

УДК 338.2

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2273195>

JEL classification: B41; M21; H51

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

©*Романович Е. Р.*, Государственный морской университет им. адм. Ф. Ф. Ушакова,
г. Новороссийск, Россия, jotoni@yandex.ru

DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR ASSESSING THE ECONOMIC SECURITY OF A TRANSPORT ENTERPRISE

©*Romanovich E.*, Admiral Ushakov Maritime State University,
Novorossiysk, Russia, jotoni@yandex.ru

Аннотация. В представленной работе рассматривается методический подход к проведению оценки экономической безопасности транспортного предприятия на основе многокритериальной системы диагностики, охватывающей различные составные элементы исследуемого экономического понятия. Приведено апробирование предложенной системы оценки на примере конкретного предприятия транспортной сферы.

Abstract. The present work considers the methodical approach to carrying out an assessment of the economic safety of the transport enterprise on the basis of the multicriteria system of diagnostics covering various components of the investigated economic concept. The test of the proposed rating system on the example of concrete enterprises of the transport sector is also given.

Ключевые слова: экономическая безопасность, финансовое состояние банкротство, система критериев, риски финансово-хозяйственной деятельности предприятия, угрозы.

Keywords: economic security, financial condition bankruptcy, system of criteria, risks of financial and economic activity of the enterprise, threats.

Уровень экономической безопасности транспортного предприятия представляет собой состояние внутриорганизационной экономической системы хозяйствующего субъекта, а также его составляющих, при котором достигаются цели обеспечения его автономности, способности к адаптации и потенциальному росту в условиях воздействия негативных и трудно прогнозируемых факторов внешнего и внутреннего окружения [1].

Чтобы обеспечить и поддерживать экономическую безопасность предприятия в рамках допустимых значений в практику управления транспортного предприятия может быть внедрена процедура проведения оценки уровня экономической безопасности. При этом проведение оценки должно носить систематический характер [2].

Диагностику состояния экономической безопасности транспортного предприятия можно определить как целевую оценку, опирающуюся на применение системы методических подходов, технологий и инструментов, разработанных в зарубежной или отечественной теории и применяемых в практике управления современными хозяйствующими субъектами [6]. Все они ориентированы на решение следующих задач:

–установление степени кризисности текущего состояния предприятия;

- определение вероятности наступления рисков для предприятия событий с учетом специфики его деятельности;
- установление пороговых значений конкретных критериев;
- установление уровня экономической безопасности;
- оценка степени ущерба от наступления рисков событий [1].

Полученные данные послужат основой для разработки стратегии экономической безопасности транспортного предприятия.

Диагностику экономической безопасности транспортного предприятия предлагается реализовывать поэтапно (Рисунок 1).

