

УДК 005.932:621:658

DOI: 10.31891/2307-5740-2021-290-1-18

НИЖНИК О. В.

Хмельницький національний університет

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ

Здійснено аналіз сучасних моделей інноваційного розвитку підприємств, обрано критерії вибору моделі для підприємств малого і середнього бізнесу стратегічного інноваційного розвитку підприємств та запропоновано системну модель інноваційної стратегії підприємства. Побудова такої моделі потребує залучення експертів, які б могли сформулювати необхідні напрями розвитку об'єкту та виділити систему підцілей відповідних інноваційних перетворень в кожному з напрямів або вирішити задачу перерозподілу інноваційних цілей при вже відомих напрямках інноваційного розвитку як стратегічного бачення керівництва. Для отримання адекватних та повних результатів необхідно здійснити коректний вибір інноваційних цілей, які б повністю включалися до множини можливих інноваційних перетворень.

Ключові слова: інноваційний розвиток, моделі стратегій, інноваційні моделі стратегічного розвитку, підприємства малого і середнього бізнесу

NYZHNYK O.

Khmelnitskyi National University

DEVELOPMENT OF STRATEGIES FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS ENTERPRISES

The analysis of modern models of innovative development of enterprises is carried out, the criteria of choice of model for enterprises of small and medium business of strategic innovative development of enterprises are chosen and the system model of innovative strategy of the enterprise is offered. The general model of innovation strategy of small and medium enterprises, generated by a system of diverse target functions in the modeling process, requires a series of stages that allow to solve a set of strategic tasks to optimize the process of innovation in the enterprise. The model of strategic innovative development of small and medium-sized enterprises is a multi-criteria task of simultaneous optimization of several target functions on a given set of innovative goals. Building a model requires the involvement of experts who could form the necessary directions of development of the object and identify a system of sub-goals of relevant innovation in each area or solve the problem of redistribution of innovation goals in already known areas of innovation as a strategic vision of management. In order to obtain adequate and complete results, it is necessary to make the correct choice of innovation goals, which would be fully included in the set of possible innovative transformations. Methodical providing of processes of formation of strategy modeling of innovative development of the enterprises of small and average business is formed by: the theory of graphs - construction of scenarios of realization of innovative processes and structure of innovative strategy; expert assessments - formation of necessary resources, selection of innovative goals, directions of innovative development, assessments of efficiency of innovative transformations; fuzzy set theory - analysis of the priority of innovation goals in conditions of uncertainty, structuring of innovation projects; theory of optimization methods - effective distribution of the supporting component according to the selected innovation goals, formation of the optimal structure of the innovation strategy.

Key words: innovative development, strategy models, innovative models of strategic development, small and medium enterprises

Постановка проблеми. За сучасних умов посилення конкуренції на внутрішньому і зовнішньому ринках вирішальним у розвитку підприємств малого і середнього бізнесу є розробка їх стратегій на основі інноваційних підходів з використанням інновацій та інвестицій. Без чітко сформованих стратегічних планів інноваційного розвитку підприємства малого і середнього бізнесу не зможуть конкурувати, визначити шляхи активізації інноваційного потенціалу, спрямованого на отримання прибутку і підвищення власної конкурентоспроможності. Через те, розробка стратегій інноваційного розвитку є надто актуальною для підприємств малого і середнього бізнесу та необхідною для підвищення рівня результативності і прибутковості.

Стан розробленості проблематики інноваційного розвитку підприємств вказує на те, що для впровадження інноваційної діяльності необхідна належна розробка відповідних стратегій та їх адаптація до мінливих умов зовнішнього середовища, які потребують пошуку нових науково-методичних підходів щоб надати суб'єкту господарювання ефективний практичний інструментарій для забезпечення належного рівня конкурентоспроможності та сталого розвитку. Серед наукових джерел, які висвітлюють дослідження даного напрямку економічної науки варто виділити праці таких науковців: Бланк І., Валдайцев С., Войнаренко М., Вергал К., Гриньов А., Зянько В., Ільєнкова С., Надтока Т., Нижник В., Масленнікова Н., Мозенков О., Орлов О., Перерва П., Рогоза М., Стовпа Т., Твіст Б., Тридід О., Уткін Е., Фатхутдінов Р., Фільберт Л., Федуллова Л., Хотяшева О., Хрущ Н., Шарко В., Шульгіна Л., Череп О., Яковлев А. та ін.

