

Наталія Вікторівна Шандова,

*д-р екон. наук, доцент, професор кафедри менеджменту та маркетингу,
Херсонський національний технічний університет (м. Херсон, Україна)*

ВИПЕРЕДЖАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті виділено основні фактори, що сприяють зменшенню обсягів виробництва промислової продукції, та створюють підвищений рівень ризику розвитку машинобудівних підприємств. Запропоновано превентивний підхід у вигляді випереджального аналізу факторів ризику розвитку промислових підприємств.

Ключові слова: проблеми розвитку, машинобудівні підприємства, управління, загрози, фактори ризику.
DOI: 10.21272/mmi.2018.1-24

Постановка проблеми в загальному вигляді. Сучасний розвиток вітчизняної економіки характеризується надвисокою залежністю від таких факторів, як: економічна рецесія, політична нестабільність, світові ціни на енергоносії й метали, слабо прогнозований стан фондових ринків, надмірний імпорт устаткування, високе зношування основних фондів, інноваційна активність підприємств. У ситуації нестабільності розвитку економіки підвищується рівень ризиків підприємств, які залежать як від внутрішніх особливостей організації, так і від складної системи взаємозв'язків між внутрішніми аспектами діяльності підприємства і систематичних зовнішніх факторів середовища. У зв'язку з цими набуває важливості завдання моніторингу та діагностування й оцінки основних загроз досягненню цілей розвитку підприємства, вирішення якого можливе з використанням випереджального аналізу факторів ризику, що дозволить визначити напрями, на яких необхідно зосередити управлінські ресурси підприємства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасна вітчизняна і зарубіжна теорія і практика володіють певними підходами та методами управління ризиками діяльності підприємств, серед яких гідне місце займають праці М. Валовича [1], В. Вітлінського [2], В. Гранатурова [3], М. Маккарті [4], Н. Малашихіной [5], Ф. Найта [6] та ін.

Дослідження, що в тій чи іншій мірі стосуються питань прогнозування ризиків, способів і інструментарію оцінки ризиків проводили учені Д. Кононов [7], Л. Тепман [8], В. Шульц [9], та ін.

Однак, незважаючи на велику кількість публікацій з даної тематики, багато аспектів процесу управління ризиками потребує додаткових досліджень, зокрема питання аналізу факторів ризику розвитку підприємств.

Метою статті є дослідження аспектів удосконалення технології випереджального аналізу факторів ризику, характерних для українських промислових підприємств.

Основний матеріал. Загальновідоме значення промислового виробництва, і зокрема виробництва машинобудівної продукції. Продукція машинобудування належить до продукції середніх і високих технологій, виробництво якої сприяє вартісному і якісному зростанню показників економіки країни, поліпшує структуру торговельного балансу, визначає рівень економічного розвитку країни. Галузь машинобудування є тією галуззю, що поширює передові машини, устаткування й виробничі процеси в інші галузі економіки. По даним Євростату, у країнах Європейського Союзу частка продукції галузей середнього технологічного рівня, які є основними рушійними силами промислового росту, становить більше 50% [17]. Україна, маючи індустріальний потенціал машинобудівних галузей, не повинна відмовлятися від перспектив промислового розвитку. Однак сьогодні машинобудівні підприємства катастрофічно знизили темпи

розвитку й орієнтовані на придбання виробничого встаткування й матеріалів для власного виробництва в іноземних партнерів, що, у свою чергу, спричиняє зниження потреб у товарах суміжних галузей промисловості, а також у наукових дослідженнях і розробках. Звідси йде скорочення ефекту віддачі діяльності промислових виробництв і зростання технологічної залежності, що також негативно відображається на економічному розвитку країни. Якщо не приділяти увагу даній ситуації, можлива остаточна втрата частки ринку, яку займають закордонні компанії.

Необхідність модернізації промислового виробництва поєднується із ризиками, пов'язаними зі змінами кон'юнктури ринку, політичного середовища, конкуренції, змінами в господарських зв'язках. Машинобудівні підприємства випробовують найбільший рівень впливу ризиків через значну залежність попиту на їхню продукцію від кон'юнктурних коливань, пов'язаних з рівнем інвестиційної активності підприємств-споживачів машинобудівної продукції. З іншого боку політична й економічна нестабільність різко погіршила перспективи роботи вітчизняних підприємств та сприяла виникненню додаткових ризиків. Погіршення стану відзначилося негативними фінансовими показниками діяльності (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати діяльності промислових підприємств України
(складено автором на основі [10])

