

Віктор М. Нижник (Хмельницький національний університет, Україна)  
Оксана М. Полінкевич (Луцький національний технічний університет, Україна)  
Анжела М. Ніколаєва (Луцький національний технічний університет, Україна)

### ОЦІНЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ІННОВАЦІЙНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ МЕТОДОМ «5Х5»

*У статті розглянуто питання оцінювання зовнішнього середовища інноваційних бізнес-процесів промислових підприємств України методом «5х5», запропоновано класифікацію чинників за типом і стимулюванням розвитку.*

*Ключові слова:* інновації, бізнес-процес, чинник розвитку, чинник стагнації, чинник занепаду.

*Табл. 1. Літ. 11.*

Виктор М. Нижник (Хмельницкий национальный университет, Украина)

Оксана Н. Полинкевич (Луцкий национальный технический университет, Украина)

Анжела Н. Николаева (Луцкий национальный технический университет, Украина)

### ОЦЕНКА ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ МЕТОДОМ «5Х5»

*В статье рассмотрен вопрос оценки внешней среды инновационных бизнес-процессов промышленных предприятий Украины методом «5х5», предложена классификация факторов по типу и стимулированию развития.*

*Ключевые слова:* инновации, бизнес-процесс, фактор развития, фактор стагнации, фактор упадка.

Viktor M. Nyzhnyk (Khmelnyskiy National University, Ukraine)

Oksana M. Polinkevych (Lutsk National Technical University, Ukraine)

Anzhela M. Nikolaeva (Lutsk National Technical University, Ukraine)

### EVALUATION OF EXTERNAL ENVIRONMENT FOR INNOVATIVE BUSINESS PROCESSES OF UKRAINE'S INDUSTRIAL ENTERPRISES BY MEANS OF 5X5 METHOD

*The article considers the issue of evaluating the external environment of innovative business processes at Ukrainian industrial enterprises by means of 5x5 method and offers the classification of factors by their types and their stimulatory role in the development.*

*Keywords:* innovations; business process; factor of development; factor of stagnation; factor of decline.

**Постановка проблеми.** Інноваційні бізнес-процеси промислових підприємств України (ІБПП) функціонують і розвиваються під впливом зовнішнього середовища, яке є динамічним, хаотичним, неструктурованим. Ці характеристики ускладнюють аналіз зовнішнього середовища ІБПП, тому доцільно використовувати такі методи аналізу, як метод 5х5, метод «перелік з чотирьох питань», матриця Вільсона, побудова стратегічних карт, СТЕП- та SWOT-аналізи тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У працях І.В. Верещагіної [9], В.В. Власенко [2], З.В. Герасимчук [7], І.В. Гонтарева [1], В.М. Гриньова [2], В.О. Коюда [3], Л.А. Лисенко [3], Н.М. Омелаєнко [9], О.В. Раєвневої [9], Н.Т. Рудь [7], К.В. Тоневої [9], О.М. Ястремської [9] використовуються показники оцінювання інновацій, макроекономічні показники та показники рівня життя населення, показники біржової активності, банківської системи, генерації трансферу знань, освоєння знань, використання інновацій. С. Скотт і М. Портер пропонують використовувати інноваційний індекс Портера, інноваційний індекс штату Массачусетс [11]; Р.Д. Аткинсон [10], В.Л. Макаров [4], О.С. Москвіна [6] – інноваційний індекс Міссісіпі, метод зонування інноваційного профілю регіону, індекс нової економіки.

**Невирішені частини проблеми.** Вчені охопили досить велике коло наукових проблем, пов'язаних з оцінюванням зовнішнього середовища бізнес-процесів. Однак, незважаючи на різноплановість та глибину проведених досліджень, питання всебічного та ґрунтового оцінювання середовища функціонування ІБПП методом «5х5» залишається недостатньо вивченим.

**Метою дослідження** є вивчення чинників зовнішнього середовища та їх впливу на ІБПП в умовах формування інноваційного середовища за методом «5х5».

