

УДК: 658:005.412:621(477)

О.В. ЛЯСКОВЕЦЬ,

аспірант кафедри фінансів та кредиту, Запорізький національний університет

Методика оцінки та аналізу основних показників розвитку економічної безпеки підприємств машинобудування

Стаття присвячена розгляду питань щодо забезпечення та поліпшення розвитку економічної безпеки підприємств машинобудування. Узагальнено основні теоретичні засади та методичні підходи до забезпечення розвитку економічної безпеки. Удосконалено методичний підхід щодо оцінки основних показників розвитку економічної безпеки та здійснено аналіз впливу зазначених показників на суму чистого прибутку підприємств машинобудування. Проаналізовано та досліджено можливість використання удосконаленого методичного підходу на підприємствах машинобудування. Запропоновані рекомендації та напрями покращення фінансової діяльності, безпечності розвитку підприємств машинобудування.

Ключові слова: підприємства машинобудування, розвиток економічної безпеки, регресійний аналіз, кореляційна матриця, показники розвитку економічної безпеки.

Е.В. ЛЯСКОВЕЦЬ,

аспірант кафедри фінансов и кредита, Запорожский национальный университет

Методика оценки и анализа основных показателей развития экономической безопасности предприятий машиностроения

Статья посвящена рассмотрению вопросов обеспечения и улучшения развития экономической безопасности предприятий машиностроения. Обобщены основные теоретические принципы и методические подходы к обеспечению развития экономической безопасности. Усовершенствован методический подход к оценке основных показателей развития экономической безопасности и осуществлен анализ влияния указанных показателей на сумму чистой прибыли предприятий машиностроения. Проанализирована и исследована возможность использования усовершенствованного методического подхода на предприятиях машиностроения. Предложены рекомендации и направления улучшения финансовой деятельности, безопасности развития предприятий машиностроения.

Ключевые слова: предприятия машиностроения, развитие экономической безопасности, регрессионный анализ, корреляционная матрица, показатели развития экономической безопасности.

E. LYASKOVETS,

postgraduate student of the Department of Finance and Credit, Zaporizhzhya National University

Methods of assessment and analysis of the main indicators of the economic safety of the enterprises of mechanical engineering

The article is devoted to consideration of issues of ensuring and improving the development of economic safety of the enterprises of mechanical engineering. Summarizes the basic theoretical principles and methodological approaches to the development of economic security. Methodical approach to assessment of the main indicators of development economic security and the analysis of the impact of these parameters on the amount of the net profit of the enterprises of mechanical engineering. Analyzed and investigated the possibility of using an improved methodological approach for engineering enterprises. The recommendations and directions of improvement of financial activities, security development engineering enterprises.

Keywords: enterprise engineering, development of economic security, regression analysis, correlation matrix, development indicators of economic security.

Постановка проблеми. На сьогодні функціонування підприємств машинобудування відбувається за складних умов та під постійним впливом загроз ринкового середовища. Зокрема, діяльність підприємств поступово погіршується та більшість з них є збитковими. Дана обставина пояснюється відсутністю будь-якої підтримки з боку владних структур, нестабільністю ринкової економіки, постійним зростанням цін, коливанням курсу валюти, значним податковим тиском, зменшенням суми інвестицій та замовлень з-за кордону. Все перелічене зумовлює зменшення обсягу виробництва та продажу, скорочення штату працівників, зменшення фонду оплати праці, зростання позикового капіталу та збитковість діяльності. Варто наголосити, що дослідження питання щодо оцінки та аналізу основних показників розвитку економічної

безпеки підприємств машинобудування є актуальним і тому заслуговує на увагу.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Питання розвитку економічної безпеки, основні показники та рівень економічної безпеки, загрози ринкового середовища на підприємствах ґрунтовно розглянуто у працях таких вчених: Л.А. Бехтер [1], І.І. Біломістна, А.В. Ковальчук [2], І.В. Репешко [6], О.І. Судакова [9], Т.О. Муренко [5], Г.Л. Лещук [4], Т.В. Сак [8], І.В. Венглюк [3]. Безперечно досліджень щодо забезпечення розвитку економічної безпеки проведено багато, але існуючі методичні підходи не визначають основні показники розвитку економічної безпеки та їх значення у прогнозуванні діяльності саме підприємств машинобудування.

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Метою статті є аналіз існуючих теоретичних засад та методичних підходів до забезпечення розвитку економічної безпеки, удосконалення методичного підходу щодо оцінки основних показників розвитку економічної безпеки підприємств машинобудування, розробка шляхів покращення фінансової діяльності, безпечності розвитку.