Показник	2013		2014		2015		2016	
	переробна промисловість	машинобудування	переробна промисловість	машинобудування	переробна промисловість	машинобудування	переробна промисловість	машинобудування
Обсяг реалізованої продукції у % до промислового випуску	61,8	8,7	63,3	7,1	64,1	6,5	60,8	6,1
Фінансові результати до оподатк. (млн грн)	-1897,2	5526,9	-135282,9	-20501,5	-121774,3	-12651,6	-25938,2	1696,2
Рентабельність операц. діяльності, %	2,1	6,6	-0,6	-2,4	0,7	3,4	6,1	8,0
Чистий прибуток (збиток) підприємств (млн грн)	-10920,4	2768,6	-142547,0	-22380,2	-127625,3	-15374,0	-35229,4	-732,2

Загальне зменшення частки реалізованої продукції машинобудівних підприємств в структурі промислової продукції, від'ємні фінансові результати діяльності в цілому по переробній промисловості та зокрема у машинобудуванні, низький рівень рентабельності операційної діяльності, від'ємні показники чистого прибутку (збиток) створюють середовище ризиків розвитку підприємств.

Дослідження впливу зовнішнього середовища на розвиток підприємств машинобудівної галузі [11, 12], фрагмент якого представлений на рисунку 1, проведене за принципом «згори – вниз», дозволило виявити причинно-наслідкові зв'язки наявних загроз розвитку цих підприємств. У результаті виділено основні фактори, що сприяють зменшенню обсягів виробництва

промислової продукції, та створюють підвищений рівень ризику в розвитку машинобудівних підприємств (рис. 1).

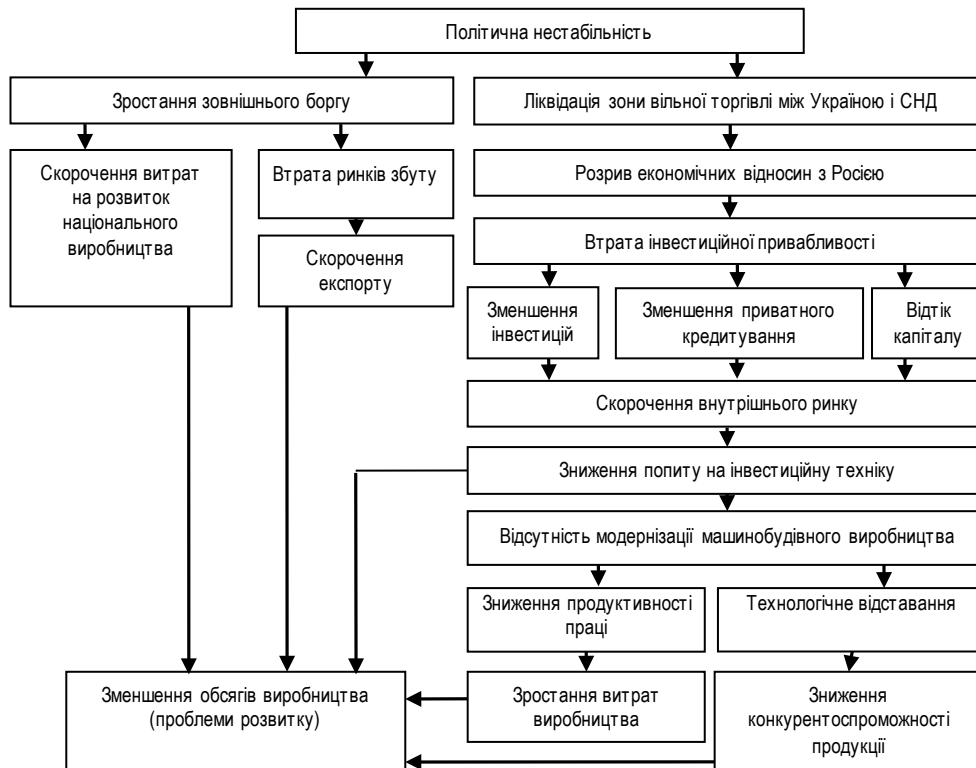


Рисунок 1 – Фактори підвищеного ризику в розвитку машинобудівних підприємств (розроблено автором)

Тенденції подальшого розвитку машинобудівних підприємств тісно пов'язані зі зміною середовища, наростанням його невизначеності, виникненням ризикових ситуацій. При цьому несвоєчасне оцінювання рівня і характеру розвитку ризику є важливою причиною неефективного управління, що є додатковою загрозою розвитку підприємства. Зниження рівня невизначеності і ризикованості розвитку машинобудівних підприємств можливе за умови ретельного відстеження змін та передбачення ризиків у макро- та мікросередовищі діяльності підприємств.