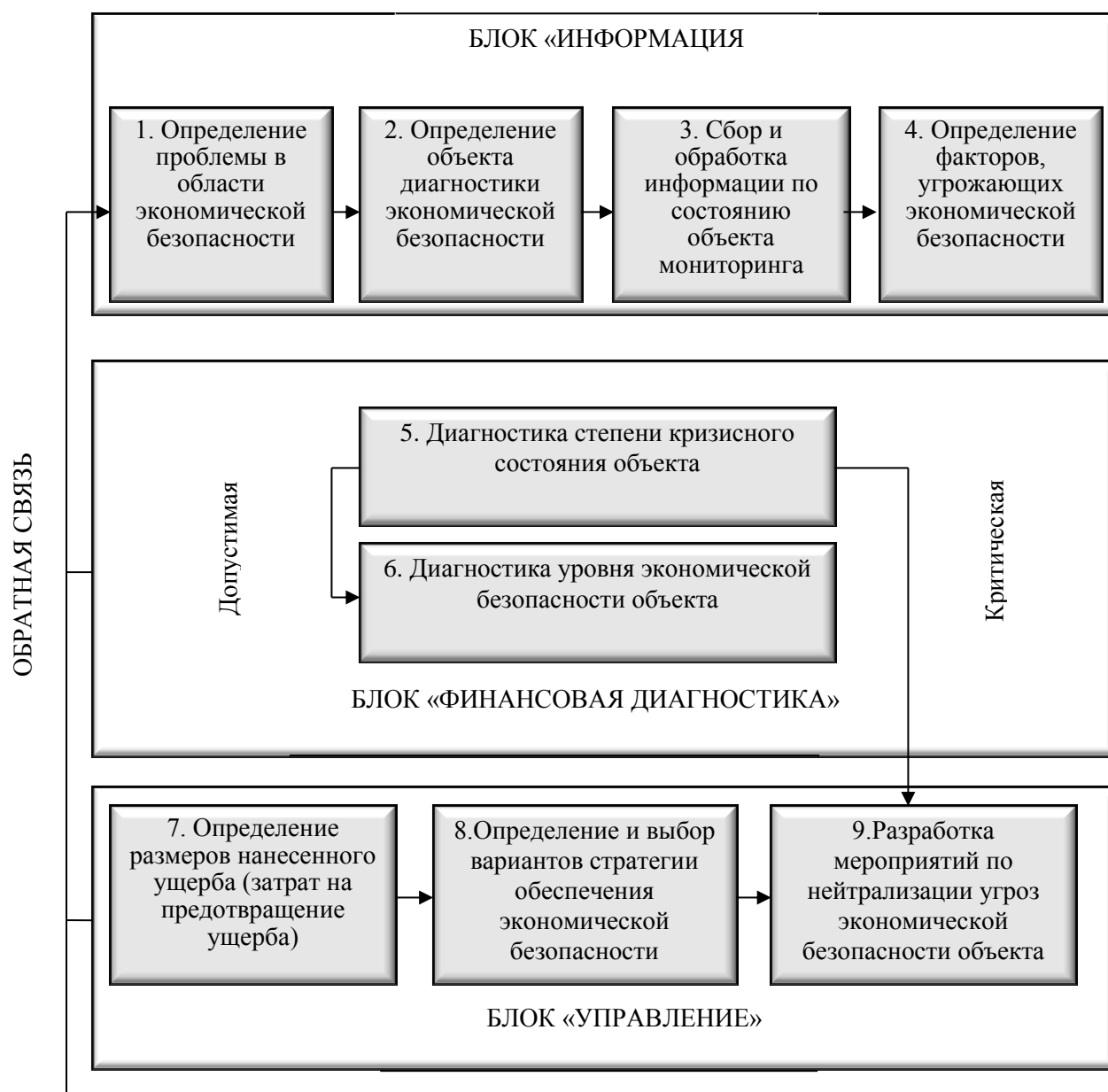


Рисунок 1. Блок–схема комплексной диагностики экономической безопасности транспортного предприятия.

В рамках предлагаемой методики диагностики экономической безопасности предлагается выделить следующие ее уровни применительно к деятельности транспортной компании:

- стабильный или экономически безопасный (С);
- нормальный (Н);
- неустойчивый или кризисный (К);
- критический (КР).

Для получения комплексной оценки экономической безопасности необходим расчет коэффициентов интегрального веса каждой группы (I_{gr}), для чего может быть использована следующая формула:

$$I_{gr} = \sum R_{ij}, \quad (1)$$

и относительной значимости показателей (A_{ij}) и группы показателей, определяемых аналогичным образом:

$$A_{ij} = \frac{R_{ij}}{I_{gr}}, \quad (2)$$
$$\sum A_{ij\ gr} = 1.$$

Затем проверяется соответствие фактических значений выделенных показателей рекомендуемым диапазонам значений каждого уровня безопасности. В соответствии с выделенными уровнями безопасности предлагается следующий алгоритм действий:

- если A_f соответствует диапазону $A_{рек.1}$, присваивается балл 1 (первый уровень);
 - если A_f соответствует диапазону $A_{рек.2}$, присваивается балл 0,75 (второй уровень);
 - если A_f соответствует диапазону $A_{рек.3}$, присваивается балл 0,5 (третий уровень);
 - если A_f соответствует диапазону $A_{рек.4}$, присваивается балл 0 (четвертый уровень);
- где A_f — фактическое значение анализируемого показателя;

$A_{рек.n}$ — рекомендуемый диапазон значений для n-го уровня экономической безопасности.

