

мические тенденции в современном мире / В.Л. Иноземцев. – М. : Academia. – Наука, 1988. – 640 с.

13. Ковальова О.М. Інтелектуальний капітал – важлива складова капіталу підприємства / О.М. Ковальова // Міжнародна стратегія економічного розвитку регіону : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (19–21 червня 2012 р.). – Суми : СумДУ, 2012. – С. 57–59.

14. Козырев А.Н. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности / А.Н. Козырев, В.Л. Макаров. – М. : РИЦ ГШ ВС РФ, 2003. – 143 с.

15. Леонтьев Б.Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе / Б.Б. Леонтьев. – М. : Акционер, 2002. – 200 с.

16. Мельник Л.Г. Экономика информации и

информационные системы предприятия : [учеб. пособ.] / Л.Г. Мельник, С.Н. Ильяшенко, В.А. Касьяненко. – Сумы : Университетская книга, 2004. – 400 с.

17. Мильнер Б.З. Управление знаниями в инновационной экономике : [учебник] / Б.З. Мильнер. – М. : Экономика, 2009. – 286 с.

18. Нанівська Є.В. Інтелектуальний капітал підприємств: сутність і значення у сучасних умовах / Є.В. Нанівська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.15. – С. 256–262.

19. Руус Й. Интеллектуальный капитал: практика управления / Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем. – СПб. : Высшая школа менеджмента, 2008. – 288 с.

20. Ткаченко А.О. Поняття та структура інтелектуального капіталу підприємства / А.О. Ткаченко // Управління розвитком. – 2013. – № 12. – С. 27–29.

ПОТЕНЦІАЛ ЗРОСТАННЯ ЗБУТОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ: МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ

THE GROWTH POTENTIAL OF SALES POSSIBILITIES OF INNOVATION-ACTIVE MACHINE BUILDING ENTERPRISES IN UKRAINE: METHODOLOGY AND PRACTICAL ASSESSMENT TOOLS

У статті запропоновано алгоритм оцінювання потенціалу зростання збутових можливостей інноваційно-активних машинобудівних підприємств України. Обґрунтовано чинники, які обумовлюють активізацію впровадження інновацій на виробництві та використання відповідних інструментів у збуті інноваційної продукції на прикладі підприємств машинобудівної промисловості України. Запропоновано економіко-математичну модель логіт-регресії. Визначено критерії адекватності моделі та ступінь інноваційної активності аналізованих підприємств. Зроблено висновок, що менші за розміром та обмежені в асортименті продукції підприємства більш мобільні з точки зору розвитку інновацій у сфері збутової діяльності.

Ключові слова: збутова політика, збутовий потенціал, інноваційно-активні підприємства, машинобудування.

В статті пропонується алгоритм оцінки потенціалу зростання збутових можливостей інноваційно-активних машинобудівних підприємств України. Обґрунтовано фактори, які обумовлюють активізацію впровадження інновацій на виробництві та використання відповідних інструментів у збуті інноваційної продукції на прикладі підприємств

машиностроительной промышленности Украины. Предложена экономико-математическая модель регрессии. Определены критерии адекватности модели и степень инновационной активности анализируемых предприятий. Сделан вывод, что меньшие по размеру и ограниченные в ассортименте продукции предприятия более мобильны с точки зрения развития инноваций в сфере сбытовой деятельности.

Ключевые слова: сбытовая политика, сбытовой потенциал, инновационно-активные предприятия, машиностроение.

The potential growth assessment algorithm of sales possibilities for innovation-active machine building enterprises in Ukraine is suggested in the article. The factors that determine the activation of innovations implementation in production and the use of appropriate tools in sales of innovative products on the example of the machine-building industry of Ukraine are substantiated. The logit-regression model is proposed. The criteria of model adequacy and the innovation activity degree of analyzed companies are identified. It was concluded that the smaller enterprises and the limited in range ones are more mobile in terms of innovation development in the field of sales activities.

Key words: sales policy, sales potential, innovation-active enterprises, engineering.