Машинобудівні підприємства характеризуються галузевими особливостями, єдністю видів продукції, процесів, технології, тому представляють собою специфічний об'єкт ризику, що має відмінності за ознаками виду і прояву. Характер ризиків визначається їхнім змістом, джерелом та формою прояву, імовірністю настання, та з урахуванням розміру можливих втрат і негативних наслідків у цілому для підприємства потребує випереджального аналізу його факторів.

Передбачення та визначення ризиків здійснюється в межах управління, яке з урахуванням наведених підходів у [1, 3-5, 13], в контексті даного дослідження, пропонується розуміти наступним чином: управляти ризиками машинобудівного підприємства означає на основі безперервного

моніторингу і контролю зовнішнього середовища та урахування специфіки технологічних процесів підприємства, ресурсних факторів і результатів його діяльності виявляти приховані взаємозв'язки між перспективами й можливостями для розвитку підприємства, не допускати або скорочувати ймовірність небажаного ходу подій шляхом зміни системи прийняття управлінських рішень на підприємстві.

Відповідно даного визначення превентивний підхід у вигляді випереджального аналізу ключових факторів ризику, що несуть у собі загрози цілям і завданням розвитку підприємства, надасть можливість розпізнати та попередити можливі проблеми у розвитку підприємства, обрати відповідні методи управління. Зміст етапів випереджального аналізу ключових факторів ризику наведений на рисунку 2.

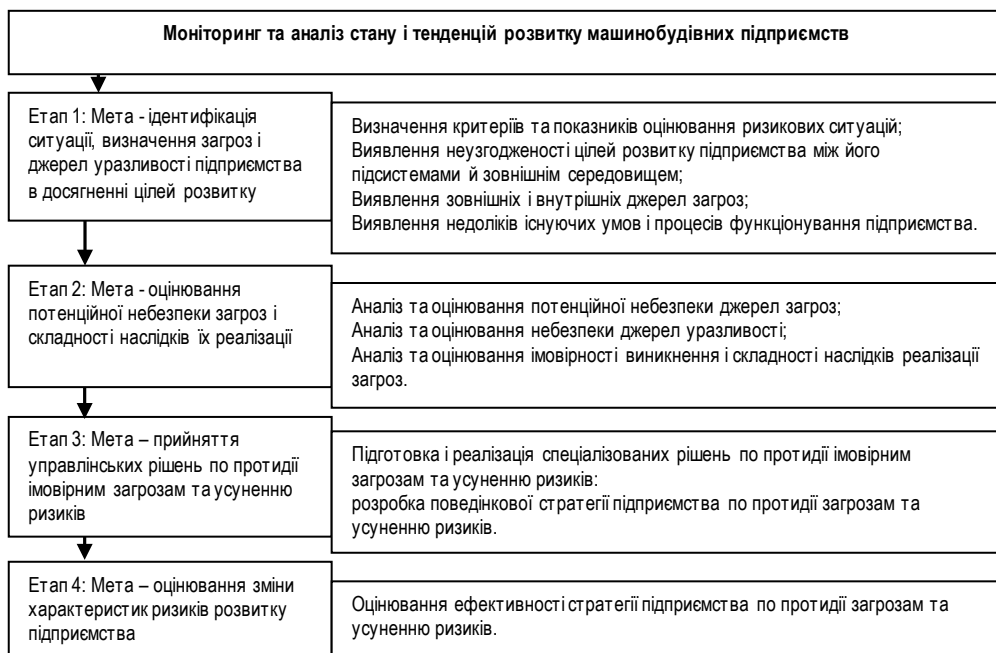


Рисунок 2 – Етапи випереджального аналізу факторів ризику розвитку підприємства
(розроблено автором)

Випереджальний аналіз спрямований на виявлення протиріч, загроз і джерел уразливості підприємства в досягненні цілей розвитку, оцінювання потенційної небезпеки загроз і складності їх наслідків, а також підготовку та реалізацію рішень по протидії імовірним загрозам. У ході випереджального аналізу факторів ризику необхідно правильно оцінити ситуацію, що склалася, та обрати альтернативні варіанти найбільш ефективної стратегії для її вирішення. Тут важливо визначити можливі результати кожної альтернативи, цінність кожного результату, тобто його корисність для досягнення цілі мінімізації ризику, співвіднесену з об'ємом очікуваних витрат, і порівняти альтернативи по очікуваних результатах.

Реалізація етапів випереджального аналізу повинна здійснюватися із залученням виділених фахівців організації, а також зовнішніх консультантів, з яких складається аналітична команда.

