

**Бабенко В. О.**

*доктор економічних наук, кандидат технічних наук, доцент,  
професор кафедри економічної теорії  
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*

**Babenko V. A.**

*Doctor of Economic Sciences, PhD of Technical Sciences, Associate Professor,  
Professor of Economic Theory Department of  
V. N. Karazin Kharkiv National University*

## **ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

### **PROBLEMATIC ASPECTS OF INNOVATION ACTIVITY OF UKRAINE IN THE GLOBAL AGRICULTURAL MARKET**

**Анотація.** У роботі досліджено динаміку рівня інноваційної діяльності підприємств АПК у розрізі її складових, виявлено проблемні аспекти інноваційної діяльності України на світовому ринку сільськогосподарської продукції на основі проведеного аналізу динаміки змін основних показників вітчизняного сільськогосподарського виробництва, визначено складові інноваційної діяльності підприємств АПК та обчислено фактори впливу на рівень інноваційної діяльності агровиробництва України.

**Ключові слова:** світовий ринок, інноваційна діяльність, підприємства АПК, сільськогосподарська продукція, латентні фактори.

**Вступ та постановка проблеми.** Майбутнє України, яка є однією з найбільш ресурсозабезпечених країн світу, багато в чому залежить від ефективного розвитку управління сільським господарством. Із кожним роком зростає глобальна продовольча криза, поширюється економічна та фінансова криза в Україні й за кордоном, світові природні ресурси виснажуються, спостерігається загальне погіршення екологічної ситуації, про що свідчить динаміка зміни клімату і погіршення здоров'я та життя населення Землі. Ці й інші причини свідчать про необхідність активізації ІД як одного з найбільш ефективних способів підвищення конкурентоспроможності країни та її подальшого розвитку.

Вітчизняна агропромисловість володіє значним інноваційним потенціалом, який спроможний забезпечити високий рівень науково-технологічного розвитку України. Водночас у сфері АПК досі переважаючими джерелами зростання слугували резерви виробничих потужностей і сприятливе для експорту сільськогосподарської сировини зовнішньоекономічне середовище. Збереження існуючих тенденцій діяльності агропромислового сектору країни, які базуються на низькотехнологічному виробництві, а також триваючий нині спад виробництва у сфері АПК доводить необхідність застосування наукових підходів до впровадження та управління ІД на підприємствах АПК [1]. Одним із пріоритетних завдань державної політики на сучасному етапі має бути модернізація як усієї національної промисловості, так і сектору АПК на основі активізації ІД, якомога ефективного використання її потужного науково-технологічного потенціалу. На сьогоднішньому етапі є необхідним здійснення комплексних заходів щодо підтримки ІД вітчизняних суб'єктів господарювання, у тому числі і підприємств АПК, на всіх стадіях ІД, стимулювання попиту на результати наукових досліджень та інноваційних розробок, забезпеченість кваліфікованим персоналом, створення сприятливих умов для виробництва інноваційної продукції з високим ступенем доданої вартості.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз ІД характеризується створенням, освоєнням та поширенням інновацій. Дотепер поняття «інновація» викликало у вчених усього світу досить великий інтерес. Започаткували дослідження з цієї проблематики переважно європейські та американські вчені, такі як І. Перлакі [2], С. Роджерс [3], Б. Санто [4], Б. Твісс [5], Й. Шумпетер [6] та ін. Хоча за кордоном це поняття виникло на початку ХХ ст., вітчизняні науковці піддали його аналізу і подальшому розвитку в 30-ті роки, але більше уваги цій проблематиці стали приділяти в 60-ті роки ХХ в. У цей період було більш широко досліджене питання сутності інновацій.

