

## ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК РУШІЙНА СИЛА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

*У статті розглянуто сутність інноваційного процесу на промисловому підприємстві, визначено ключові питання активізації інноваційних процесів та запропоновано інформаційно-аналітичну систему – інформаційний банк інноваційного процесу.*

**Ключові слова:** інноваційний процес, інформаційне забезпечення, інформаційний банк інноваційного розвитку, активізація.

Тенденції розвитку світової та національної економік, що пов'язані із підвищенням конкуренції та якості продукції машинобудівних підприємств, спричиняють у динаміці необхідність забезпечення постійного технічного оновлення виробничих потужностей, технологій виробництва, удосконалення форм та методів управління інноваційним розвитком підприємств.

Дієвість інноваційної політики пов'язана з багатьма функціями та методами управління підприємством, такими, як фінансування інновацій, узгодження інноваційної та загальнокорпоративної стратегій.

Таким чином, необхідність теоретичного обґрунтування та практична значущість розв'язання цих питань обумовлює актуальність дослідження можливості активізації інноваційних процесів на промислових підприємствах.

Метою статті є розвиток теоретичних положень і інструментарію управління інноваційною діяльністю підприємств машинобудівного комплексу. Реалізація встановленої мети обумовлює вирішення такого завдання: розглянути особливості комплексного підходу до інноваційного процесу на машинобудівних підприємствах та дослідити можливості його активізації.

Проблеми управління інноваційними процесами, зокрема питання маркетингу і проектування інноваційних процесів, досліджені в роботах українських вчених О. М. Алімова [1], Ю. М. Бажала [2-4], П. Т. Бубенка [5-8], В. М. Гееця [9], М. С. Герасимчука [10], М. І. Долішнього [11], М. А. Йохна [12, 13], О. О. Лапка [14], П. Г. Перерви [15], І. П. Продіуса [16-17], В. В. Стадника [18], Д. М. Черваньова [19], А. І. Яковлева [20-21], а також учених країн СНД – С. В. Валдайцева [22-24], П. Н. Завліна, А. К. Казанцева, Л. Е. Мінделлі [25], С. Д. Ільєнкової [26], С. В. Ільменова [27], Р. А. Фатхутдінова [28].

Незважаючи на широкий спектр уже виконаних досліджень в інноваційній сфері промисловості та помітні позитивні результати від їх запровадження на машинобудівних підприємствах, деякі напрямки наукового підходу до завдань забезпечення їх інноваційного розвитку потребують значного обсягу наукової роботи. Серед них особливою актуальністю позначені проблеми формування інноваційних стратегій підприємств і розбудови нових систем і механізмів

управління розвитком. У наш час неупорядковано і повільно формується сучасна інноваційна політика машинобудівних підприємств, у якій поєднується технологічна специфіка виробництва, аналіз можливостей ресурсного потенціалу і принципи корпоративної ідеології діяльності.

Всю сукупність процесів і явищ, що відбуваються на підприємствах різних галузей економіки, можна умовно поділити на дві групи – традиційні і інноваційні. Традиційні процеси характеризують відлагоджене і відрегульоване функціонування економіки і окремих підприємств, а інноваційні – формують розвиток останніх на якісно новому рівні. Упродовж значного періоду економіка України функціонувала переважно за рахунок екстенсивних факторів обсягу, що постійно зростає, і традиційних моделей використання суспільних ресурсів. Оскільки екстенсивні фактори практично себе вичерпали, розвиток та інтенсифікація сучасного виробництва потребують переважно нових рішень, у яких стратегічні цілі більш важливі, ніж оперативні-тактичні.

Для реалізації функцій управління інноваційним розвитком підприємств як відкритої, динамічної, адаптивної системи, що саморегулюється, самоорганізовується і саморозвивається, необхідна не тільки розробка критеріальної бази і відповідного інструментарію, але і розробка інноваційної політики і стратегії.

Отже, постає необхідність пошуку та впровадження відповідних важелів, підходів та методів сучасної організації та планування виробництва.

Інноваційний процес як поняття уміщує широкий спектр характеристик й може бути розглянутий з різних позицій і ступенем деталізації. По-перше, його можна розглядати як паралельно-послідовне здійснення науково-дослідницької, інноваційної, виробничої діяльності та маркетингу, по-друге, як певні стадії розвитку нововведення і систему робіт з його розробки і поширення. По-третє, його можна розглядати як процес фінансування й інвестування розробки й поширення нового виду продукту або послуги.

У будь-якому випадку інноваційний процес розгортається як послідовність подій і дій, у ході яких інновація проходить шлях від ідеї до конкретного продукту, технології, послуги та ін., поширюється в господарській практиці шляхом проходження через

ринок. Цей процес не закінчується впровадженням базової інновації, тому що із поширенням нововведення вдосконалюється, робиться більш ефективним, знаходить нові сфери застосування.