Члени команди повинні мати достатню компетенцію й галузеву експертизу в таких областях як: управління проектами, інформаційні технології, трансформація бізнесу, управлінський консалтинг, економіка й фінанси, виробництво, постачання, збут, продажі, маркетинг.

Перед здійсненням випереджального аналізу проводиться стартова спільна нарада членів команди з керівництвом підприємства, керівниками й ключовими фахівцями підрозділів, діяльність яких тим або іншим способом буде зачеплена в ході виконання аналізу. На стартовій нараді аудиторія інформується про стратегії розвитку підприємства, цілі аналізу й про ті вигоди, які він внесе в діяльність, як окремих підрозділів, так і підприємства в цілому.

У ході стартового етапу здійснюється планування всього комплексу робіт випереджального аналізу. Результатом планування є розроблений і погоджений з керівництвом календарний план-графік проведення аналітичних робіт, план проведення комунікацій (зустрічей, семінарів, інтерв'ю, опитувань), ресурсний план, набір анкет, перелік звітної, нормативної й регламентної документації підприємства.

На першому етапі випереджального аналізу визначаються зовнішні характеристики підприємницького середовища, внутрішні параметри підприємства, а також параметри стратегії розвитку підприємства, у яких буде реалізуватися процес. Повинні бути визначені вимоги до діяльності, на підставі яких будуть виявлені критерії й показники ризикових ситуацій, а також структура й методи їх аналізу. Слід визначити, де, коли, чому і як ризикові ситуації можуть перешкодити, послабити, затримати досягнення запланованих цілей розвитку. Ідентифікація ситуації, визначення загроз і джерел уразливості підприємства в досягненні цілей розвитку здійснюється за допомогою якісних методів аналізу ризиків, таких як метод аналогій, причинно-наслідковий аналіз, метод експертних оцінок, тощо. Розглядаються всі види ризиків промислових підприємств, з них вибираються ті, що можуть проявитися у конкретного підприємства.

Другий етап включає визначення потенційної небезпеки загроз, тобто, імовірності загроз і оцінювання наслідків їх реалізації. На даному етапі потрібно мати інструменти контролю ризиків, за допомогою яких здійснюватиметься порівняння рівня ризику з раніше встановленими критеріями. Для вирішення цих завдань пропонується застосовувати методи сценарного аналізу. Сценарний аналіз, заснований на порівняльному аналізі зміни ситуації при різних вхідних впливах, створює умови упорядкування можливих варіантів майбутнього розвитку об'єкта дослідження в умовах невизначеності зовнішнього й внутрішнього бізнес-середовища й оцінки взаємозв'язків, причин і наслідків [7]. За допомогою сценарного аналізу можна представити імовірний і кількісно припустимий шлях розвитку досліджуваних процесів й явищ. Результатом є опис економічної ситуації, настання якої можливе в майбутньому, визначення шляхів і строків її досягнення. Обов'язковою умовою сценарію є розробка прогнозно-аналітичної моделі найкращого або найгіршого варіанта досягнення заданих індикаторів.

Можливі ситуації розвитку ризиків оцінюються на предмет суттєвості прояву ризику з позиції можливих збитків та можливості управління ризиком, для яких обирається один з методів управління (компенсація, передача, локалізація, дисипація, ухиляння [2]).

На третьому етапі проводиться підготовка і реалізація спеціалізованих управлінських рішень по протидії імовірним загрозам та усуненню ризиків, що відповідають обраному методу управління ризиками, та включає розробку поведінкової стратегії підприємства управління ризиками, яка може змінити розроблені сценарії забезпечення мінімізації ризиків підприємств і скоректувати вірогідне майбутнє. Якщо вибирається один з методів управління ризиками: компенсація, передача, локалізація, дисипація, то розробляються відповідні заходи й контролю. Якщо методом управління ризиком обирається ухиляння, то аналіз стосовно даного виду ризику завершується.

На четвертому етапі оцінюється ефективність стратегії підприємства протидії загрозам та усуненню ризиків. Зміст етапу укладається в оцінюванні зміни характеристик ризиків розвитку

підприємства, тобто в проведенні контрольних заходів, що відповідають ресурсним можливостям підприємства й сприяють рішенням завдань управління ризиками. Якщо в результаті контролю виявлено, що по певному виду ризиків, або по їхній сукупності результат не відповідає цільовим настановам підприємства, то по цих видах ризику необхідно знову повернутися на перший етап аналізу - ідентифікації ризиків, і з урахуванням змінених їхніх параметрів знову провести оцінку й підбір найбільш ефективного способу управління.

Таким чином, реалізація випереджального аналізу факторів ризику дозволяє не тільки контролювати інформацію з ризиків, але й використовувати результати аналізу як прикладний інструмент керування бізнесом.