Виклад основного матеріалу. При визначенні рівня розвитку економічної безпеки необхідно враховувати сильні та слабкі сторони, можливості і загрози, процес виробництва та збуту продукції, оцінювати ефективність управлінських рішень керівництва. Варто відзначити, що на більшості підприємств машинобудування не звертають значної уваги і не здійснюють прогнозування розвитку економічної безпеки та, відповідно, відсутні заходи, методи захисту від негативного впливу чинників зовнішнього середовища.

Серед вчених, які досліджували питання розвитку економічної безпеки на підприємствах, можна назвати Л.А. Бехтер [1, с. 83–84], яка досліджувала індикатори економічної безпеки, інтегральний показник економічної безпеки, застосування методу ентропії на сільськогосподарських підприємствах; І.І. Біломістна, А.В. Ковальчук [2, с. 28–30] у своєму дослідженні здійснили оцінку основних показників діяльності та оцінили рівень фінансової безпеки за абсолютними і відносними показниками; І.В. Репешко [6, с. 8–9] в авторефераті розглянув та проаналізував кореляційний аналіз залежності економічних показників від матеріальних збитків; О.І. Судакова [9, с. 35–41] запропонувала моделі оцінки, управління економічною безпекою за умов врахування наявних ризиків та загроз ринкового середовища; Т.О. Муренко [5, с. 3–6] запропонував класифікацію загроз ринкового середовища, що впливають на економічну безпеку та інтегральний показник щодо діагностики існуючих загроз; Г.Л. Лещук [4, с. 66–70] дослідила сутність механізму економічної безпеки, значення та цілі даної дефініції, проаналізувала методи та запропонувала модель оцінки інвестиційної безпеки; Т.В. Сак [8, с. 336–339] розглянув та проаналізував коефіцієнти економічної безпеки, складові економічної безпеки країни; І.В. Венглюк [3, с. 249–254] проаналізувала існуючі методи, способи оцінки, аналізу соціально-економічної безпеки, а також зазначила переваги та недоліки існуючих методів для діяльності підприємств.

На нашу думку, запропоновані методичні підходи не повною мірою враховують особливості діяльності підприємств машинобудування, не визначають основні показники розвитку економічної безпеки та їх значення у прогнозуванні результатів діяльності.

Ми вважаємо за доцільне запропонувати методичний підхід, на підставі якого можна здійснити прогнозу оцінку розвитку економічної безпеки та визначити залежність чистого прибутку від основних показників діяльності. Тому пропонує-

мо методичний підхід щодо оцінки основних показників розвитку економічної безпеки та аналізу їхнього впливу на суму чистого прибутку підприємств машинобудування, який ґрунтується на врахуванні загроз ринкового середовища, дозволяє спрогнозувати основні показники діяльності, врахувати особливості використання всіх наявних ресурсів, що дає змогу визначити можливість розвитку економічної безпеки в майбутньому, розробити засоби та методи захисту, підвищити ефективність економічного розвитку. Даний методичний підхід дає змогу визначити взаємодію показників розвитку економічної безпеки як на даний момент, так і в майбутньому.

До групи показників, що впливають на розвиток економічної безпеки, нами віднесемо:

- чистий прибуток (У);
- фінансові витрати (x1);
- дебіторська заборгованість (x2);
- кредиторська заборгованість (x3);
- чиста виручка від реалізації продукції (x4);
- прибуток від продажу (x5);
- сума власного капіталу (x6);
- сума позикового капіталу (x7);
- обсяг готової продукції (x8);
- фонд оплати праці (x9).

Наведені показники стосуються саме діяльності підприємств машинобудування та для кожної галузі є специфічними, а також суттєво впливають на розвиток економічної безпеки. Достатній рівень прибутку є свідченням стабільності діяльності та ефективності економічного розвитку підприємства. Відповідно проаналізуємо вплив зазначених показників на величину прибутку та визначимо його прогнозу суму з метою оцінки розвитку економічної безпеки.

Для визначення прогнозу суми прибутку та рівня впливу кожного з показників на його величину необхідно використати регресійний аналіз. Саме регресійний аналіз здійснюється на підставі даних за декілька періодів та ґрунтується на визначенні рівня впливу кожного із запропонованих показників на величину заданого показника. Скористаємося регресійним аналізом з метою визначення прогнозу суми чистого прибутку та показників, які найбільшою мірою впливають на суму прибутку.