Для визначення стану питання управління ІД за межами України досліджено поняття «управління ІД», набір заходів, підтримуючих інновації, інструментарій для стратегічного планування ІД підприємств, найбільш важливі управлінські проблеми, пов'язані з управлінням інноваціями, в зарубіжних джерелах інформації. Судячи з наукової літератури, останні декілька років інтерес до розвитку та управління інноваціями у світі дуже виріс, що приваблює увагу менеджерів та вчених [7; 8]. Нові підходи в до впровадження інноваційних досягнень в області інформаційних та комунікаційних технологій виступили каталізатором для розповсюдження інноваційних технологій, інноваційної продукції та інших елементів ІД. Науковці С. Zott, R. Amit та L. Massa [9] стали розробниками та розповсюджувачами концепції бізнес-моделювання інноваціями (БМІ) за допомогою інтернет-ресурсів. D.J. Teece визначає, що БМІ є невід'ємною частиною економічної поведінки суб'єкта управління [10].

Проведений аналіз показав, що інноваційні технології супроводжуються появою нових способів ведення бізнесу [11; 12]. Основними є два напрями: використання постіндустріальних технологій та зусилля корпоративного сектора щодо виходу на нові ринки і залучення нових клієнтів. Наукові та технологічні досягнення в так званих постіндустріальних технологіях (наприклад,

програмне забезпечення або біотехнології) супроводжувалися розвитком організаційних методів і структури управління, які докорінно відрізняються від тих, що спостерігаються в традиційній виробничій організації та супроводжуються появою нових способів ведення бізнесу.

Другий підхід спостерігається в багатьох галузях промисловості у вигляді інституціоналізації відкритих інновацій як способу організації ІД за межами підприємства [13]. Крім того, потрібно визначити, що в той час як «правильний» дизайн продукту є необхідною умовою для проникнення на нові ринки, вирішальну роль має управління ІП на основі розподілу ресурсів і налагодження каналів продажів, необхідних для успішного виконання бізнес-операцій. Таким чином, у діяльності сучасних іноземних підприємств особливе значення мають організаційно-управлінські форми розвитку ІД.

Але, незважаючи на значну кількість публікацій, роль та стратегічне позиціонування України в аспекті інноваційної діяльності (ІД) на світовому ринку сільськогосподарської продукції є досить актуальним питанням та потребує подальшого дослідження.

**Метою** даної роботи є дослідження тенденцій рівня інноваційної діяльності підприємств АПК та визначення основних складових інноваційного розвитку України на світовому ринку сільськогосподарської продукції на основі дослідження факторів впливу на рівень інноваційної діяльності підприємств агропромислового комплексу та визначення латентних факторів, що впливають на показники її динаміки вітчизняних агропідприємств.

**Результати дослідження.** Досягнення конкурентоспроможності української економіки, де особливу роль відіграє конкурентоспроможність продукції та послуг вітчизняних підприємств на внутрішніх і зовнішніх ринках, є одним із головних завдань економічної науки. Важливим елементом конкурентоспроможності є інновації, які в останні роки набувають вирішального значення для розвитку аграрного виробництва в суспільній системі, що базується на здобутих знаннях та інформаційних ресурсах. Збільшуваний ступінь відкритості економіки України та посилення інтеграційних процесів у світовій економіці з метою подолання продовольчої безпеки вимагає адекватних відповідей від українських агропереробних підприємств.

Вирішення проблеми продовольчої безпеки в Україні є загальнодержавним завданням, що безпосередньо пов'язане з розвитком ІД АПК. Україна вже досить давно задекларувала обрання інноваційного шляху свого розвитку. Для виконання цієї програми ухвалено велику кількість законодавчих і нормативних документів, спеціалісти активно працюють над питанням реорганізації в органах влади, проводять конференції, форуми та громадські обговорення, розглядають проблеми інновацій у численних публікаціях. Але головним є запуск реальних механізмів інноваційного розвитку, які працюватимуть у кожній галузі

національної економіки, враховуючи загальнодержавні пріоритети і тенденції світового розвитку науково-технічного прогресу.