Проілюструємо застосування випереджального аналізу факторів ризику розвитку підприємства на прикладі діяльності машинобудівних підприємств Херсонської області, що спеціалізуються на виробництві, ремонті і обслуговуванні машин і устаткування для добувної і переробної промисловості, це: ПАТ «Херсонський завод карданних валів», ПАТ «Херсонський електромашинобудівний завод», ПАТ «Каховський завод електрозварювального устаткування», ПАТ «Бериславський машинобудівний завод», ПрАТ «Завод крупних електричних машин», ТОВ «Новокаховський електромашинобудівний завод». Обрані підприємства відносяться до середніх підприємств, а отже є такими, які віддзеркалюють всі тенденції розвитку галузі. В активі цих підприємств багаторічний досвід роботи на ринку електротехнічної продукції, кваліфікований персонал, наявність випробувальних лабораторій, система управління якістю, що відповідає вимогам стандарту ISO 9001:2008, наявність сертифікатів на продукцію, що випускається [14].

Дослідження середовища функціонування підприємств дозволило виявити ризики в досягненні цілей розвитку. Оцінювання факторів ризику зовнішнього середовища проводилося за допомогою методу експертних оцінок. Характерними рисами методу експертних оцінок як наукового інструмента рішення складних проблем є науково обґрунтована організація проведення всіх етапів експертизи, що забезпечує найбільшу ефективність роботи на кожному з етапів та застосування кількісних методів як при організації експертизи, так і при оцінці суджень експертів і формальній груповій обробці результатів [15]. До експертизи залучалися керівники та спеціалісти вищої ланки управління машинобудівних підприємств області – всього 30 осіб. Для проведення дослідження середовища функціонування було використано анкету, складену на базі даних, отриманих у результаті попереднього анкетування та визначено 6 основних факторів, які найбільш сильно впливають на досягнення цілей розвитку машинобудівних підприємств області (табл. 2).

Таблиця 2 – Ризики зовнішнього середовища для машинобудівних підприємств Херсонської області (складено автором на основі власних досліджень)

Фактори ризику	Значущість фактору W	Частота прояву P	Підсумкова оцінка ризику R	Критичний рівень ризику R _{кр}
Втрата ринків збуту	0,90	0,90	0,81	0,70
Зниження попиту на інвестиційну техніку	0,72	0,62	0,45	0,44
Зростання витрат виробництва	0,56	0,90	0,50	0,50
Зниження середньогалузевої рентабельності продажів	0,68	0,66	0,45	0,45
Встановлення жорстких ринкових стандартів до сервісного обслуговування	0,88	0,64	0,56	0,62
Фінансові ризики (валютні, процентні)	0,85	0,82	0,70	0,68

У якості шкали, за якою експерти оцінювали значення кожного фактору, використовувалася шкала Харрінгтона [16]. Обробка результатів опитування здійснювалася за стандартною схемою. В обов'язковому порядку по кожному оцінюваному експертами показнику або питанню

Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

розраховувався коефіцієнт конкордації (погодженості) думки експертів й оцінювалася його статистична значимість.

Експертне оцінювання виконувалося за двома критеріями: значущість фактору (величина наслідків W) і частота прояву (імовірність P), підсумкова оцінка ризику (R) визначалася як добуток цих критеріїв. Крім того, критичний рівень ризику ($R_{кр}$) також був визначений за допомогою експертного оцінювання з використанням шкали Харрінгтона. Фактори ризику, по яким підсумкова оцінка ризику перевищує або дорівнює критичному рівню ризику потребують здійснення підбору методів управління ризиками і оцінювання суттєвості наслідків.

Для мінімізації впливу виділених ризиків розробляються спеціалізовані рішення по протидії імовірним загрозам та усуненню ризиків. Розроблені рішення по протидії загрозам і ризикам й прогнозоване при цьому поліпшення стану факторів ризику знову оцінюється експертами з метою одержання нових оцінок рівня ризику (табл. 3).