Представим систему критериев для оценки экономической безопасности, которую предлагается внедрить в практику работы транспортного предприятия [3]. В качестве примера рассмотрим транспортно–логистическое предприятие, функционирующее в Краснодарском крае ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт». В целях оценки уровня его экономической безопасности выделим:

- группы критериев, которые характеризуют те или иные структурные элементы экономической безопасности компании;
- уровни экономической безопасности;
- вес показателей и групп показателей, которые были определены нами с привлечением экспертной оценки (Таблица 1).

В Таблице 1 представлены пороговые значения показателей экономической безопасности транспортной компании от минимального до максимального значения, для определения того, какому уровню экономической безопасности соответствует значение каждого показателя. Разработка пороговых значений осуществлена на основе рекомендаций исследователей с учетом общемировых тенденций и средних значений показателей по транспортной отрасли [7].

Таблица 1.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Показатель	Уровень экономической безопасности				Относительная значимость показателей/группы показателей
	<i>C</i> (первый уровень)	<i>H</i> (второй уровень)	<i>K</i> (третий уровень)	<i>KP</i> (четвертый уровень)	
<i>1. Финансовая составляющая</i>					35,0
1.1 Рентабельность продаж	$R_{пр} \geq 15$	$10 \leq R_{пр} < 15$	$5 \leq R_{пр} < 10$	$R_{пр} < 5$	0,3
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	$2,5 \leq K_{ТЛ} \leq 3,0$	$1,5 < K_{ТЛ} < 2,5$	$0,8 \leq K_{ТЛ} \leq 1,5$	$K_{ТЛ} < 0,8$	0,25
1.3 Коэффициент платежеспособности	$K_{Пл} \geq 0,7$	$0,6 \leq K_{Пл} < 0,7$	$0,5 \leq K_{Пл} < 0,6$	$K_{Пл} < 0,5$	0,2
1.4 Коэффициент автономии	$0,5 \leq K_a$	$0,3 \leq K_a < 0,5$	$0,2 \leq K_a < 0,3$	$K_a < 0,2$	0,1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$0,1 \leq K_{ТЛ}$	$0,08 \leq K_{ТЛ} < 0,1$	$0,06 \leq K_{ТЛ} < 0,08$	$K_{ТЛ} < 0,06$	0,15
<i>2. Производственная составляющая</i>					27,0
2.1 Коэффициент износа	$K_{и} \leq 0,5$	$0,5 < K_{и} \leq 0,7$	$0,7 < K_{и} \leq 0,9$	$K_{и} > 0,9$	0,35
2.2 Фондоотдача	$\Phi O \geq 7$	$4 \leq \Phi O < 7$	$1 \leq \Phi O < 4$	$\Phi O < 1$	0,45
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	$T_{Ос} \geq 110$	$100 \leq T_{Ос} < 110$	$90 \leq T_{Ос} < 100$	$T_{Ос} < 90$	0,2
<i>3. Социальная составляющая</i>					20,0
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	$T_{ср.зп.} \geq 110$	$100 \leq T_{ср.зп.} < 110$	$90 \leq T_{ср.зп.} < 100$	$T_{ср.зп.} < 90$	0,35
3.2 Текучесть кадров, %	$K_{тек} \leq 5$	$5 < K_{тек} \leq 7$	$7 < K_{тек} \leq 10$	$K_{тек} > 10$	0,4
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	$Дво \geq 60$	$45 \leq Дво < 60$	$30 \leq Дво < 45$	$Дво < 30$	0,25
<i>4. Инвестиционная составляющая</i>					18,0
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	$T_{кап.вл.} \geq 110$	$100 \leq T_{кап.вл.} < 110$	$90 \leq T_{кап.вл.} < 100$	$T_{кап.вл.} < 90$	0,6
4.2 Коэффициент инвестирования	$K_{и} \geq 1$	$0,7 \leq K_{и} < 1$	$0,5 \leq K_{и} < 0,7$	$K_{и} < 0,5$	0,4