**Основні результати досліджень.** Метод «5х5» був запропонований у 1984 р. А.Х. Месконом [5, 78].

У табл. 1 подано чинники, які можна згрупувати за типом у 5 груп:

- 1) макроекономічні;
- 2) інноваційно-технічні;
- 3) фінансово-інноваційні;
- 4) ринково-кількісні;
- 5) платоспроможні.

Запропонований масив впливу чинників зовнішнього середовища ІБПП можна згрупувати за критерієм стимулювання розвитку у 3 групи:

- 1) чинники розвитку – чинники, які закладають економічні основи для поширення інновацій;
- 2) чинники стагнації – не впливають на інноваційну складову бізнес-процесів;
- 3) чинники занепаду – чинники, які мають негативні тенденції в цілому.

Кожний з перелічених чинників має тенденцію до зростання або зменшення, характер якої є висхідним, низхідним або стрибкоподібним. Висхідне зростання передбачає, що показник зростає поступово у межах певного кроку за зростаючою лінією тренду. До чинників, які є чинниками розвитку, відносять:  $VVP_{1ч}$ ,  $d_{ЗПРПМ}$ ,  $VФ_{ННТ1СГ}$ ,  $Q_{СГ}$ ,  $Q_{СГпр}$ . Низхідне зменшення чинників відображає спадну лінію тренду у межах певного кроку. До них належать:  $I_{СЦ}$ ,  $d_{Ві}$ ,  $Ч_{СР}$ ,  $Q_{СГЗТ}$ ,  $d_{ВНТРВВП}$ . Це чинники занепаду. Стрибкоподібне зростання характерне для таких чинників, як  $I_{Від}$ ,  $I_{Відвд}$ ,  $I_{Віддб}$ ,  $P_{ВС}$ ,  $Q_{ОПВ1ПП}$ ,  $T_{ЗПр}$ . Зростання базується на чергуванні зростаючих і спадних тенденцій окремих чинників, проте у підсумку за досліджуваний період загальна тенденція є зростаючою. Стрибкоподібне зменшення передбачає чергування зростаючих і спадних тен-

Таблиця 1. Чинники впливу зовнішнього середовища на ІБПП за методом «5x5», 2000–2011 рр.\*

Показник	Тенденція зміни чинника	Характер зміни чинника	Ступінь вагомості, %	Висновок про значення чинника для бізнес-процесу
1 група. Макроекономічні чинники				
Валовий внутрішній продукт у розрахунку на одну особу у фактичних цінах, млн. грн. (ВВП <sub>ч</sub> )	зростання	висхідна	1	Зміна показника визначає обсяг виробництва інноваційної продукції на одного споживача
Індекс промислового виробництва, у % до попереднього року (І <sub>пв</sub> )	зменшення	стрибок-подібна	1	Зміна показника визначає обсяг виробництва інноваційної продукції в сукупності промислового виробництва
Індекс споживчих цін, грудень до грудня, % (І <sub>сп</sub> )	зменшення	стрибок-подібна	1	Зміна показника визначає ступінь зниження платоспроможного попиту споживачів інноваційної продукції бізнес-процесу
Рівень використання вторинної сировини, % (Р <sub>вс</sub> )	зростання	стрибок-подібна	1	Зміна показника визначає ефективність використання матеріальних ресурсів при реалізації інноваційної політики бізнес-процесу
Середньорічна чисельність населення на кінець року, тис. осіб (Ч <sub>кр</sub> )	зменшення	низхідна	1	Зміна показника означає притік або зменшення потенційних кінцевих споживачів і трудових ресурсів для бізнес-процесу на перспективу
2 група. Інноваційно-технічні чинники				
Частка організацій, які виконують наукові дослідження і розробки у загальній кількості суб'єктів господарювання, % (d <sub>вндр</sub> )	зменшення	низхідна	10	Зміна показника визначає потенціал запровадження інновацій у бізнес-процеси
Питома вага підприємств, що займаються інноваціями, % (d <sub>н</sub> )	зменшення	стрибок-подібна	10	Зміна показника визначає нішу бізнес-процесу у конкретному ринковому сегменті
Питома вага підприємств, що впроваджують інновації, % (d <sub>нп</sub> )	зменшення	низхідна	10	Зміна показника визначає ступінь впровадження новінок науки та техніки у бізнес-процес
Витрати на обсяг фінансування на укових та науково-технічних робіт на 1000 суб'єктів господарювання, млн. грн. (ВФ <sub>нптр,ст</sub> )	зростання	висхідна	10	Зміна показника визначає величину вкладеного капіталу на розробку й адаптацію інновацій у бізнес-процес
Питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт, у % до ВВП (d <sub>внтр</sub> ВВП)	зменшення	низхідна	10	Зміна показника визначає рівень виконання з розробки інновацій для бізнес-процесу