Таблиця 3 – Спеціалізовані рішення по протидії імовірним загрозам та усуненню ризиків й новий рівень ризику (R') для машинобудівних підприємств Херсонської області (складено автором на основі власних досліджень)

Фактори ризику	Методи управління ризиками	Спеціалізовані рішення по протидії імовірним загрозам та усуненню ризиків	W	P	R'
Втрата ринків збуту	Методи компенсації ризиків	Розробка сценаріїв розвитку і оцінювання майбутнього стану зовнішнього середовища; пряме звернення до влади з метою отримання підтримки; використання непрямих засобів тиску (подання петицій тощо); застосування стратегічного планування.	0,68	0,73	0,50
Зниження попиту на інвестиційну техніку	Методи дисипації ризиків	Однотимчасний розвиток декількох видів діяльності; розширення ринків збуту і сервісного супроводження.	0,62	0,60	0,37
	Методи компенсації ризиків	Дослідження тенденцій змін обсягів валового національного продукту; створення оптимальної конфігурації каналів збуту, «агресивний маркетинг».			
Зростання витрат виробництва	Методи локалізації ризиків	Переведення допоміжних структурних підрозділів на аутсорсинг; розробка і впровадження програм оптимізації витрат; розробка ініціатив операційних покращень.	0,50	0,72	0,36
	Методи ухиляння від ризиків	Створення надійних партнерських відносин; страхування господарської діяльності.			
	Методи дисипації ризиків	Розширення кількості партнерів в закупівлі і постачанні ресурсів.			
Зниження середньогалузевої рентабельності продажів	Методи компенсації ризиків	Розроблення сценаріїв поведінки споживачів, конкурентів, партнерів; лобіювання законопроектів, що нейтралізують передбачувані фактори ризику.	0,65	0,66	0,43
Фінансові ризики	Методи компенсації ризиків	Резервування коштів, створення системи резервів; створення фондів взаємної допомоги; оптимізація кредитного портфелю.	0,80	0,80	0,64

Суттєвість прояву ризиків пропонується визначати як суму прямих збитків, пов'язаних з проявом ризику і непрямих збитків, які виникають як сполученні з даним ризиком, за вирахуванням суми збитку, яку можна погасити за рахунок чистого прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства.

Висновки та напрямки подальших досліджень. Сьогодні у вітчизняній економіці зростання інвестиційної активності спостерігається в харчовій промисловості й сільському господарстві, що повинне забезпечити значну частину інвестиційного попиту на продукцію машинобудування. Для того щоб машинобудування перетворилося в перспективну галузь, підприємства повинні розуміти не тільки те, яка продукція може бути затребувана на внутрішньому й на зовнішньому ринку, але й те, що швидка зміна правил гри на ринках капіталу, складна економічна й геополітична ситуація, жорсткість законодавства, ускладнення й поява нових проривних технологій, зміна соціальних запитів суспільства є умовами ризикових ситуацій, які вимагають оперативного попередження, виявлення й керування ризиками в різних сферах діяльності. Ідентифікація факторів ризику належить до найбільш важливих завдань ефективного управління розвитком підприємства, яке пропонується вирішувати за допомогою випереджального аналізу ключових факторів ризику, що несуть у собі загрози цілям і завданням розвитку підприємства.

Визначення сутності управління ризиками машинобудівного підприємства становить основу сформованих етапів випереджального аналізу факторів ризику, метою якого є розпізнавання та попередження можливих проблем у розвитку підприємства. Запропонована процедура аналізу надає алгоритм поетапного аналізу факторів ризику і націлена на моніторинг, діагностування, оцінку основних загроз досягненню цілей розвитку підприємства, що дозволяє визначити напрями, на яких необхідно зосередити управлінські ресурси підприємства.

Використання випереджального аналізу факторів ризику розвитку підприємства сприяє накопиченню досвіду, тобто формується перелік типових ризиків для різних ситуацій і типових антиризових заходів, що дозволить поступово перетворити даний процес в корпоративну систему випереджального управління ризиками.