Різні за змістом стадії інноваційного процесу й певна автономність кожної з них вимагають тісної інтеграції для ефективної реалізації інноваційного процесу загалом; оскільки розбіжності на будь-якій стадії можуть викликати крах усього проекту.

У літературі структуризація інноваційного процесу здійснюється по-різному. В. Дихтль і Х. Хершген [29] називають наступні етапи інноваційного процесу: пошук ідей, селекція ідей, аналіз, розвиток концепції продукту й прототипів, тестування, вихід на ринок. А. А. Дагаєва [30] подає інноваційний процес у вигляді інноваційного ланцюга: генерація ідей, перевірка технічної здійсненності й аналізу потреб ринку, створення дослідного зразка, комплексні випробування, удосконалювання технічних характеристик, зондування ринку, організація широкомасштабного виробництва й широкомасштабного маркетингу, ринкова експансія. Л. Водачков і О. Водачкова розбивають інноваційний процес на наступні етапи: «наука - дослідження - розробка - виробництво - споживання [31], які потім поділяються на стадії.

З вищесказаного можна зробити висновок, що, незважаючи на те, що різні автори розбивають

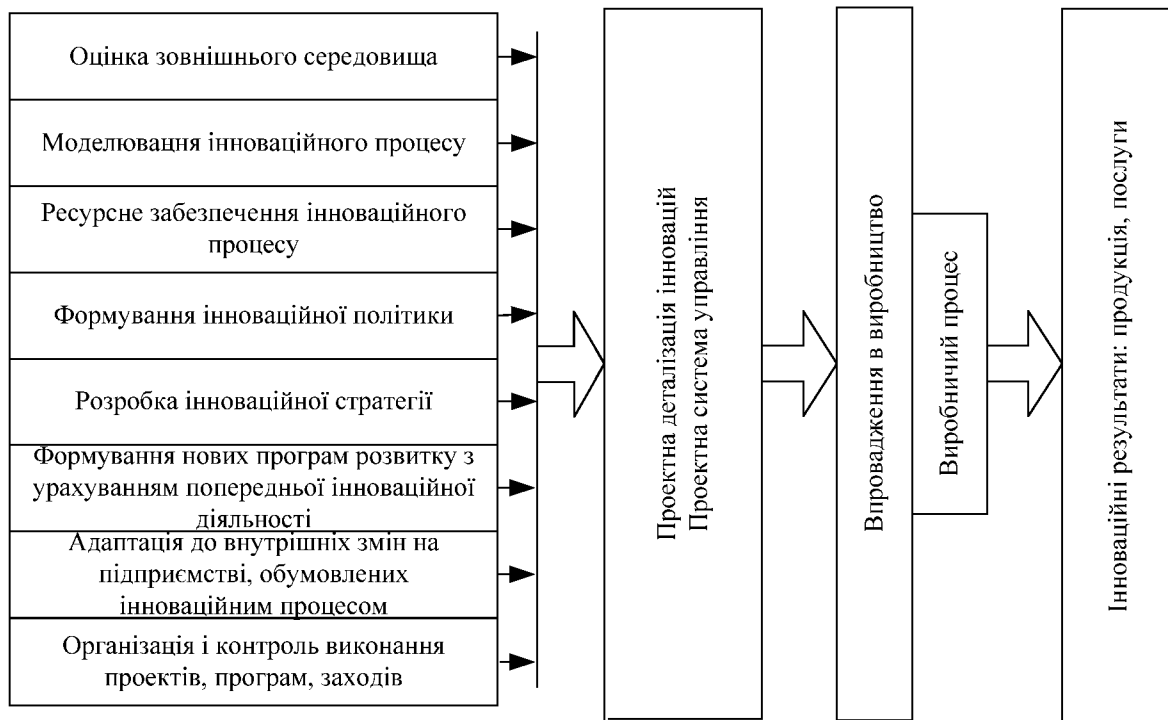
інноваційний процес на неоднакову кількість етапів, і дають різні назви окремим етапам, принципових відмінностей у структурі інноваційного процесу немає. Ступінь деталізації інноваційного процесу можна пояснити метою конкретного дослідження або завданням управління процесом.

У вітчизняній практиці поширена наступна модель інноваційного процесу [32]:

$$\text{ФД} \rightarrow \text{ПД} \rightarrow \text{РПр} \rightarrow \text{Ос} \rightarrow \text{ПВ} \rightarrow \text{М} \rightarrow \text{З}, \quad (1)$$

де: ФД - фундаментальні дослідження;  
 ПД - прикладні дослідження;  
 РПр - розробка і проектування;  
 Ос - освоєння;  
 ПВ - промислове виробництво;  
 М - маркетинг;  
 З - збут.

У нашій роботі ми ставимо підприємство в більше розгалужений і розгорнутий зв'язок з інновацією - це складноорганізована й багатопланова робота, де всі види функцій, завдань рішень, управління разом і складають інноваційний процес. У такому аспекті інноваційний процес на підприємстві можна втілити іншою, запропонованою схемою (рис. 1):



**Рис. 1. Основні блоки інноваційного процесу на підприємстві**

Сам інноваційний процес не розбудовано в багатоелементну послідовність етапів, але він вигранно показує систему головних завдань досліджуваного процесу.