УДК 621:005.591.6(477)

Олефіренко О.М.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри маркетингу
та управління інноваційною діяльністю
Сумський державний університет

Постановка проблеми. В умовах переходу до постіндустріальної стадії розвитку особливої актуальності набуває стимулювання інноваційної активності суб'єктів господарювання, що, з одного боку, є інструментом покращення результативності

діяльності підприємств, а з іншого боку, виступає передумовою отримання додаткових конкурентних переваг на різних рівнях їх реалізації. За результатами 2014 року Україна за рівнем розвитку інновацій піднялася у глобальному рейтингу на вісім

позицій і станом на 1 січня 2015 року посідала 63 місце серед 143 держав світу, розташувалась у списку між Бахрейном та Йорданією. Значення українського індексу інновацій досягло максимуму за останні чотири роки і станом на 1 січня 2015 року становило 36,3 бали. Цей показник перевищує середнє значення індексу серед держав із рівнем доходу нижче середнього (29,5), але він є суттєво нижчим від середньоєвропейського рівня, що складає 47,2 бали. Порівнюючи результати інноваційного розвитку України з іншими країнами, можна з впевненістю говорити про низький рівень інноваційності, але існує наявний потенціал, який варто реалізовувати в найближчому майбутньому для забезпечення конкурентних позицій на світових ринках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У діяльності підприємств розвинутих країн інновації та технологічний розвиток є важливими засобами вирішення соціально-економічних завдань. Високий рівень розвитку технологій в постіндустріальній економіці дає змогу трансформувати одні види ресурсів в інші й стимулювати процеси створення нового багатства. Саме тому питанням забезпечення інноваційного розвитку присвячено роботи багатьох як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Серед закордонних фахівців варто відзначити Б. Санто [1], Б. Твісса [2], Й. Шумпетера [3], Х. Барнета [4], П. Героскі [5], Д. Літтлера [6], Дж. Менша [7], М. Уорнера [8] та багатьох інших. Водночас вітчизняні вчені також зробили вагомий внесок у розбудову вітчизняних засад упровадження інноваційно-активної діяльності та розширення збутових можливостей вітчизняних підприємств на світовому ринку. Серед них слід відзначити таких, як Ю.М. Бажал [9], В.П. Соловйов [10], П.С. Харів [11], С.М. Ілляшенко [12]. Незважаючи на потужну інформаційну базу наукових розробок щодо імплементації інновацій на виробництві, а також упровадження відповідної збутової політики, питання оцінювання реальних збутових можливостей та ідентифікації збутового потенціалу потребує глибших розробок та удосконалень.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування науково-методичних засад оцінювання потенціалу зростання збутових можливостей інноваційно-активних машинобудівних підприємств України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Справедливо зауважити, що рівень інноваційної активності підприємств в Україні нині є досить низьким. Це обумовлює актуальність висвітлення ключових факторів, що визначають інтенсивність збутової політики інноваційно-активних підприємств, із розробкою відповідного науково-методичного підходу. У загальному вигляді алгоритм запропонованого підходу зображений на рисунку 1.

Для реалізації першого етапу моделі запропоновано використовувати такий інструментарій – модель бінарних відгуків (один із видів нелінійних регресійних моделей). Цей метод використовують у випадках, коли залежна змінна (відгук) є бінарною за своєю природою, тобто може приймати лише два значення: 1 або 0.

Так, як результативний показник моделі залежності індексу інноваційної активності машинобудівного підприємства від факторів впливу на цей індекс пропонується обрати бінарний показник:

$$IIA = \begin{cases} 1, \text{ якщо } k_0 > k_{opt} \\ 0, \text{ якщо } k_0 \leq k_{opt} \end{cases}, \quad (1)$$

де IIA – індекс інноваційної активності, тобто бінарний відгук показника обсягу реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції;

k_0 – обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції;

k_{opt} – оптимальне значення показника обсягу реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції, який свідчить про достатній рівень інноваційної активності підприємства.

Об'єктами дослідження розробленої моделі були обрані такі машинобудівні підприємства: ПАТ «Сумське НВО», ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та ТОВ «Турбомаш». Розраховане значення індексу інноваційної активності для вищенаведених підприємств таке: на рівні 0,16 частки одиниці для ПАТ «Сумське НВО» та 0,20 од. для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш».

У розрізі другого етапу як результативну ознаку запропоновано розглянути індекс інноваційної активності, тобто бінарний відгук показника обсягу реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції. Факторами впливу на зазначений результативний показник є частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут (k_1); співвідношення обсягів витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції (k_2); співвідношення чисельності менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії (k_3); доля продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції (менше 25% – 1, більше 25% – 0) (k_4); коефіцієнт оновлення за вирахуванням коефіцієнту вибуття основних засобів (набуває значення «1», якщо розрахунковий показник додатний, та «0» – якщо від'ємний) (k_5); відсутність суперечок з клієнтами («1» – у випадку відсутності суперечок, «0» – за умови їх наявності) (k_6).