Здійснимо регресійний аналіз за обраною групою показників по підприємству ПАТ «Запоріжтрансформатор» у 2010–2014 роках. У процесі аналізу було розраховано коефіцієнт множинної кореляції, коефіцієнт детермінації, які зображені в табл. 1. Відповідно до розрахованих даних підприємство має помірний рівень кореляції, оскільки R-квадрат становить 0,93.

На підставі даних табл. 2 можна визначити таке регресійне рівняння (формула 1):

Таблиця 1. Регресійна статистика по підприємству ПАТ «Запоріжтрансформатор» за 2010–2014 роки

Регресійна статистика	
Множинний R	0,96
R-квадрат	0,93
Нормований R-квадрат	0,86
Стандартна помилка	558405,94
Спостереження	20

Джерело: розроблено автором на основі [7].

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

$$Y = 2663666,715 + 0,852x_1 + 1,690x_2 + (-0,037x_3) + 0,230x_4 + 1,372x_5 + (-2,377x_6) + (-0,105x_7) + (-4,371x_8) + (-19,227x_9), \quad (1)$$

де Y – чистий прибуток, тис. грн.;

x_1 – сума фінансових витрат, тис. грн.;

x_2 – сума дебіторської заборгованості, тис. грн.;

x_3 – сума кредиторської заборгованості, тис. грн.;

x_4 – сума чистої виручки від реалізації продукції, тис. грн.;

x_5 – обсяг прибутку від продажу, тис. грн.;

x_6 – сума власного капіталу, тис. грн.;

x_7 – сума позикового капіталу, тис. грн.;

x_8 – обсяг готової продукції, тис. грн.;

x_9 – фонд оплати праці, тис. грн.

Проведений регресійний аналіз свідчить про негативну динаміку окремих показників діяльності у 2014 році, а саме сума чистого прибутку у 2013 році становила 329 180 тис. грн., а в 2015 році підприємство отримало збиток у розмірі (-2 282 248) тис. грн. Варто відзначити, що у 2014 році відносно 2013 року відбулося скорочення чистої виручки від реалізації на (-1 352 408) тис. грн., або на 49,76%, прибутку від продажу на (-497 567) тис. грн., або на 53,38%, обсягу готової продукції на (-128596) тис. грн. чи на 76,71% та позиковий капітал збільшився на 2128321 тис. грн., або на 66,63%.

Тобто за 2014 рік економічна безпека знаходилась на низькому рівні, адже більшість показників зменшилися. Варто відзначити, що за допомогою регресійного аналізу не можна визначити ті показники, які найбільшою мірою впли-

вають на суму прибутку, оскільки даний вплив досить відрізняється (табл. 2). Тому, на нашу думку, для розрахунку прогнозної величини чистого прибутку на 2015 рік та більш точного виміру розміру впливу кожного з показників на суму прибутку скористаємося функцією «Кореляція» в MS Excel. За допомогою функції «Кореляція» було побудовано кореляційну матрицю, яка зображена в табл. 3.

З даних табл. 3 видно, що вагомий вплив на величину чистого прибутку мають показники, які на перетині стовпця Y з рядками $x_1...x_9$ перевищують 0,5 та не нижче даного критерію.

До таких показників віднесемо: x_2 – сума дебіторської заборгованості, тис. грн.; x_3 – сума кредиторської заборгованості, тис. грн.; x_4 – сума чистої виручки від реалізації продукції, тис. грн.; x_5 – обсяг прибутку від продажу, тис. грн.; x_6 – обсяг готової продукції, тис. грн.; x_8 – фонд оплати праці, тис. грн. Інші проаналізовані показники здійснюють незначний вплив на суму чистого прибутку. Враховуючи вагомість та розмір впливу показників на суму чистого прибутку, змінимо наше початкове регресійне рівняння, та відповідно, рівняння матиме вигляд такої формули (2):

$$Y = 2663666,715 + 1,690x_2 + (-0,037x_3) + 0,230x_4 + 1,372x_5 + (-4,371x_8) + (-19,227x_9), \quad (2)$$

де Y – чистий прибуток, тис. грн.;

x_2 – сума дебіторської заборгованості, тис. грн.;

x_3 – сума кредиторської заборгованості, тис. грн.;

x_4 – сума чистої виручки від реалізації продукції, тис. грн.;

x_5 – обсяг прибутку від продажу, тис. грн.;

Таблиця 2. Регресійний аналіз показників впливу на розвиток економічної безпеки підприємства ПАТ «Запоріжтрансформатор» у 2010–2014 роках