Продовження табл. 1

Показник	Тенденція зміни чинника	Характер зміни чинника	Ступінь вагомості, %	Висновок про значення чинника для бізнес-процесу
3 група. Фінансово-інноваційні чинники				
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, % ( $d_{PII}$ )	зменшення	низхідна	6	Зміна показника визначає спроможність бізнес-процесу з випуску інноваційної продукції у промисловості
Частка середньомісячної заробітної плати у % до прожиткового мінімуму для працездатної особи, % ( $d_{ЗПМ}$ )	зростання	висхідна	6	Зміна показника визначає платоспроможний попит споживачів інноваційної продукції бізнес-процесу
Частка витрат на оплату праці в операційних витратах реалізованої продукції по промисловості, % ( $d_{Фопов}$ )	зменшення	стрибок-подібна	6	Зміна показника визначає вагомість трудових ресурсів при реалізації інноваційної політики бізнес-процесу
Подано заявок на 1000 промислових підприємств, власності на 1000 промислових підприємств, шт. ( $d_{ФПВ, ПМ}$ )	зростання	стрибок-подібна	6	Зміна показника визначає потенційні можливості для використання інновацій у бізнес-процесі та запровадження їх у виробництво
Темп зростання реальної заробітної плати, % до попереднього року ( $T_{ЗПР}$ )	зростання	стрибок-подібна	6	Зміна показника визначає купівельну спроможність споживачів інноваційної продукції
4 група. Ринково-кількісні чинники				
Індекс зростання витрат на інноваційну діяльність, % ( $I_{ВД}$ ), в т.ч.	зростання	стрибок-подібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для бізнес-процесу в цілому
- власні джерела ( $I_{ВДвкл}$ )	зростання	стрибок-подібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для конкретного підприємства
- державний бюджет ( $I_{ВДдо}$ )	зростання	стрибок-подібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для держави
- іноземні інвестори ( $I_{ВДи}$ )	зменшення	стрибок-подібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для інвесторів
- інші джерела ( $I_{ВДлр}$ )	зростання	стрибок-подібна	2	Зміна показника визначає вагомість інноваційної діяльності для інших інституційних одиниць

Закінчення табл. 1

Показник	Тенденція зміни чинника	Характер зміни чинника	Ступінь вагомості, %	Висновок про значення чинника для бізнес-процесу
5 група. Платоспроможні чинники				
Кількість зареєстрованих суб'єктів господарювання на кін. року, тис. од. (Q <sub>ст</sub> ), в т.ч.	зростання	висхідна	1	Зміна показника визначає пріоритет або зменшення потенційних постачальників і споживачів інноваційної продукції в цілому
у промисловості (Q <sub>стпр</sub> )	зростання	висхідна	1	Зміна показника визначає пріоритет або зменшення потенційних постачальників і споживачів інноваційної продукції у промисловості
підприємств (Q <sub>стпр</sub> )	зменшення	стрибок-подібна	1	Зміна показника визначає пріоритет або зменшення потенційних постачальників і споживачів інноваційної продукції у секторі малого бізнесу
у промисловості (Q <sub>стпр</sub> )	зменшення	стрибок-подібна	1	Зміна показника визначає пріоритет або зменшення потенційних постачальників і споживачів інноваційної продукції у промисловому секторі малого бізнесу
закладів торгівлі (Q <sub>стг</sub> )	зменшення	низхідна	1	Зміна показника визначає пріоритет або зменшення потенційних споживачів інноваційної продукції у секторі торгівлі

\* розроблено за даними [8].