Для ПАТ «Сумське НВО» характерним є перманентне зростання частки реалізованої інноваційної продукції від 0,16 у 2000 році до 0,25 у 2014 році. Зростання обсягу реалізованої інноваційної продукції також супроводжується й збільшенням витрат на збут. Позитивно також слід відзначити стан основних засобів та інтенсивність роботи щодо підвищення кваліфікації персоналу, проте негативними моментами є наявність суперечок з клієнтами та висока концентрація клієнтської

бази, що може негативно позначитися на стійкості досліджуваного підприємства.

У розрізі третього етапу науково-методичного підходу відбувається побудова теоретичного рівняння логіт-регресії апроксимації вхідних даних вирішення задачі визначення факторів необхідності інноваційної активності у сфері збутової діяльності:

$$PIA = \frac{\exp(b_0 + b_1 \cdot k_1 + b_2 \cdot k_2 + b_3 \cdot k_3 + b_4 \cdot k_4 + b_5 \cdot k_5 + b_6 \cdot k_6)}{1 + \exp(b_0 + b_1 \cdot k_1 + b_2 \cdot k_2 + b_3 \cdot k_3 + b_4 \cdot k_4 + b_5 \cdot k_5 + b_6 \cdot k_6)}, \quad (2)$$

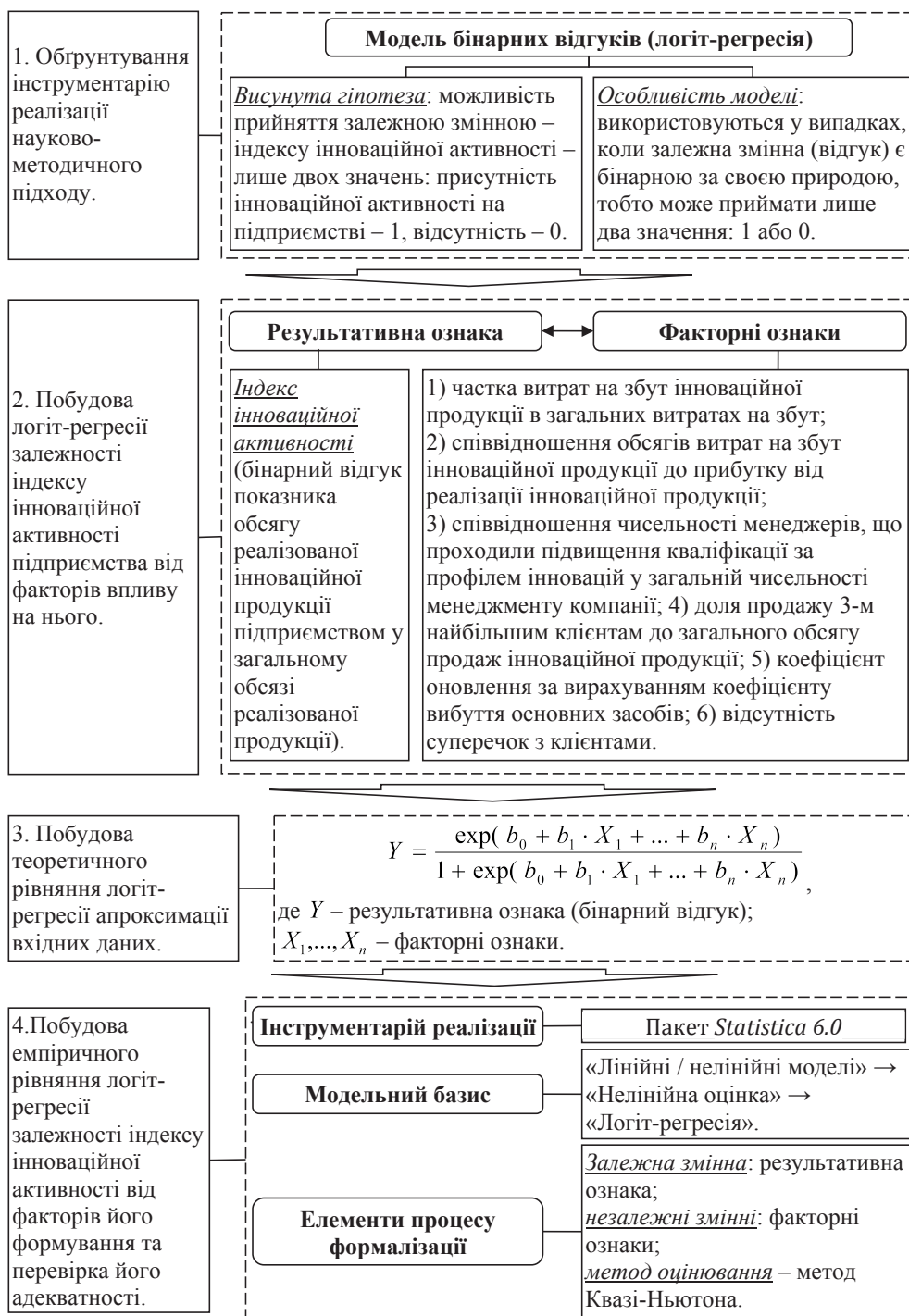


Рис. 1. Науково-методичний підхід до визначення факторів необхідності інноваційної активності у сфері збутової діяльності

де IIA – індекс інноваційної активності, тобто бінарний відгук показника обсягу реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції;

k_0 – обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції.

У контексті реалізації четвертого етапу науково-методичного підходу відбуваються побудова емпіричного рівняння логіт-регресії залежності індексу інноваційної активності від факторів його формування та перевірка його адекватності. Реалізацію цього етапу пропонується провести на основі застосування інструментарію «Лінійні / нелінійні моделі» → «Нелінійна оцінка» → «Логіт-регресія». Так, обираючи як залежну змінну IIA , як незалежні змінні $k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6$, як процедуру оцінювання метод Квазі-Ньютона, отримуємо результати, представлені на рисунку 2 для ПАТ «Сумське НВО»: коефіцієнти логіт-регресії, значення критеріїв адекватності моделі “Chi-square” та ймовірності відхилення гіпотези про можливість описання вхідних даних цією моделлю.

На основі отриманих результатів можна стверджувати, що:

– такі показники, як частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут та перевищення коефіцієнту оновлення основних засобів над їх коефіцієнтом вибуття, виступають факторами позитивного впливу на значення

індексу інноваційної активності підприємства, тобто обумовлюють його зростання;

– зростання (зменшення) показника відношення витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції; кількості менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у менеджменту компанії; долі продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції; відсутності суперечок з клієнтами збільшують (зменшують) ймовірність того, що обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції становитимуть не менше 16%.

Серед критеріїв адекватності моделі логіт-регресії виступають залишки, визначені як різниця фактичних значень бінарного відгуку та прогнозних значень, представлених на рисунку 3. Отже, прогнозні значення не значним чином відрізняються від фактичних, що виступає підтвердженням адекватності моделі визначення інноваційної активності ПАТ «Сумське НВО».

Переходячи послідовно до аналізу інформаційної та функціональної частин результатів побудови логіт-регресії, розглянемо рисунок 4, дані якого свідчать про досить високе значення параметра “Chi-square” (на рівні 19,04 од.) та низьке значення ймовірності p , тому можна стверджувати про достатній рівень адекватності обраної моделі.

N=14	Model: Logistic regression (logit) N of 0's:6 1's:8 (Spreadsheet1.sta)						
	Dep. var: IIA Loss: Max likelihood Final loss: ,042732625 Chi?(6)=19,036 p=,00411						
	Const.B0	k1	k2	k3	k4	I5	k6
Estimate	106,0628	46,70076	-302,565	-455,787	-9,90268	0,100000	-17,0394
Odds ratio (unit ch)			0,000	0,000	0,00005	1,105171	0,0000
Odds ratio (range)		69,43761	0,000	0,000	0,00005	1,000000	0,0000

Рис. 2. Результат застосування логіт-регресії для оцінювання залежності індексу інноваційної активності ПАТ «Сумське НВО» від факторів впливу на цей індекс

	Model is: (Spreadsheet1.sta)		
	Dep. Var.: IIA		
	Observed	Predicted	Residuals
1	0,000000	0,000100	-0,000100
2	0,000000	0,031014	-0,031014
3	0,000000	0,000019	-0,000019
4	1,000000	0,998355	0,001645
5	0,000000	0,000000	-0,000000
6	0,000000	0,000007	-0,000007
7	0,000000	0,000000	-0,000000
8	1,000000	1,000000	0,000000
9	1,000000	1,000000	0,000000
10	1,000000	1,000000	0,000000
11	1,000000	0,990594	0,009406
12	1,000000	1,000000	0,000000
13	1,000000	1,000000	0,000000
14	1,000000	0,999995	0,000005