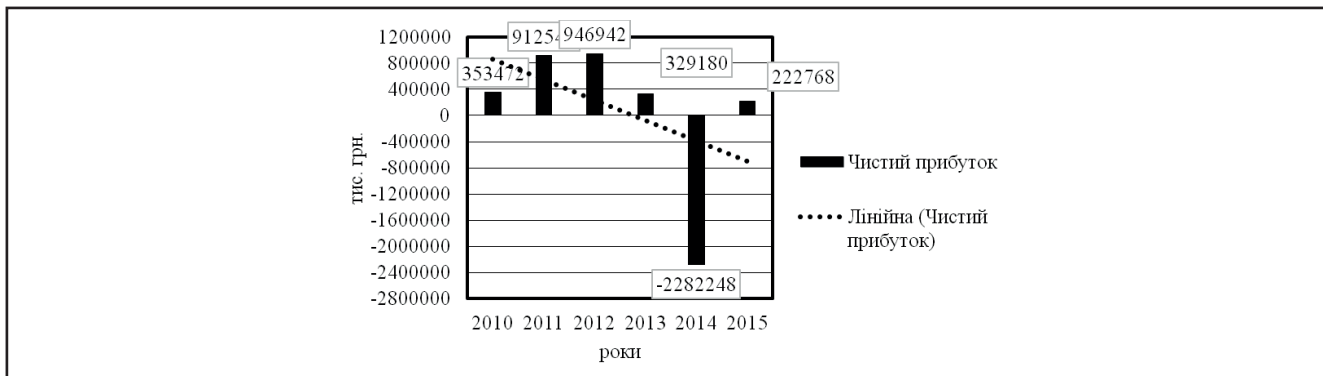
Показники	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t-статистика	P-Значення	Нижнє 95%	Верхнє 95%	Нижнє 95,0%	Верхнє 95,0%
Y	2663666,715	1806042,845	1,475	0,171	-1360447,517	6687780,946	-1360447,517	6687780,946
X_1	0,852	0,411	2,072	0,065	-0,064	1,768	-0,064	1,768
X_2	1,690	1,024	1,650	0,130	-0,592	3,972	-0,592	3,972
X_3	-0,037	0,561	-0,066	0,949	-1,287	1,213	-1,287	1,213
X_4	0,230	0,235	0,975	0,353	-0,295	0,754	-0,295	0,754
X_5	1,372	0,926	1,482	0,169	-0,691	3,434	-0,691	3,434
X_6	-2,377	0,805	-2,953	0,014	-4,170	-0,584	-4,170	-0,584
X_7	-0,105	0,188	-0,556	0,590	-0,525	0,315	-0,525	0,315
X_8	-4,371	12,664	-0,345	0,737	-32,588	23,846	-32,588	23,846
X_9	-19,227	12,389	-1,552	0,152	-46,832	8,379	-46,832	8,379

Джерело: [розроблено автором на основі [7].

Таблиця 3. Кореляційна матриця залежності чистого прибутку від впливу запропонованих показників підприємства ПАТ «Запоріжтрансформатор» у 2010–2014 роках

Показники	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Y	1									
X_1	-0,417	1								
X_2	0,589	-0,316	1							
X_3	0,512	-0,332	0,336	1						
X_4	0,582	-0,375	0,579	0,060	1					
X_5	0,630	-0,470	0,663	0,007	0,809	1				
X_6	-0,571	0,410	-0,083	-0,641	-0,032	0,027	1			
X_7	-0,709	0,515	-0,231	-0,320	-0,555	-0,625	0,331	1		
X_8	0,500	-0,520	0,548	0,327	0,501	0,477	-0,593	-0,3	1	
X_9	0,543	0,389	-0,109	-0,271	-0,164	-0,294	0,152	0,6	0,234	1

Джерело: [розроблено автором на основі [7].



Прогнозований обсяг чистого прибутку за даними регресійного рівняння по підприємству ПАТ «Запоріжтрансформатор» у 2010–2015 роках, тис. грн.

Джерело: розроблено автором на основі [7].

x_8 – обсяг готової продукції, тис. грн.;

x_9 – фонд оплати праці, тис. грн.