Мета статті полягає у розробці моделі стратегії інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу.

Основний матеріал дослідження. Аналіз інноваційного ресурсного потенціалу, визначення ключових факторів успіху підприємства та його слабких місць у конкурентній боротьбі дозволить виявити

внутрішні процеси на підприємстві, які можуть розглядатися як його сильні або слабкі сторони, оцінити їх важливість та визначити конкурентні переваги. Зазначимо, що важливою складовою цього етапу є оцінка інноваційної діяльності підприємства, основна суть якої полягає у можливості порівняння між собою підприємств певної конкурентної групи. Визначення наявних конкурентних переваг та можливостей формування нових є наступним етапом оцінки інноваційного ресурсного потенціалу, який проводиться з урахуванням аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища.

Формування множини конкурентних стратегій інноваційного розвитку запропоновано здійснювати шляхом визначення місця підприємства на ринку – його частки, типу конкурентної переваги та перспективних дій на ринку. Одним із ключових процесів формування конкурентної стратегії інноваційного розвитку є її вибір, який доводить той факт, що підприємство нечасто стикається з однією стратегією. Через те, потрібні конкретні критерії, щоб виявляти та аналізувати інші стратегії. Останній етап здійснюється на основі сукупності критеріїв, а саме: унікальності, ситуативності, невизначеності, адекватності, інтенсивності, швидкості.

Під час пошуку можливостей реалізації стратегічних напрямів інноваційного розвитку підприємства, поряд з аналізом його інноваційного ресурсного потенціалу, а також усуненням відхилень та виявленням сильних сторін, важливим є виявлення прихованого конкурентного потенціалу розвитку. Цей підхід є актуальним, бо здатний істотно змінити значення показників конкурентоспроможності під час раціонально організованого управління без залучення додаткових зовнішніх ресурсів за певними напрямками інноваційного розвитку.

Підприємство, яке орієнтується на інновації, обирає певну модель інноваційного розвитку, згідно з якою на підприємстві будуються інноваційні процеси й механізм управління ними. Обрана інноваційна модель стає основою розробки подальшої стратегії інноваційного розвитку підприємства та визначальною основою для формування загальної корпоративної стратегії. В інших випадках модель інноваційного розвитку підприємства передбачає вбудовування (вмонтовування, внутрішньої інтеграції) у систему економічної діяльності підприємства його організаційної структури та системи управління. Модель інноваційного розвитку підприємства слід розглядати як вербальний або графічний опис підходів до організації та управління інноваційного процесу на підприємстві. Модель інноваційного розвитку підприємства – це сукупність спонукальних мотивів, рушійних сил і джерел, методів, інструментів, організаційно-управлінських та фінансових механізмів генерування й комерціалізації інновацій.

Можливі моделі інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу та їх узагальнена характеристика наведена в таблиці 1.

У контексті розширення зарубіжних ринків збуту інноваційної продукції особливу увагу слід приділити науково-технічній співпраці підприємств у межах країн Європейського Союзу, яка дозволить використовувати переваги тісних науково-технічних зв'язків. Результатом такої співпраці можуть бути спільні програми інноваційного розвитку та комерційні замовлення.

Варто зазначити, що жодна із запропонованих перших п'яти моделей не реалізується у так званому «чистому» вигляді, оскільки на практиці інноваційна діяльність підприємств малого та середнього бізнесу базується на прагненні досягнути максимально оптимального поєднання різних елементів розглянутих моделей. Крім того, будь-яке підприємство намагається диверсифікувати джерела фінансування інноваційної діяльності з метою зниження рівня ризику. Таким чином, можна стверджувати, що найбільш поширеним варіантом є змішана модель інноваційного розвитку підприємств. Водночас кожне підприємство визначає для себе провідну модель, орієнтуючись переважно на її основні можливості.