Рис. 3. Фактичні значення бінарного відгуку, прогнозних значень та залишків моделі визначення інноваційної активності ПАТ «Сумське НВО»

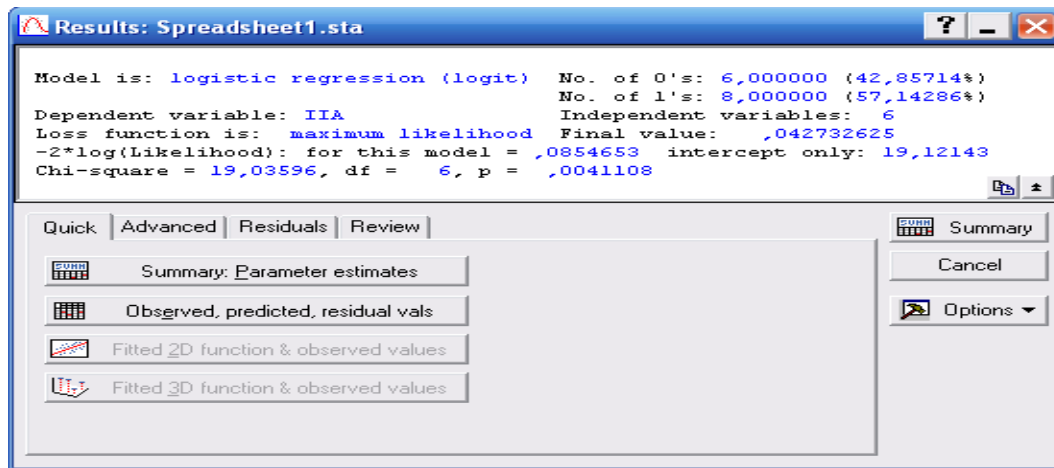


Рис. 4. Інформаційна та функціональна частини результатів побудови логіт-регресії залежності індексу інноваційної активності ПАТ «Сумське НВО» від факторів впливу на цей індекс

Таблиця 1

Порівняння інноваційної активності групи машинобудівних підприємств

Підприємство	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	IIA
ПАТ «Сумське НВО»	0,284	0,065	0,200	1,000	0,000	1,000	0,000
ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»	0,460	0,044	0,360	1,000	1,000	1,000	1,000
ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»	0,420	0,178	0,080	1,000	1,000	1,000	1,000
ТОВ «Турбомаш»	0,310	0,085	0,205	1,000	1,000	1,000	1,000
Еталон	0,460	0,043918919	0,360	1,000	1,000	1,000	1,000

Аналогічні розрахунки було проведено для таких підприємств: ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та ТОВ «Турбомаш».

Завершальний етап науково-методичного підходу передбачає порівняння ступеня інноваційної активності ПАТ «Сумське НВО», ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» (табл. 1). В межах реалізації цього етапу було визначено еталонні рівні кожного із показників (незалежних змінних логіт-регресії) та розраховано індекс інноваційної активності для кожного підприємства розглянутої вибірки шляхом підстановки значення еталону у відповідні логіт-рівняння.

На основі даних таблиці 1 можна відзначити, що нульового значення індекс інноваційної активності набуває лише для ПАТ «Сумське НВО», тоді як ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» виявили себе як інноваційно-активні підприємства у сфері збутової діяльності. Визначена закономірність є цілком об'єктивною, оскільки ПАТ «Сумське НВО», хоча і є потужним машинобудівним підприємством, частину продукції якого можна віднести до інноваційної, у сфері збутової діяльності керується традиційними інструментами.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, за результатами формалізації

запропонованого науково-методичного підходу встановлено, що менші за розміром та обмежені в асортименті продукції підприємства більш мобільні з точки зору розвитку інновацій у сфері збутової діяльності та намагаються покращити власні конкурентні позиції на ринку саме за рахунок запровадження новітніх підходів в механізмі продажу власної продукції.

Запропонований науково-методичний підхід дає змогу встановити перелік ключових факторів, що характеризують інноваційну активність у сфері збутової діяльності підприємства, визначити ступінь їх впливу на загальний індекс інноваційної активності суб'єкта господарювання та з'ясувати, який обсяг продажів інноваційної продукції забезпечується активізацією кожного з показників характеристики інструментів збутової політики.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Санто Б. Інновація как средство экономического развития / Б. Санто ; пер. с венг. – М. : Прогрес, 1990. – 296 с.
2. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями : сокр. пер. с англ. / Б. Твисс – М. : Экономика, 1989. – 271 с.
3. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли,

капитала и цикла конъюнктуры) / Й.А. Шумпетер ; пер. с нем. – М. : Прогресс, 1982. – 453 с.