1. Валович М. Управління економічним ризиком в умовах системи нестабільної економіки / М. Валович // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 3. – С. 39-43.
2. Вітлінський В.В. Ризик у менеджменті / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний. – К. : ТОВ «Борисфен-М», 1996. – 336 с.
3. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерений, пути снижения : учеб. пособие / В.М. Гранатуров; 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело и сервис, 2002. – 160 с.
4. Маккарти М.П. Риск: управление риском на уровне топ-менеджеров и советов директоров / М.П. Маккарти, Т.П. Финн : пер. с англ. А. Лисицыной; под ред. Е. Дроновой. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 234 с.
5. Малашихина Н.Н. Риск-менеджмент : учеб. пособие / Н.Н. Малашихина, О.С. Белокрылова. – Ростов н/Дону : Феникс, 2004. – 320 с.
6. Найт Ф. Понятие риска и неопределенности / Ф. Найт // Альманах: теория и история экономических и социальных институтов и систем. – 1994. - Вып. 5. – С. 23-24.
7. Кононов Д.А. Сценарный анализ динамики поведения социально-экономических систем / Д.А. Кононов, С.А. Косяченко, В.В. Кульба // Финансовая математика. – 2001. – С. 7-53.
8. Тэпман Л.Н. Риски в экономике : учебное пособие для вузов / Под ред. В.А. Швандара. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 380 с.
9. Шульц В.Л. Методы сценарного анализа угроз эффективному функционированию систем организационного управления / В.Л. Шульц, В.В. Кульба, А.Б. Шелков // Тренды и управление/Nota Bene. – 2013. – № 1. – С. 6-30.
10. Економічна статистика / Економічна діяльність / Діяльність підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size.htm.
11. Шандова Н.В. Рушійні сили стійкого розвитку промислового підприємства / Н.В. Шандова // Економічні інновації. (збірник наукових праць). – 2013. – Вип. 54. – С. 354-362.
12. Шандова Н.В. Структуризація проблем у забезпеченні розвитку машинобудівних підприємств / Н. В. Шандова // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. – 2014. – № 14(3). – С. 92-99.
13. COSO. Enterprise Risk Management – Integrated Framework (ERM) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.coso.org/documents/coso_erm_executivesummary.pdf
14. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.smida.gov.ua/>
15. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование. В 3 ч. Ч. 2: Экспертные оценки. / А.И. Орлов. – М. :

Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

Типографія МГТУ ім. Баумана, 2011. – 486 с.

16. Пичкалев А.В. Обобщенная функция Харрингтона для сравнительного анализа / А.В. Пичкалев // Исследования наукограда. – 2012. – № 1. – С. 25-28.

17. Share of different technology levels in total manufacturing, value added at factor costs, Eurostat Statistics Explained. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ec.europa.eu/eurostat/>.

1. Valovych, M. (2009). Upravlinnia ekonomichnym ryzykom v umovakh systemy nestabilnoi ekonomiky [A management an economic risk is in the conditions of the system of unstable economy]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galychyna economic announcer*, 3, 39-43 [in Ukrainian].

2. Viŭynskiy, V.V., & Nakonechniy, S.I. (1996). *Ryzhyk u menedzhmenty [Risk is in a management]*. Kyiv: TOV «Borys-fen-M» [in Ukrainian]

3. Hranaturov, V.M. (2002). *Ekonomicheskii risk: suschnost, metody izmereniy, puti snizheniia [Economic risk: essence, methods of measuring, way of decline]*. Moscow: Delo i servis [in Russian].

4. Makkarfi, M.P., & Flinn, T.P. (2005). *Risk: upravlenie riskom na urovne top-menedzherov i sovetov direktorov [Risk: management by a risk at the level of top-managers and boards of directors]*. Moscow: Alpina Biznes Buks [in Russian].

5. Malashihina, N.N. & Belokryilova, N.N. (2004). *Risk-menedzhment [Risk is a management]*. Rostov n/Donu : Feniks [in Russian].

6. Knight, F. (1994). Poniatie riska i neopredelennosti [Concept of risk and vagueness]. *THESIS: teoriia i istoriia ekonomicheskikh i sotsialnykh institutov i sistem – THESIS: theory and history of economic and social institutes and systems*, 5, 23-24 [in Russian].

7. Kononov, D.A., Kosyachenko, S.A., Kulba, V.V. (2001). Stsenarnyi analiz dinamiki povedeniia sotsialno-ekonomicheskikh sistem [Scenario analysis of dynamics of behavior of the socio-economic systems]. *Finansovaia matematika – Financial mathematics*, 7-53 [in Russian].

8. Tepman, L.N. (2002). *Riski v ekonomike [Risk is in an economy]*. Moscow: YuNITI-DANA [in Russian].

9. Shults, V.L., Kulba, V.V., Shelkov, A.B. (2013). *Metody stsenarnogo analiza uhroz effektivnomu funktsionirovaniu sistem organizatsionnoho upravleniia [Methods of scenario analysis of threats to the effective functioning of the systems of organizational management]*. *Trendy i upravlenie – Trends and management*, 1, 6-30 [in Russian].

10. *Ekonomichna statystyka / Ekonomichna diialnist / Diialnist pidpriemstv [Economic statistics / Economic activity / Activity of enterprises]*. *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from http://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze.htm [in Ukrainian].

11. Shandova, N.V. (2013) Rushiini syly stikoho rozvytku promyslovoho pidpriemstva. *Ekonomichni innovatsii. (zbirnyk naukovykh prats)*, 54, 354-362 [in Ukrainian].

12. Shandova, N.V. (2014) Strukturyzatsiia problem u zabezpechenni rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv [Structural problems are in providing of development of machine-building enterprises]. *Sotsial'no-ekonomichnyy rozvytok rehioniv v konteksti mizhnarodnoyi intehratsiyyi – Socio-economic development of regions is in the context of international integration*, 14(3), 92-99 [in Ukrainian].