Досліджуючи розвиток стратегій інноваційної діяльності підприємств малого і середнього бізнесу слід зауважити, що в умовах погіршення діяльності підприємств, здійснення процесу виробництва шляхом використання застарілої техніки, низького рівня впровадження інноваційних проєктів, скорочення попиту на продукцію та продуктивності праці, погіршення якості товарів, соціальної атмосфери в колективі, актуальним є питання щодо формування моделі стратегічного розвитку інноваційної діяльності підприємства як способу розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств.

Характерною рисою сучасного етапу функціонування підприємств малого і середнього бізнесу є розроблення принципово нових моделей розвитку, що ґрунтуються на гармонійному поєднанні поточної виробничої діяльності з потенційними можливостями інноваційного розвитку на базі використання прогресивної техніки і технологій, впровадженні новітніх систем управління підприємством, комплексному підході до розроблення та впровадження нововведень, забезпечення прогресивних інноваційних змін та переорієнтації на інноваційний тип розвитку (рис. 1).

Особливо важливими є критерії адаптивності і гнучкості моделі, оскільки за сучасних мінливих умов підприємства у найкоротші терміни мають адаптуватись до ринкового середовища.

Характеризуючи загальну модель стратегічного інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу як дієвий алгоритм з впровадження та організації ефективної інноваційної діяльності, як об'єкт стратегічного планування прогнозованих та передбачених дій організації у перспективі, визначимо її основний зміст – побудова моделі інноваційної стратегії через досягнення точки оптимуму з багатоваріантної множини альтернативних шляхів інноваційного розвитку підприємства, адекватної

зовнішньому та внутрішньому стану підприємства у перспективі, організації поведінки підприємства відповідно до обраних напрямів та їх подальша корекція [1, с. 44].

Таблиця 1

Характеристика сучасних моделей стратегічного інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу

Характеристика	Мета	Результат
<i>1. Модель державної підтримки</i>		
Виконання держзамовлень за рахунок коштів державного бюджету	Вирівнювання науково-технічного потенціалу України і розвинених країн світу; забезпечення продовольчої безпеки держави	Забезпечення населення продуктами харчування; розроблення і виробництво конкурентоздатної продукції для задоволення внутрішніх потреб та виходу на світовий ринок
<i>2. Модель локального інноваційного середовища</i>		
Концентрація наукового, виробничого та фінансового потенціалу, об'єднаних єдиним процесом інноваційного розвитку підприємства	Розроблення нових продуктів, техніки, технологій	Стратегічні випереджаючі інновації з метою одержання вирішальних конкурентних переваг на ринку в перспективі
<i>3. Внутрішньогалузеві кластери</i>		
Поєднання галузевої науки, досліджень, розробки і виробництва у єдиний інноваційний ланцюг	Концентрація матеріально-технічних і фінансових ресурсів на вирішенні проблем розвитку харчової промисловості	Вивчення конкурентних переваг; розроблення і трансфер нових технологій та продуктів
<i>4. Розвиток міжгалузевих науково-технічних комплексів</i>		
Створення інноваційної системи за умови інтеграції всіх характерних чинників впливу на виробничу діяльність. Тісна взаємодія підприємства з науковими установами, вузами, іншими підприємствами	Підвищення якості науково-технічного потенціалу при мінімальних витратах ресурсів; трансфер технологій; ефективність науково-технічного потенціалу за умови за діяння міжгалузевих відносин	Реакція на зміни у зовнішньому середовищі та нові перетворення, здійснювані конкурентами; дифузія інновацій, розвиток взаємозв'язків і співпраці з машинобудівним сектором та АПК
<i>5. Світове співробітництво</i>		
Міжнародне науково-технічне співробітництво	Підвищення якості вітчизняного наукового потенціалу; впровадження передових світових досягнень; допомога материнських компаній	Широкий обмін науковими результатами і технологіями; використання передового світового досвіду
<i>6. Змішана модель</i>		
Узгоджене поєднання елементів попередніх моделей	Задоволення різнобічних інноваційних інтересів підприємств	Гармонійний інноваційний розвиток підприємства