4. Barnett H.G. Innovation: The Basis of Cultural Change / H.G. Barnet. – New York : VcGraw-Hill Book Company, Inc, 1953. – 462 p.

5. Geroski P. Innovation and Competitive Advantage / P. Geroski // OECD, Economics, 1995. – Working Paper, № 159.

6. Littler D. Marketing and Innovation / D. Littler // in M. Dodgson and, R. Rothwell (ed.) The Handbook of Industrial Innovation. – Cheltenham, Edward Elgar, 1994.

7. Mensh G. Stalemate in technology: innovation overcome the depression / G. Mensh. – Cambridge (Mass), 1979. – 352 p.

8. Warner M. Innovation and Training / M. Warner // in M. Dodgson and, R. Rothwell (ed.) The Handbook

of Industrial Innovation. – Cheltenham, Edward Elgar, 1994.

9. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічних змін : [навч. посібник] / Ю.М. Бажал. – К. : Заповіт, 1996. – 240 с.

10. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики : [монографія] / [В.П. Соловійов, Г.І. Кореняко, В.М. Головатюк]. – К. : Фенікс, 2008. – 224 с.

11. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів : [монографія] / П.С. Харів. – Тернопіль : Економічна думка, 2003. – 326 с.

12. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком : [навч. посіб.] / С.М. Ілляшенко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми : ВТД «Університетська книга» ; К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ТА ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ FORMING FACTORS AND INDICATORS OF AN ESTIMATION OF COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Мета статті полягає у виокремленні чинників формування та розробленні показників оцінювання конкурентоспроможності промислових підприємств. Встановлено перелік основних чинників формування конкурентоспроможності продукції промислових підприємств. Введено поняття конкурентоспроможності підприємства за певним видом його продукції на певному товарному ринку. Виділено три типи конкурентоспроможності підприємства за способом реалізації його конкурентних переваг: поточна, потенційна та перспективна. Здійснено групування чинників конкурентоспроможності підприємства за певним видом його продукції на даному ринку її збуту. Розроблено векторний підхід до комплексного оцінювання рівня конкурентоспроможності підприємства.

Ключові слова: підприємство, конкурентоспроможність, чинник, оцінювання, показник.

Цель статьи заключается в выделении факторов формирования и разработке показателей оценивания конкурентоспособности промышленных предприятий. Установлен перечень основных факторов формирования конкурентоспособности продукции промышленных предприятий. Введено понятие конкурентоспособности предприятия по определенному виду его продукции на определенном товарном рынке. Выделены три

типа конкурентоспособности предприятия по способу реализации его конкурентных преимуществ: текущая, потенциальная и перспективная. Осуществлена группировка факторов конкурентоспособности предприятия по определенному виду его продукции на данном рынке ее сбыта. Разработан векторный подход к комплексной оценке уровня конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова: предприятие, конкурентоспособность, фактор, оценка, показатель.

The purpose of the article was to highlight factors in the formation and development of evaluation indicators of competitiveness of industrial enterprises. Includes a list of the main factors of formation of competitiveness of products of industrial enterprises. The notion of the competitiveness of enterprises for a certain type of its products on a particular commodity market. We can identify three types of enterprise competitiveness by way of realization of its competitive advantages: the current, potential and promising. Grouping the factors of competitiveness of enterprises for a certain type of its products in the market marketing. Developed vector-based approach to complex assessment of the level of competitiveness of the enterprise.

Key words: enterprise, competitiveness, factor, estimate, measure.

УДК 658.5

Петрушка Т.О.

к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет
«Львівська політехніка»

Постановка проблеми. У сучасних умовах провадження господарської діяльності перед багатьма промисловими підприємствами України постає нагальна потреба у підвищенні економічної ефективності їх функціонування та зростанні рівня їх ділової активності. Проте на перешкоді досягнення цих цілей постає недостатній рівень техніко-технологічного, продуктового та організаційного розвитку цих

підприємств, що обумовлює значну ресурсоемісність багатьох видів вітчизняної промислової продукції та низьку їх якість. Водночас аналогічна продукція, яка виготовляється у країнах ЄС та інших розвинутих державах, досить часто характеризується меншими питомими витратами енергетичних та інших ресурсів на її виготовлення та має значно вищий рівень споживчих властивостей, ніж вітчизняна.