денцій окремих чинників, проте у підсумку за досліджуваний період загальна тенденція є спадною. Цій характеристиці підпадають такі чинники:  $I_{ПВ}$ ,  $d_{З}$ ,  $I_{Відд}$ ,  $d_{ОПОВ}$ ,  $I_{СЦ}$ ,  $Q_{СГП}$ ,  $Q_{СГПП}$ . Дві останні характеристики свідчать про нестабільність чинників зовнішнього середовища.

Управління чинниками може призвести до їх перетворення на висхідне зростання або низхідне зменшення. Це так звана зона «невизначеності», коли будь-які коливання або зміни у зовнішньому середовищі сприяють перегрупуванню цих чинників, які називають чинниками стагнації.

Відповідно до викладеного вище, можна зробити такі **висновки**:

- 1) чинники впливу зовнішнього середовища на ІБПП є різноманітними, не мають однаправлених векторних характеристик, хаотичні та непостійні;
- 2) всі чинники можна згрупувати за критерієм стимулювання розвитку бізнес-процесу і типом у 3 (чинники розвитку, стагнації та занепаду) та 5 груп відповідно;
- 3) зміни чинників мають тенденцію до зростання, зменшення, причому вона може бути висхідною, низхідною або стрибкоподібною;
- 4) існує зона «невизначеності», характерна для чинників з різнонаправленими змінами. Ці чинники важко прогнозувати, тому що вони перебувають у зоні невизначеності. Це може спричинити зміни висхідного зростання або низхідного зменшення, тому управлінню чинниками з різнонаправленими змінами повинна бути приділена особлива увага.

1. *Гонtareва І.В.* Оцінювання системної ефективності функціонування і розвитку промислових підприємств: Монографія. – Х.: Інжек, 2011. – 480 с.
2. *Гриньова В.М., Власенко В.В.* Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємствах: Монографія. – Х.: Інжек, 2005. – 200 с.
3. *Кюода В.О., Лисенко Л.А.* Інноваційна діяльність підприємства та оцінка її ефективності: Монографія. – Х.: Інжек, 2010. – 224 с.
4. *Макаров В.Л.* Экономика знаний: Уроки для России // Вестник Российской академии наук. – 2003. – №5 // vivovoco.rsl.ru.
5. *Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента / Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Вильямс, 2006. – 672 с.
6. *Москвина О.С.* Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона // www.vcc.ac.ru.
7. *Рудь Н.Т.* Інноваційна інфраструктура регіону: теорія, методологія, практика: Монографія / За наук. ред. д.е.н., проф. З.В. Герасимчук. – Луцьк: ЛНТУ, 2011. – 492 с.
8. Статистична інформація // Державна служба статистики України // www.ukrstat.gov.ua.
9. Управління інноваційною діяльністю: Монографія / Г.В. Верещагіна, Н.М. Омелаєнко, К.В. Тонева, О.В. Раєвнева та ін.; Під заг ред. О.М. Ястремської, І.В. Верещагіної. – Х.: Інжек, 2010. – 404 с.
10. *Atkinson, R.D.* (2002). The 2002 State New Economy Index. The Progressive Policy Institute. Technology, Innovation and New Economy Project // www.neweconomyindex.org.
11. *Scott, S., Porter, M.E.* (2002). National Innovative Capacity. Washington DC Council on Competitiveness. P. 2–18.

Стаття надійшла до редакції 26.11.2012.