После расчета представленных в Таблице 1 показателей находится произведение между признаками показателя (Z_{ij}), его коэффициентом относительной важности (A_{ij}) и интегральным весом группы, к которой относится показатель. Определяется сумма произведений P_{ij} , по всем показателям по каждому уровню экономической безопасности:

$$P_{ij} = Z_{ij} \times a_{ij} \times I_{gr}, \quad (3)$$

$$S = \sum P_{ij}. \quad (4)$$

Рассчитывается разница между контрольной суммой интегральных весов групп ($S_k = 100$) и полученной расчетной суммой (S):

$$S_k = \sum I_{gr} = 100. \quad (5)$$

$$K_d = 100 - S. \quad (6)$$

Полученный результирующий показатель отражает по своему экономическому смыслу общую сумму несовпадений фактических показателей с рекомендуемыми, на основе чего определяется зона риска для предприятия в данный момент.

Абсолютная безопасность предприятия любой отрасли экономики практически недостижима, поэтому предполагается, что фактическое отклонение показателей от нормативных может колебаться в пределах от 0 до 100%. В этом количественном ряду целесообразно выделять группы, характеризующие уровни отклонения фактических величин от желаемых (Таблица 2). Для установления уровня безопасности следует опираться на шкалу «опасность–безопасность».

Таблица 2.

ШКАЛА «ОПАСНОСТЬ–БЕЗОПАСНОСТЬ» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ
 ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

<i>Итоговый показатель</i>	<i>Уровень безопасности (зона риска)</i>	<i>Описание состояния предприятия</i>
0–15	Нормальный (минимальная опасность — зона незначительного риска)	Нормальное функционирование
16–30	Средний (допустимая опасность — зона умеренного риска)	Функционирование при наличии отклонений
31–50	Минимальный (повышенная опасность — зона повышенного риска)	Функционирование в аварийной ситуации
51–70	Уровень критической опасности — зона критического риска	Критическая ситуация
71–100	Уровень катастрофической опасности — зона катастрофического риска	Катастрофическая ситуация

Проведем апробацию предложенной методики применительно к определению экономической безопасности ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт».

Исходные данные для расчета итогового значения уровня экономической безопасности ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт» представим в Таблице 3.

Таблица 3.

ИСХОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЧАСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
 БЕЗОПАСНОСТИ ООО «МОХИЛЛ РУС ИМПОРТ И ЭКСПОРТ» В 2014–2017 гг.

<i>Показатели</i>	<i>2014 г.</i>		<i>2015 г.</i>		<i>2016 г.</i>		<i>2017 г.</i>	
	<i>Зна- чение</i>	<i>Ур. безоп асно- сти</i>	<i>Зна- чение</i>	<i>Ур. безоп асно- сти</i>	<i>Зна- чение</i>	<i>Ур. безоп асно- сти</i>	<i>Зна- чение</i>	<i>Ур. безоп асно- сти</i>
1.1 Рентабельность продаж	5,75	К	5,00	К	5,04	К	3,76	КР

Показатели	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Значение	Ур. безопасности	Значение	Ур. безопасности	Значение	Ур. безопасности	Значение	Ур. безопасности
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	1,52	Н	1,62	Н	1,66	Н	1,71	Н
1.3 Коэффициент платежеспособности	0,54	К	0,58	К	0,61	Н	0,61	Н
1.4 Коэффициент автономии	0,332	Н	0,356	Н	0,406	Н	0,453	Н
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,342	С	0,383	С	0,397	С	0,416	С
2.1 Коэффициент износа	0,51	Н	0,58	Н	0,64	Н	0,72	К
2.2 Фондоотдача	6,98	Н	6,85	Н	7,26	С	6,14	Н
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	101,74	Н	97,11	К	90,91	К	96,33	К
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	101,76	Н	104,23	Н	99,74	К	99,31	К
3.2 Текучесть кадров, %	16	КР	10	К	6	Н	6	Н
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	0,76	С	0,86	С	0,87	С	0,91	С
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	—	КР	—	КР	—	КР	—	КР
4.2 Коэффициент инвестирования	1,03	С	1,09	С	1,32	С	1,46	С

Далее оценим данные Таблицы по шкале от 0 до 1, преобразуя каждый уровень экономической безопасности в числовое значение признака (Таблица 4).

Таблица 4.

БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
 ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт» в 2014–2017 гг. в разрезе частных показателей

Показатели	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	1*	2**	1	2	1	2	1	2
1.1 Рентабельность продаж	К	0,5	К	0,5	К	0,5	КР	0
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75
1.3 Коэффициент платежеспособности	К	0,5	К	0,5	Н	0,75	Н	0,75
1.4 Коэффициент автономии	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75	Н	0,75
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	С	1	С	1	С	1	С	1
2.1 Коэффициент износа	Н	0,5	Н	0,75	Н	0,75	К	0,5
2.2 Фондоотдача	Н	0,5	Н		С		Н	0,75
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	Н	0,5	К	0,5	К	0,5	К	0,5
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	Н	0,5	Н	0,75	К	0,5	К	0,5
3.2 Текучесть кадров, %	КР	0	К		Н	0,75	Н	0,75
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием	С	1	С	1	С	1	С	1

Показатели	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	1*	2**	1	2	1	2	1	2
образованием, %								
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	КР	0	КР	0	КР	0	КР	0
4.2 Коэффициент инвестирования	С	1	С	1	С	1	С	1

Примечание: *1 — уровень безопасности; **2 — балл.

На следующем этапе расчета воспользуемся формулами (3) и (4), тем самым, скорректируем балл, присвоенным фактическим значениям частных показателей экономической безопасности, на уровень их относительной значимости и значимости отдельных составляющих экономической безопасности ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт». Результаты расчетов представим в Таблице 5.

Таблица 5.

РАСЧЕТ ЗНАЧЕНИЙ ЧАСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ГРУПП ПОКАЗАТЕЛЕЙ
 ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО «МОХИЛЛ РУС ИМПОРТ И ЭКСПОРТ» В
 2014–2017 гг.

Показатели	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
1.1 Рентабельность продаж	0,5	0,3	0,5	0,3	0,5	0,3	0	0,3
1.2 Коэффициент текущей ликвидности	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25
1.3 Коэффициент платежеспособности	0,5	0,2	0,5	0,2	0,75	0,2	0,75	0,2
1.4 Коэффициент автономии	0,75	0,1	0,75	0,1	0,75	0,1	0,75	0,1
1.5 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15
<i>Итого «финансовая составляющая»</i>	0,6625		0,6625		0,7125		0,5625	
2.1 Коэффициент износа	0,5	0,35	0,75	0,35	0,75	0,35	0,5	0,35
2.2 Фондоотдача	0,5	0,45		0,45		0,45	0,75	0,45
2.3 Темп роста среднегодовой стоимости основных средств, %	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2
<i>Итого «производственная составляющая»</i>	0,5		0,3625		0,3625		0,6125	
3.1 Темп роста среднего уровня заработной платы, %	0,5	0,35	0,75	0,35	0,5	0,35	0,5	0,35
3.2 Текучесть кадров, %	0	0,4		0,4	0,75	0,4	0,75	0,4
3.3 Доля сотрудников с высшим образованием, %	1	0,25	1	0,25	1	0,25	1	0,25
<i>Итого «социальная составляющая»</i>	0,425		0,5125		0,725		0,725	
4.1 Темп роста капитальных вложений, %	0	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0,6
4.2 Коэффициент инвестирования	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,4
<i>Итого «инвестиционная составляющая»</i>	0,4		0,4		0,4		0,4	

Наконец, определим разницу между контрольной суммой интегральных весов групп и полученной расчетной суммой, воспользовавшись формулами (5–6), а также определим уровень безопасности предприятия по годам. Результаты расчетов представим в следующей

Таблице 6.

Из данных Таблицы 6 следует, что на протяжении всего анализируемого периода предприятие ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт» находится в зоне повышенного риска, что предопределяет необходимость выработки комплекса мер по формированию и реализации стратегии обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Одним из элементов нового подхода к управлению экономической безопасности предприятия должно стать проведение регулярной диагностики предприятия на базе рассмотренной выше методики.

