. Мы сделаем это на основании экспертных оценок. Преимуществом этого метода является использование объективного мнения экспертов, в качестве которых нами были выбраны ведущие специалисты работающие на предприятиях железнодорожного транспорта, а также ученые, работающие в УкрДУЗТ.

В результате анкетирования и дальнейших преобразований, с учетом того, что коэффициент согласования мнений экспертов  $W = 0.8912$ , что является приемлемым, нами получены следующие баллы:

- $K_{э1} - 3$ ;
- $K_{и} - 5$ ;
- $K_{п} - 2$ ;
- $K_{у} - 4$ ;
- $K_{р} - 3$ ;
- $K_{о} - 1$ .

Далее нам необходимо выполнить расчет с помощью Метода ранжирования, который заключается в следующем. Пусть экспертиза проводится группой из  $L$  экспертов, которые являются квалифицированными специалистами в той области, где принимается решение. Метод ранжирования основан на том, что каждого эксперта просят расставить частные критерии проектируемого объекта в порядке их важности. Цифрой 1 обозначают наиболее важный частный критерий, цифрой 2 – следующий по важности частный критерий и т.д. Эти ранги преобразовываются таким образом, что ранг 1 ( $r_i$ ) – получает оценку  $m$  (число частных критериев), ранг 2 – оценку  $m-1$  и т.д. до ранга  $m$ , которому присваивается оценка 1.

Заключительный расчет весового коэффициента проводится по следующей формуле:

$$\lambda_i = \frac{r_i}{\sum_{i=1}^m r_i} \quad (8)$$

Далее все полученные данные целесообразно представить в виде таблицы.

**Таблица 1.**  
**Частные показатели и их весовые коэффициенты**

№п/п	Коэффициент	Формула	Балл (ранг)	Весовой коэффициент
1	$K_{э1}$	$K_{эi} = \frac{\Pi}{\Pi_i}$ $K_{э} = \frac{K_{эi}}{K_{э3}}$	3	0.127
2	$K_{и}$	$K_{и} = \frac{n}{p}$	5	0.076

3	Кп	$K_n = \frac{Q - Q_c}{Q}$	2	0.191
4	Ку	$K_y = \frac{Pi}{Pi_0}$	4	0.096
5	Кр	$K_p = \frac{Pi}{P}$	3	0.127
6	Ко	$K_o = \frac{3m}{3}$	1	0.383

Таким образом, коэффициент оценки уровня экономической безопасности предприятий железнодорожного транспорта будет иметь следующий вид:

$$K_{\text{эб}} = 0.127 * K_{\text{н}} + 0.076 * K_{\text{и}} + 0.191 * K_{\text{п}} + 0.096 * K_{\text{у}} + 0.127 * K_{\text{р}} + 0.383 * K_{\text{о}}$$

**Выводы из проведенного исследования.** Одним из таких путей развития, который давал бы максимальный результат, в условиях глобализации и инновационного развития является построение системы экономической безопасности.

Таким образом, мы предлагаем методику экспресс-диагностики системы экономической безопасности предприятия, которая достаточно просто и качественно выявит «узкие места» системы для дальнейшего принятия мер по их устранению.

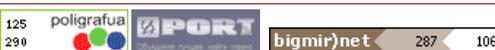
#### Список литературы.

1. Гапоненко В.Ф. Экономическая безопасность предприятия. Подходы и принципы [Текст] / В.Ф. Гапоненко, А.А. Безпалько, А.С. Власков. – М.: Издательство «Ось-89», 2007. – 208 с.
2. Дикань В.Л. Економічна безпека підприємства [Текст]: навч. посібник / В.Л. Дикань, І.В. Волонельська, О.В. Маковоз. – Х.: УкрГАЗТ, 2011. – 243 с.
3. Забродский В. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы [Текст] / В.Забродский, Н.Капустин // Бизнес-информ.-1999.- №15-16. - С.35-37.
4. Козаченко Г.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения [Текст]: монография / Г.В. Козаченко, В.П. Пономарев, А.М. Ляшенко. - К.: Либра, 2003.- 280 с.
5. Лазаренко А.А. Методы оценки конкурентоспособности [Текст] / А.А. Лазаренко // Молодой ученый. - 2014. - №1. - С. 374-377.
6. Основы экономической безопасности (Государство, регион, предприятие, личность) [Текст] / под ред. Е.А. Олейникова. - М., 1997. - 228 с.
7. Печенкин А.В. Оценка конкурентоспособности товаров и товаропроизводителей [Текст] / А.А. Печенкин. - М.: МГЭИ, 2012. – 123 с.
8. Тамбовцев В.Л. Экономическая безопасность хозяйственных систем: структура проблемы [Текст] / В.Л. Тамбовцев // Вестник Московского гос. университета. Серия «Экономика». - 1995. - №3. - С. 3-9.

#### References.

1. Gaponenko, V.F. Bepalko, A.A. Vlaskov, A.S. (2007), *Economic security. Approaches and principles* [Economic security of an enterprise], Os-89, Moscow, Russia.
2. Dykan, V.L. Volovelska, I.V. Makovos, O.V. (2011), *Economic security company* [Economic security of an enterprise], UkrGAZT, Kharkiv, Ukraine.
3. Zabrodsky, V. and Kapustin, N. (1999), "Theoretical basis of assessment of the economic security of the industry and company", *Bisnes-inform*, vol.15-16, pp.35-37.
4. Kozachenko, G.V. Ponomarev, V.P. and Lyashenko, A.M. (2003), *Economic safety of the enterprise: the nature and mechanism to ensure* [Economic security of enterprise:essence and mechanism to ensure], Libra, Kyiv, Ukraine.
5. Lazarenko, A.A. (2014), "Methods for assessing of the competitiveness", *Molodoy ucheniy*, vol. , pp..374-377.
6. Oleynikov, E.A. (1997), *Economic Security Essentials (state, region, company, person)* [Fundamentals of economic security (state, region, enterprise)], Moscow, Russia.
7. Pechonkin, A.V. (2012), *Evaluation of competitiveness of goods and producers* [Assessment of competitiveness of goods and producers], MGEI, Moscow, Russia.
8. Tambovzev, V.L. (1995), "Economic security economic systems: the structure of problem", *Vestnik Moskovskogo gos. Universiteta*. vol.3, pp.3-9.

Стаття надійшла до редакції 11.03.2016 р.



ТОВ "ДКС Центр"