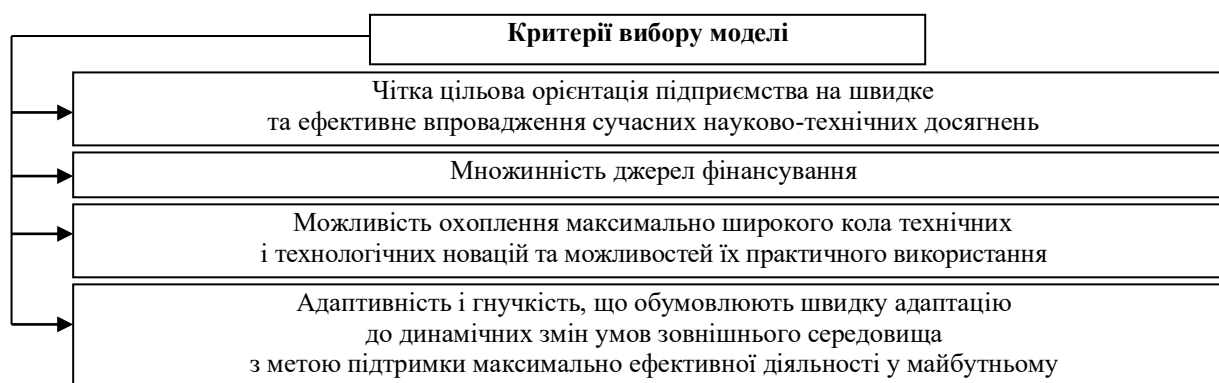


Рис. 1. Основні критерії обрання моделі стратегічного інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу*

*Запропоновано автором на основі аналізу [3, 4, 5].

Отже, у загальному вигляді модель стратегічного інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу являє собою багатокритеріальну задачу одночасної оптимізації декількох цільових функцій на заданій множині інноваційних цілей:

$$y_n = f_k(x) \rightarrow \text{opt}, \quad k = \overline{1, m}, \quad x \in X, \quad (1)$$

де m – кількість цільових функцій, що підлягають оптимізації;

f_k – окрема k -а функція з набору ($k = \overline{1, m}$);

X – множина запланованих інновацій, окремий елемент якої позначено через x .

Використання першого підходу до побудови системної моделі дозволяє сформувати загальну

конструкцію з етапів інноваційної стратегії, які з одного боку як елементи моделі дозволяють представити в загальному виді оптимальну кількість кроків та заходів з впровадження інновацій. А з іншого боку, кожен з етапів виступає як окрема підсистема з набором автономних властивостей та характеризується сукупністю нововведень x_i^j , вплив яких пов'язаний з формуванням локальних критеріїв для подальшої оптимізації системи.

Отже, загальна модель інноваційної стратегії підприємств малого і середнього бізнесу, породжена системою різнопланових цільових функцій у процесі моделювання, вимагає проходження через ряд етапів, які дозволяють вирішити сукупність стратегічних завдань оптимізації процесу забезпечення інновацій на підприємстві:

- від формулювання інноваційних цілей до створення ієрархічної структури стратегічних інноваційних перетворень. На цьому етапі окреслюються можливі інноваційні перетворення та відбувається їх структуризація по відповідних напрямках, які в подальшому утворюють етапи інноваційної стратегії. Оскільки головним завданням даного етапу є формування ієрархії цілей, головними методами його реалізації через моделювання будуть методи структуризації та методи експертних оцінок. Вхідні дані моделі цілей формує множина інноваційних цілей підприємства;

- від планування основних напрямів перетворень до формування оптимальної стратегії як набору її етапів. Головним критерієм вибору на цьому етапі виступає очікувана ефективність кожного з напрямів, аналіз якої дозволяє обрати оптимальний набір з етапів інноваційної стратегії. Отримання оптимального рішення досягається за рахунок вибору із множини можливих рішень того розв'язку, який забезпечує максимальну ефективність, а отже, основними методами є графічні як такі, що дозволяють унаочнено представити структуру подальших дій;

- від аналізу запланованих інноваційних перетворень згідно зі сформованими критеріями до визначення їх пріоритетності. Аналізуючи сутність інноваційних цілей, в процесі моделювання постає необхідність використання методів нечітких множин, як таких, що дозволяють описати фактори ризику та невизначеності;

- від формування загальної структури системи інноваційної стратегії до визначення правил розподілу повноважень та ресурсів, які будуть задіяні у забезпеченні інноваційних перетворень. Повторна перевірка відповідності потенціалу та запланованим напрямам. Вирішуючи проблеми ефективного розподілу, доцільно використовувати методи оптимізації.