13. COSO. (2004). *Enterprise Risk Management – Integrated Framework (ERM)*. *coso.org*. Retrieved from http://coso.org/documents/coso_erm_executivesummary.pdf.

14. Ofitsyniy sait Ahentstva z rozvytku infrastruktury fondovoho rynku Ukrainy [An official web-site of Agency is from development of infrastructure of fund market of Ukraine]. *smida.gov.ua*. Retrieved from <http://www.smida.gov.ua/> [in Ukrainian].

15. Orlov, A.I. (2011). *Organizacionno-jeekonomicheskoe modelirovanie: Jekspertnye ocenki [Organizationally-economic design: Expert estimations]*. Moscow: printing-house MGTU im. Bauman [in Russian].

16. Pichkalev, A.V. (2012). Obobshchennaya funktsiya zhelatelnosti Kharringtona dlya analiza tekhnicheskikh sredstv [Generalized desirability function Harrington for the comparative analysis of technical means]. *Issledovaniya naukoграда - The science city research*, 1, 25-28. [in Russian].

17. Share of different technology levels in total manufacturing, value added at factor costs, Eurostat Statistics Explained. Retrieved from : <http://ec.europa.eu/eurostat/>.

Н.В. Шандова, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Херсонский национальный технический университет (г. Херсон, Украина)

Опережающий анализ факторов риска развития промышленных предприятий

В статье выделены основные факторы, способствующие уменьшению объемов производства промышленной продукции, и создающие повышенный уровень риска в развитии машиностроительных предприятий. Дано определение сущности управления рисками машиностроительного предприятия, на основе которого сформированы этапы опережающего анализа факторов риска. Применение превентивного подхода в виде опережающего анализа факторов риска развития предприятия, включающего мониторинг, диагностирование, оценку основных угроз достижению целей развития предприятия, позволит определить направления, на которых необходимо сосредоточить управленческие ресурсы предприятия.

Ключевые слова: проблемы развития, машиностроительные предприятия, управление, угрозы, факторы риска.

N.V. Shandova, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Kherson National Technical University (Kherson, Ukraine)

The preventive analysis of risk factors of the development of industrial enterprises

The aim of the article is research of aspects of advanced technology to improve the analysis of the risk factors specific to Ukrainian industrial enterprises.

The results of the analysis. Risk environment and causal relationships of existing threats to the development of the enterprise are defined based on the results of the study of industrial enterprises. The basic factors that contribute to the reduction of production volumes and create an increased level of risk in the development of machine-building enterprises are considered. The study suggested the definition of machine-building enterprise risk management and developed a proactive approach in the form of advanced analysis of key risk factors, by which problems in the company's development are recognized and warned. The analysis procedure is represented in the form of an algorithm phase research of risk factors.

Implementation of the stages of advanced analysis is carried out with the involvement of relevant experts of the organization, external consultants. These specialists represent the team of analysts. Team members must have sufficient competence and industry expertise in such areas as: project management, information technology, business transformation, management consulting, economics and finance, production, supply, marketing, sales, marketing. During the start-up phase, the entire set of advanced analysis work is planned. The result of the planning is the calendar-schedule for carrying out analytical work, a communication plan, a resource plan, a set of questionnaires, a list of accounting, regulatory and regulatory documentation of the enterprise developed and coordinated with management.

At the monitoring and diagnostics stage of the operational environment are determined by the characteristics of the external environment, the internal parameters of the enterprise, as well as the parameters of the company's development strategy.

At the next stage main threats to the achievement of the enterprise development goals materiality manifestation of risks in terms of losses and risk management capabilities are estimated. Evaluation of risk factors is provided by means of a method of expert estimations, which provides the use of quantitative methods such as the organization of the examination and judgment of experts in assessing and formal processing of the results.

At the stage of preparation and implementation of specific management decisions to counter the threats and likely eliminate the risk of the behavioral strategy of the enterprise to ensure the minimization of risks.

At the last stage solutions are designed to counter the threats and risks, as well as projected when implementing improvements in risk factors are estimated by experts to get a new risk assessment taking into account the capabilities of the enterprise resource.

Conclusions and directions of further researches. The implementation of this approach contributes to a list of typical risk for a variety of situations and typical anti-risk measures, that in the future will transform the process into a corporate management system advanced. The analysis provides an opportunity to monitor information on risks, and use analysis results as a business management tool.

Keywords: problems of development, enterprise, management, threats, risk factors.

Отримано 29.06.2017 р.