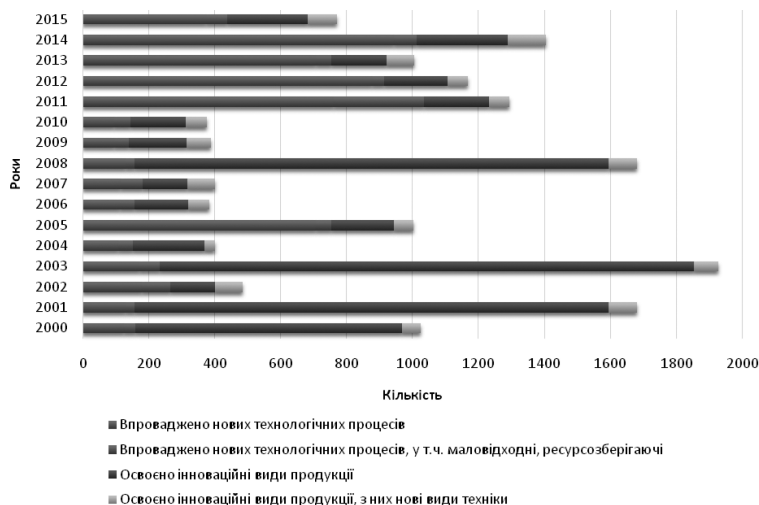


Рис. 1. Динаміка впровадження інновацій підприємствами АПК України (2000–2015 рр.)

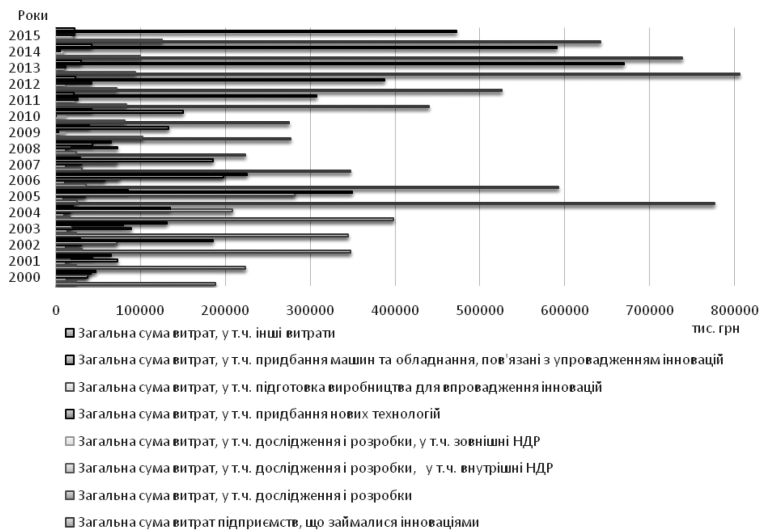


Рис. 2. Динаміка витрат на впровадження інновацій підприємствами АПК України (2000–2015 рр.)

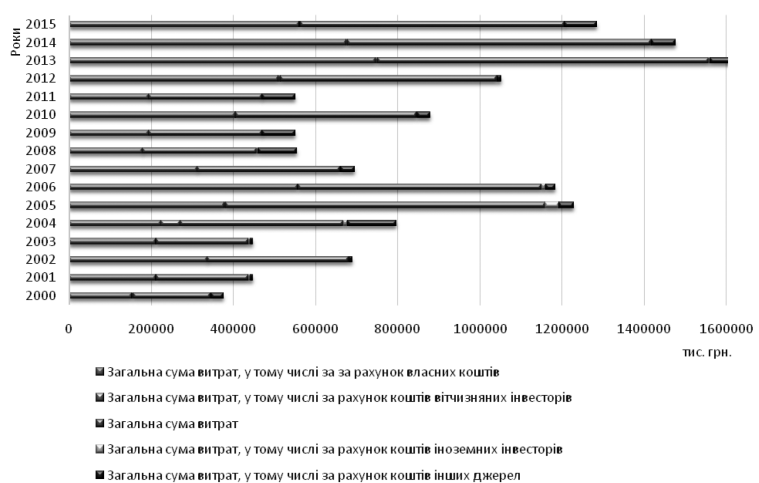


Рис. 3. Динаміка залучених інвестицій за джерелами фінансування підприємствами АПК України (2000–2015 рр.)