Отже, методичне забезпечення процесів формування моделювання стратегії інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу утворюють: теорія графів – побудова сценаріїв реалізації інноваційних процесів та структури інноваційної стратегії; експертні оцінки – формування необхідних ресурсів, відбір інноваційних цілей, напрямів інноваційного розвитку, оцінок ефективності інноваційних перетворень; теорія нечітких множин – аналіз пріоритетності інноваційних цілей в умовах невизначеності, структуризація інноваційних проектів; теорія методів оптимізації – ефективний розподіл забезпечуючої складової за відібраними інноваційними цілями, формування оптимальної структури інноваційної стратегії. При цьому запропоновані методи орієнтовано на використання сучасних інформаційних технологій, які дозволяють приймати рішення в умовах слабо структурованої проблеми та недостатнього інформаційного забезпечення.

Схематичне представлення на рисунку 2 відповідає виділеним вище етапам моделювання інноваційної стратегії та дозволяє провести розбиття процесу моделювання стратегічного інноваційного розвитку підприємства на декілька моделей, пов'язаних між собою результативними показниками. Зміст такого розбиття полягає в тому, що задачу простіше розв'язати, виділенням в ній підзадач зі структурою, не властивою узагальненій задачі. Окрім того, побудова локальних критеріїв та проведення розрахунків по окремих підсистемах на різних рівнях спрощує процес глобальної оптимізації процесу формування стратегічного інноваційного розвитку. Кожна підсистема оптимізує свою цільову функцію, а верхній рівень координує вирішення підсистем у нижніх рівнях таким чином, щоб досягався оптимум загальної цільової функції.

Послідовність моделювання стратегічного інноваційного розвитку дозволяє поетапно оцінювати та доводити адекватність обраних моделей.

Розглянемо детально зв'язок кожної з моделей системи із об'єктом досліджень. Модель цілей пов'язує стратегічний інноваційний розвиток з вибором інноваційних цілей підприємства та може бути представлена у вигляді ієрархічної системи інноваційних цілей, процес побудови якої визначається комплексом експертно-логічних операцій з виявлення типу інноваційної стратегії (рівень 0), напрямів стратегічного інноваційного розвитку (рівень 1), інноваційних цілей в кожному з напрямів (рівень 2). На основі аналізу інформаційних даних попереднього аналізу визначаються основні змінні моделі.