Відповідно до проведеного аналізу та за даними побудованого регресійного рівняння ми можемо розрахувати та проаналізувати прогнозну суму прибутку. На основі сформованого регресійного рівняння з врахуванням рівня впливу досліджуваних показників прогнозна сума чистого прибутку у 2015 році становитиме: $Y = 2663666,715 + 1,6904875840 + (-0,0374351685) + 0,23041365102 + 1,3724434563 + (-4,371439056) + (-19,2274241683) = 222768,30$ тис. грн. (див. рис.). Відповідно до прогнозних даних спостерігається зростання чистого прибутку, що свідчить про поліпшення організації роботи всіх служб підприємства, покращення ефективності використання, розподілу наявних ресурсів у кожній сфері діяльності та врахування впливу ризиків оточуючого середовища.

За даними рисунку та отриманими прогнозними даними, ми можемо стверджувати, що у 2015 році підприємство ПАТ «Запоріжтрансформатор» матиме тенденцію до покращення, оскільки діяльність буде прибутковою, а не збитковою як у 2014 році, відповідно покращиться рівень розвитку економічної безпеки, оскільки були визначені найвагоміші показники діяльності та рівень їхнього впливу на задану величину. При цьому керівництво підприємства відповідно до зростаючої стабільності економічного розвитку, покращить ефективність своєї роботи щодо розробки засобів протидії та уникнення ризиків зовнішнього середовища з метою налагодження показників діяльності та функціонування на перспективу.

Тому, на нашу думку, використання методичного підходу щодо оцінки основних показників розвитку економічної безпеки та оцінки їхнього впливу на суму чистого прибутку є раціональним, обґрунтованим та доведеним, що підтверджується проведеними розрахунками і, безперечно, може використовуватися в діяльності підприємств машинобудування.

Висновки

Таким чином, запропонований методичний підхід дав змогу спрогнозувати ефективність діяльності, безпеку його розвитку та визначити ті показники, які найбільшою мірою впливають на величину шуканого показника. На нашу думку, використання на практиці даного методичного підходу створить можливості для зниження ризиковості в майбутньому, захисту від ризиків оточуючого середовища, сприятиме спрямуванню ефективних засобів, методів на покращення

основних показників розвитку економічної безпеки та оцінці їхнього впливу на шукану величину.

Список використаних джерел

1. Бехтер Л.А. Методичний підхід для отримання інтегральної оцінки економічної безпеки сільськогосподарських підприємств на основі методу ентропії [Електрон. ресурс] / Л.А. Бехтер // Бізнес Інформ. Серія: економіка, економіко-математичне моделювання. – 2013. – №2. – С. 83–87. – Режим доступу до журн.: http://www.businessinform.net/pdf/2013/2_0/83_87.pdf
2. Біломістна І.І., Ковальчук А.В. Оцінка стану фінансової безпеки на основі економіко-математичного моделювання [Електрон. ресурс] / І.І. Біломістна, А.В. Ковальчук // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: економічні науки. – 2014. – Вип. 4. – С. 28–32. – Режим доступу до журн.: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_04/08.pdf.
3. Венглюк І.В. Аналіз методів визначення та оцінки соціально-економічної безпеки підприємства / І.В. Венглюк // Економічний аналіз: збірник наукових праць. – 2014. – Т. 15. – №2. – С. 247–256.
4. Лещук Г.Л. Економічна безпека підприємства: інвестиційний вимір [Електрон. ресурс] / Г.В. Лещук // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет. – 2014. – Т. 15. – №3. – С. 64–71.
5. Муренко Т.О. Діагностика загроз економічній безпеці підприємства [Електрон. ресурс] / Т.О. Муренко // Економіка і фінанси. Серія: економічна безпека – 2014. – №1. – С. 3–6. – Режим доступу до журн.: http://ecofin.at.ua/ehkonomika_finansy_2014_1.pdf.
6. Репешко І.В. Стратегія розвитку економічної безпеки підприємств машинобудування: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / І.В. Репешко. – Харків, 2009. – 20 с.
7. Річна фінансова звітність підприємств Запорізької області у 2010–2014 рр. [Електрон. ресурс] / Річна інформація // Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (SMIDA). – 12.10.2015. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/>
8. Сак Т.В. Економічна безпека України: поняття, структура, основні тенденції [Електрон. ресурс] / Т.В. Сак // Інноваційна економіка: Всеукраїнський науково-виробничий журнал. Секція: Інформаційні технології та економічна безпека. – 2013. – №6. – С. 336–340. – Режим доступу до журн.: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/inek_2013_6_81.pdf
9. Судакова О.І. Моделювання процесів управління економічною безпекою підприємства / О.І. Судакова // Економіка будівництва і міського господарства. – 2008. – Т. 4. – №1. – С. 35–41.