На основі статистичної інформації [14] проаналізуємо динаміку впровадження інновацій підприємствами АПК України (рис. 1).

За результатами аналізу можливо дійти висновку, що, на жаль, кількість упровадження інновацій вітчизняними підприємствами АПК при загальній тенденції до збільшення в останній рік зменшилась.

Динаміка витрат на впровадження інновацій підприємствами АПК України представлена на рис. 2.

Динаміка залучених інвестицій за джерелами фінансування підприємствами АПК України за останні п'ятнадцять років представлена на рис. 3.

Для дослідження факторів впливу на рівень ІД підприємств АПК у розрізі її складових було використано метод багатовимірної статистичного аналізу (факторний аналіз). Цей аналіз призначено для виявлення та кількісного опису узагальнюючих характеристик, які достатньо описують весь набір вихідних і результуючих показників, тим самим відображаючи закономірності УППП та механізм їх внутрішніх взаємозв'язків. Обчислення були виконані на прикладі підприємств АПК України за допомогою статистичного пакета Statgraphics Centurion.

Для розбудови системи моделей латентних факторів, що впливають на складові ІД підприємств України, доцільно обчислити інтегральні показники, що характеризують складові ІД підприємств АПК, а саме: 1) динаміку інноваційної активності підприємств; 2) динаміку витрат та джерела фінансування ІД; 3) динаміку впровадження ІД підприємств. Кожна складова характеризується системою окремих показників.

Таким чином, динаміка інноваційної активності підприємств описується такими показниками:  $x_1$  – питома вага підприємств, що займалися інноваціями;  $x_2$  – загальна сума витрат підприємств, що займалися інноваціями;  $x_3$  – сума витрат на дослідження і розробки;  $x_4$  – сума витрат на внутрішні НДР;  $x_5$  – сума витрат на зовнішні НДР;  $x_6$  – сума витрат на придбання нових технологій;  $x_7$  – сума витрат на підготовку виробництва для впровадження інновацій;  $x_8$  – сума витрат на придбання машин та обладнання, пов'язані з упровадженням інновацій;  $x_9$  – сума витрат інших витрати, пов'язаних з упровадженням інновацій.

Друга складова – динаміка витрат та джерела фінансування ІД підприємств – залежить від наступних показників:  $x_{10}$  – загальна сума витрат;  $x_{11}$  – сума витрат за рахунок власних коштів;  $x_{12}$  – сума витрат за рахунок коштів вітчизняних інвесторів;  $x_{13}$  – сума витрат за рахунок коштів іноземних інвесторів;  $x_{14}$  – сума витрат за рахунок коштів інших джерел.

Оцінка динаміки впровадження ІД підприємств, що є третьою складовою, характеризується такими показниками:  $x_{15}$  – питома вага підприємств, що впроваджували інновації;  $x_{16}$  – кількість упроваджених нових технологічних процесів;  $x_{17}$  – кількість упроваджених нових мало-відходних, ресурсозберігаючих процесів;  $x_{18}$  – кількість найменувань освоєних інноваційних видів продукції;  $x_{19}$  – кількість найменувань освоєних інноваційних видів техніки;  $x_{20}$  – питома вага реалізованої інноваційної продукції підприємством в обсязі промислової.