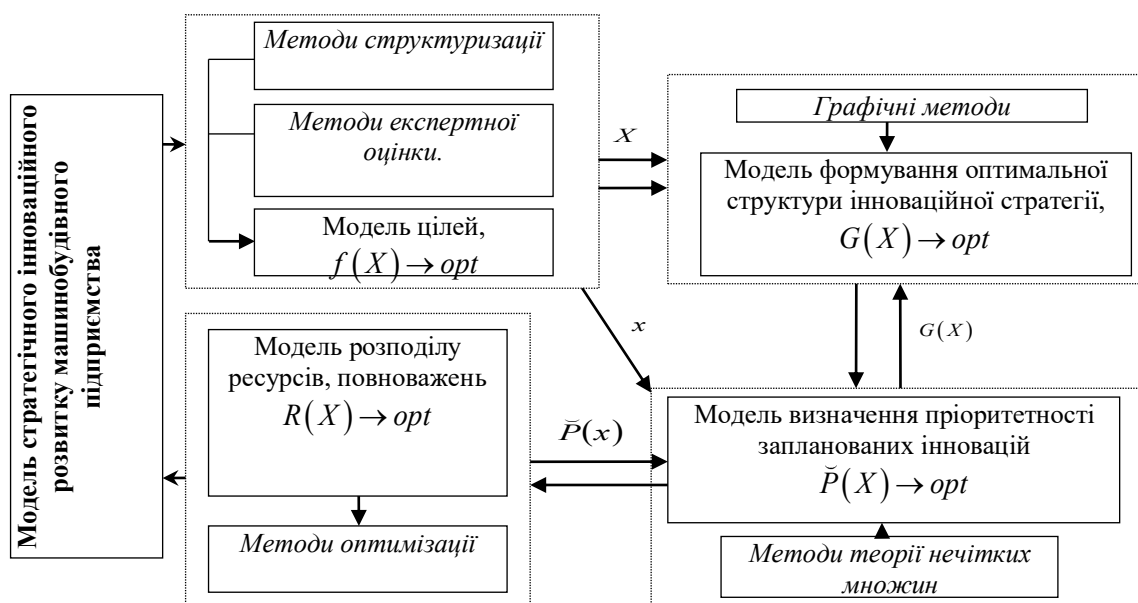


Рис. 2. Системна модель інноваційної стратегії підприємства малого і середнього бізнесу*

*адаптовано автором на основі [2]

Отже, завданням побудови даної моделі є відбір цілей інноваційного розвитку $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ з множини можливих та розподіл їх в межах основних напрямів $X = (X_j)$. Побудова такої моделі потребує залучення експертів, які б могли сформулювати необхідні напрями розвитку об'єкту та виділити систему підцілей відповідних інноваційних перетворень в кожному з напрямів або вирішити задачу перерозподілу інноваційних цілей при вже відомих напрямках інноваційного розвитку як стратегічного бачення керівництва. Для отримання адекватних та повних результатів необхідно здійснити коректний вибір інноваційних цілей, які б повністю включалися до множини можливих інноваційних перетворень.

Висновки. Таким чином, здійснивши аналіз існуючих підходів вчених до питань інноваційного розвитку підприємств та надавши характеристики сучасним моделям стратегічного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу, визначено головні критерії вибору моделей їх інноваційного розвитку та розроблено системну модель інноваційної стратегії вищезазначених суб'єктів господарювання.

Література

1. Вергал К. Ю. Дослідження стратегічного інноваційного розвитку підприємства методами системного економіко-математичного моделювання / К. Ю. Вергал // Дослідження та оптимізація економічних процесів «Оптimum – 2008»: твори VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 3–5 груд. 2008 р.). – Харків: НТУ «ХПІ», 2008. – С. 117–118.
2. Рогоза М. Є. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми: монографія / М. Є. Рогоза, К. Ю. Вергал. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011. – 136 с.
3. Гриньов А. В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління: монографія / А. В. Гриньов. – Харків: «ІНЖЕК», 2003. – 308 с.
4. Федулова Л. І. Концептуальні засади формування інноваційної системи підприємств [Електронний ресурс] / Л. І. Федулова // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 10. – С. 195–205. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2014_10_26.
5. Стопча Т. А. Механізм управління інноваційним розвитком підприємства легкої промисловості / Т. А. Стопча // Таврійський науковий вісник. – 2006. – Вип. 46. – 249–259.

References

1. Verhal K. Yu. Doslidzhennia stratehichnoho innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva metodamy systemnoho ekonomiko-matematichnoho modeliuвання / K. Yu. Verhal // Doslidzhennia ta optymizatsiia ekonomichnykh protsesiv «Optimum – 2008»: trudy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (m. Kharkiv, 3–5 hrud. 2008 r.). – Kharkiv: NTU «KhPI», 2008. – S. 117–118.
2. Rohoza M. Ye. Stratehichniy innovatsiinyi rozvytok pidpriemstv: modeli ta mekhanizmy: monohrafiia / M. Ye. Rohoza, K. Yu. Verhal. – Poltava: RVV PUET, 2011. – 136 s.
3. Hrynov A. V. Innovatsiinyi rozvytok promyslovykh pidpriemstv: kontseptsii, metodolohiia, stratehichne upravlinnia: monohrafiia / A. V. Hrynov. – Kharkiv: «INZhEK», 2003. – 308 s.
4. Fedulova L. I. Kontseptualni zasady formuvannia innovatsiinoi systemy pidpriemstv [Elektronnyi resurs] / L. I. Fedulova // Aktualni problemy ekonomiky. – 2014. – № 10. – S. 195–205. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2014_10_26.
5. Stovpa T. A. Mekhanizm upravlinnia innovatsiinyim rozvytkom pidpriemstva lehkoï promyslovosti / T. A. Stovpa // Tavriiskiy naukoviy visnyk. – 2006. – Vyp. 46. – 249–259.