Таблица 6.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
 ООО «Мохилл Рус Импорт и Экспорт» в 2014–2017 гг. по шкале «опасность–безопасность»

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1. Финансовая составляющая	0,6625	0,6625	0,7125	0,5625
2. Производственная составляющая	0,5	0,3625	0,3625	0,6125
3. Социальная составляющая	0,425	0,5125	0,725	0,725
4. Инвестиционная составляющая	0,4	0,4	0,4	0,4
Расчетная сумма баллов для определения уровня экономической безопасности предприятия	52,3875	50,425	56,425	57,925
Разница между контрольной суммой интегральных весов групп и полученной расчетной суммой	$100-52,3875=47,6125$	$100-50,425=49,575$	$100-56,425=43,575$	$100-57,925=42,075$
Уровень безопасности (зона риска)	31–50: минимальный (повышенная опасность — зона повышенного риска)			

Преимуществами апробированной выше методики оценки экономической безопасности, отличающей ее от других подходов, на наш взгляд, являются следующие:

–реализация комплексного подхода к выявлению экономических угроз и опасностей в деятельности хозяйствующего субъекта с учетом отраслевой специфики за счет установления среднеотраслевых пороговых значений показателей, характерных именно для предприятий транспортной сферы;

–возможность разработки обоснованного плана мероприятий по нейтрализации угроз и опасностей, и выбора стратегии обеспечения экономической безопасности с учетом результатов проведенной диагностики [4–7].

Список литературы:

1. Кузнецова Е. И. Экономическая безопасность и конкурентоспособность. Формирование экономической стратегии государства. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 239 с.
2. Сигитова Н. Н. Разработка методики диагностики экономической безопасности предприятия // Сибирская финансовая школа: аваль. 2007. №4. С. 41-46.
3. Суглобов А. Е., Хмелев С. А., Орлова Е. А. Экономическая безопасность предприятия. М.: ЮНИТИ, 2015. 271 с.
4. Богомолов В. А. Экономическая безопасность. М.: ЮНИТИ, 2015. 295 с.
5. Колесниченко Е. А., Гильфанов М. Т. Методические аспекты оценки и обеспечения экономической безопасности предприятия // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. №11 (127). С. 56-62.
6. Казакова Н. А., Иванова А. Н. Финансовая безопасность компании: аналитический аспект // Экономический анализ: теория и практика. 2016. №10 (457). С. 93-105.
7. Межох З. П., Глыва А. В. Реализация риск-ориентированного аудита при процессном подходе к разработке систем обеспечения экономической безопасности транспортных компаний // Транспортное дело России. 2018. №3. С. 98-101.

References:

1. Kuznetsova, E. I. (2012). Ekonomicheskaya bezopasnost' i konkurentosposobnost'. Formirovanie ekonomicheskoi strategii gosudarstva. Moscow, YuNITI-DANA, 239. (in Russian).
2. Sigitova, N. N. (2007). Razrabotka metodiki diagnostiki ekonomicheskoi bezopasnosti predpriyatiya. *Sibirskaya finansovaya shkola: aval'*, (4), 41-46. (in Russian).
3. Suglobov, A. E., Khmelev, S. A., & Orlova, E. A. (2015). Ekonomicheskaya bezopasnost' predpriyatiya. Moscow, YuNITI, 271. (in Russian).
4. Bogomolov, V. A. (2015). Ekonomicheskaya bezopasnost'. Moscow, YuNITI, 295. (in Russian).
5. Kolesnichenko, E. A., & Gilfanov, M. T. (2013). Methodological aspects of evaluation and economic security supply. *Tambov University Review. Series Humanities*, (11), 56-62. (in Russian).
6. Kazakova, N. A., & Ivanova, A. N. Financial safety of the company: an analytical aspect. *Economic Analysis: Theory and Practice*, (10), 93-105. (in Russian).
7. Mezhokh, Z., & Gliva, A. (2018). Implementation of risk-oriented audit under the process approach to development of economic security systems for transport companies. *Transport business in Russia*, (3), 98-101. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 23.11.2018 г.*

*Принята к публикации
26.11.2018 г.*

Ссылка для цитирования:

Романович Е. Р. Разработка системы оценки экономической безопасности транспортного предприятия // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №12. С. 429-437. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/12-57> (дата обращения 15.12.2018).

Cite as (APA):

Romanovich, E. (2018). Development of a system for assessing the economic security of a transport enterprise. *Bulletin of Science and Practice*, 4(12), 429-437. (in Russian).