На першу складову рівня ІД підприємств України – динаміку інноваційної активності підприємств – впливають декілька факторів, які будемо розглядати по три фактори. Вони на 73,667% пояснюють змінність показників, які визначають дану складову. Латентні фак-

тори, що впливають на показники динаміки інноваційної активності вітчизняних підприємств, описуються такими рівняннями:

$$F_{11} = 0,705x_{11} + 0,217x_{12} - 0,023x_{13} + 0,094x_{14} + 0,152x_{15} + 0,771x_{16} + 0,377x_{17} - 0,747x_{18} + 0,857x_{19} - 0,931x_{20},$$

$$F_{12} = 0,549x_{11} - 0,634x_{12} - 0,195x_{13} - 0,201x_{14} + 0,766x_{15} + 0,366x_{16} - 0,213x_{17} + 0,282x_{18} + 0,927x_{19} + 0,075x_{20},$$

$$F_{13} = 0,077x_{11} + 0,029x_{12} + 0,918x_{13} + 0,909x_{14} - 0,026x_{15} - 0,300x_{16} - 0,428x_{17} - 0,292x_{18} - 0,090x_{19} + 0,085x_{20}.$$

Таким чином, у всій сукупності підприємств найпершим, а отже, найбільш істотним, є узагальнюючий фактор (перший фактор), утворений показниками, сформованими в напрямі зменшення факторних навантажень:  $x_{20}$ ,  $x_{19}$ ,  $x_{16}$ ,  $x_{18}$ ,  $x_{11}$ , рештою показників можливо знехтувати, оскільки їх факторні навантаження менші, ніж 0,5. Другий фактор – показниками  $x_{19}$ ,  $x_{15}$ ,  $x_{12}$ ,  $x_{11}$ . Третій фактор стану ІД підприємств Харківської області характеризується наступною послідовністю показників:  $x_{13}$ ,  $x_{14}$ . Таким чином, провівши аналіз, маємо перші три латентних фактори, які впливають на динаміку інноваційної активності підприємств, це –  $x_{20}$ ,  $x_{19}$ ,  $x_{13}$ .

На другу складову ІД підприємств – динаміку витрат та джерела фінансування ІД впливають декілька факторів, які також будемо розглядати по три латентні фактори, рівняння яких мають вигляд:

$$F_{21} = 0,902x_1 + 0,203x_2 + 0,925x_{15} + 0,382x_{16} - 0,112x_{17} + 0,536x_{18} + 0,787x_{19},$$

$$F_{22} = -0,311x_1 + 0,864x_2 + 0,125x_{15} + 0,611x_{16} - 0,018x_{17} - 0,778x_{18} + 0,308x_{19},$$

$$F_{23} = -0,151x_1 - 0,024x_2 + 0,135x_{15} + 0,558x_{16} + 0,959x_{17} - 0,060x_{18} - 0,049x_{19}.$$

Рейтинг показників за цими факторами складає:  $x_{15}$ ,  $x_2$ ,  $x_{17}$ . Друга група з трьох факторів пояснює на 85,489% змінність показників, які визначають цю складову.

На третю складову рівня ІД сільськогосподарських підприємств України – динаміку впровадження ІД – впливають також три фактори, які на 81,837% пояснюють змінність показників, що визначають дану складову. Рівняння цієї групи латентних факторів мають вигляд:

$$F_{31} = 0,944x_1 + 0,042x_2 + 0,109x_3 + 0,887x_{15} + 0,261x_{16} - 0,112x_{17} + 0,668x_{18} + 0,719x_{19},$$

$$F_{32} = -0,179x_1 + 0,796x_2 + 0,781x_3 + 0,309x_{15} + 0,689x_{16} + 0,042x_{17} - 0,690x_{18} + 0,484x_{19},$$

$$F_{33} = -0,138x_1 - 0,128x_2 + 0,234x_3 + 0,113x_{15} + 0,485x_{16} + 0,955x_{17} + 0,002x_{18} - 0,077x_{19}.$$

Отже, маємо сьомий, восьмий та дев'ятий латентні фактори, які впливають на динаміку впровадження ІД підприємств, рейтинги показників яких мають наступну послідовність:  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_{17}$ .

**Висновки.** Для відображення закономірностей розвитку ІД АПК України та механізмів їх внутрішніх та зовнішніх взаємозв'язків досліджено фактори впливу на рівень ІД агропідприємств у розрізі її складових та виконано факторний аналіз. За допомогою його результатів розроблена система моделей латентних факторів, що впливають на складові ІД, на основі обчислених інтегральних показників, що характеризують складові їх ІД, зокрема динаміку інноваційної активності підприємств, динаміку витрат та джерела фінансування ІД, динаміку впровадження ІД підприємств. Визначені латентні фактори за трьома складовими ІД сільськогосподарських підприємств доцільно використовувати у зовнішньоекономічній діяльності в якості рекомендацій для визначення стратегії ІД Україні на світовому ринку сільськогосподарської продукції.

Список використаних джерел:

1. Бабенко В.О. Управління інноваційними процесами переробних підприємств АПК (математичне моделювання та інформаційні технології): [монографія] / В.О. Бабенко; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х.: ХНАУ; Мачулин, 2014. – 380 с.
2. Блажей А. Научно-техническая революция и инженерное образование / А. Блажей, Д. Дриенски, И. Перлаки; ред. А.Я. Савельев; пер. со словац. – М.: Высш. шк., 1988. – 284 с.
3. Роджерс Э. Коммуникации в организации / Э. Роджерс, Р. Агарвала-Роджерс. – М.: Экономика, 1980. – 176 с.
4. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто; общ.ред. и вступ. Б.В. Сазонова; пер. с венг. – М.: Прогресс, 1990. – 296 с.
5. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс; предисл. К.Ф. Пузыни; сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
6. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. – М.: Директ-Медиа, 2007. – 400 с.
7. Baden-Fuller C. Business Models as Models / C. Baden-Fuller, M.S. Morgan // Long Range Planning. – 2010. – № 43. – P. 156–171.
8. Johnson M. W. Seizing the white space. Business Model Innovation for growth and renewal / M.W. Johnson. – Harvard Business Press: Boston, Massachusetts, 2010.
9. Amit R. Value Through Business Model Innovation / R. Amit, C. Zott // MIT Sloan Management Review. – 2012. – № 53 (3). – P. 41–49.
10. Teece D.J. Business models, business strategy and innovation / D.J. Teece // Long Range Planning – 2010. – № 43. – P. 172–194.
11. Strunz Herbert. Tagebuch der Weltwirtschaft, 2000-2010: Kommentare, Kritik, Reflexionen / Herbert Strunz. – Frankfurt-M.: Lang. – 2011. – 205 p.
12. World economic outlook, September 2011: slowing growth, rising risks / Intern. Monetary Fund. – Washington: IMF. – 2011, XVIII. – 219 p.
13. World economic outlook, April 2014: recovery strengthens, remains uneven / Intern. Monetary Fund. – Washington: IMF. – 2014, XVI. – 216 p.
14. Наука, технології та інновації / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

**Аннотация.** В работе исследована динамика уровня инновационной деятельности предприятий АПК в разрезе ее составляющих, выявлены проблемные аспекты инновационной деятельности Украины на мировом рынке сельскохозяйственной продукции на основе проведенного анализа динамики изменения основных показателей отечественного сельскохозяйственного производства, определены составляющие инновационной деятельности предприятий АПК и рассчитаны факторы влияния на уровень инновационной деятельности агропроизводства Украины.

**Ключевые слова:** мировой рынок, инновационная деятельность, предприятия АПК, сельскохозяйственная продукция, латентные факторы.

**Summary.** In this work the dynamics of innovation agricultural enterprises in terms of its components, identified aspects of innovation Ukraine in the global agricultural market based on the analysis of the dynamics of changes in key indicators of the domestic agricultural production, defined the components of innovation agricultural enterprises and calculated factors influencing the innovation of agricultural production in Ukraine.

**Key words:** world market, innovation, agribusiness, agricultural products, latent factors.