Ефективність протікання інноваційних процесів багато в чому залежить від якості та повноти управління: практика інноваційної діяльності підприємств доводить, що ефективність інноваційних процесів визначається злагодженістю роботи кожної окремої ланки в системі управління.

Природно, що єдиної універсальної схеми управління інноваціями для всіх підприємств не існує.

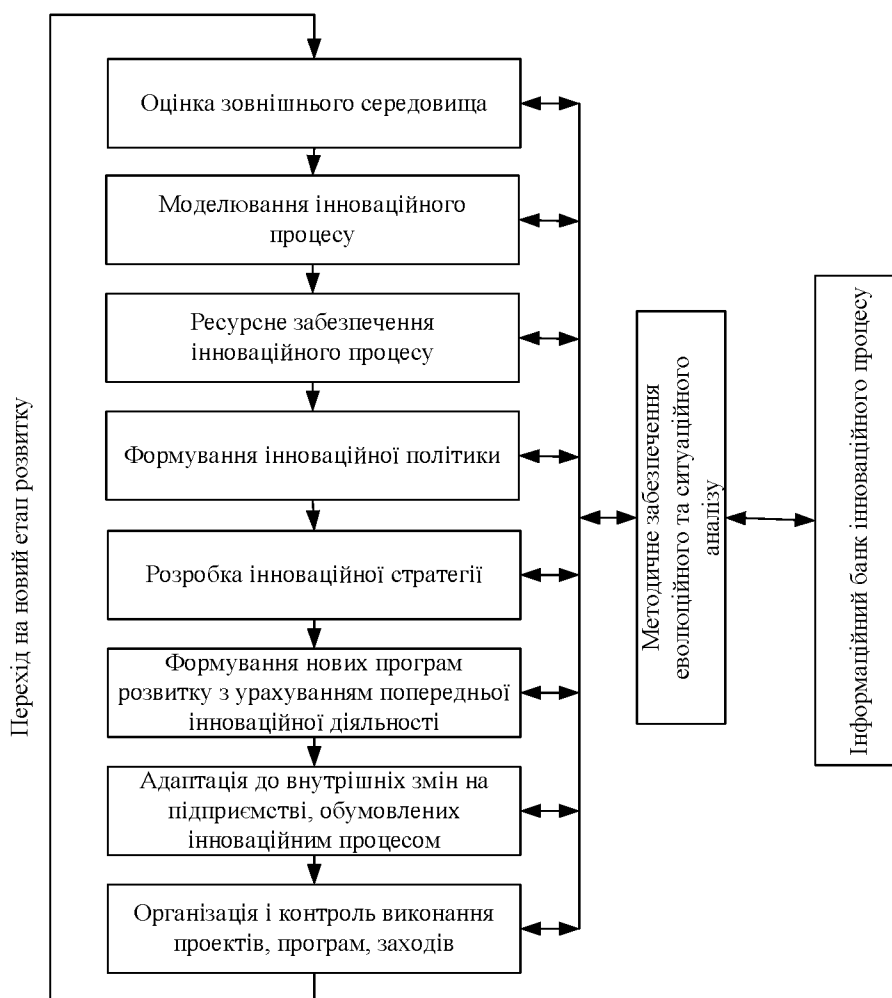
Можливості створення й розвитку ефективних систем управління інноваційною діяльністю на підприємстві залежать від багатьох факторів, таких, як сформований раніше рівень розвитку виробництва, стан інформаційної бази та системи управління загалом та ін.

Отже, для кожного підприємства необхідна своя оригінальна модель управління інноваційним розвитком. Таке завдання для підприємств є новим і незвичним з організаційно-управлінської точки зору. Враховуючи цю ситуацію, ми пропонуємо розбудовувати модель на підприємствах на поєднанні зусиль керівництва і колективу в такій послідовності:

політика – стратегія – модель – методика. Процес створення на підприємстві базових елементів інноваційної моделі можна подати у вигляді схеми розгортання інноваційного процесу (рис. 2), який має завданням досягнення підприємством конкурентних переваг, у своїй основі є також і процесом соціального

розвитку. Його результати покращують умови життя працівників підприємства, а він сам породжує дух корпоративної філософії в колективі.

Тобто він є інтеграцією трьох взаємопов'язаних складових: економічної, соціальної і технологічної.



**Рис. 2. Схема розгортання інноваційного процесу**

Суттєвий зміст схеми полягає в тому, що інноваційний процес пропонується розглядати як постійно організовану діяльність, що поєднує ресурси і завдання розвитку. На схемі відбито, що на новому етапі розвитку підприємство має інший фінансовий стан, змінені позиції на ринку та стан самого колективу

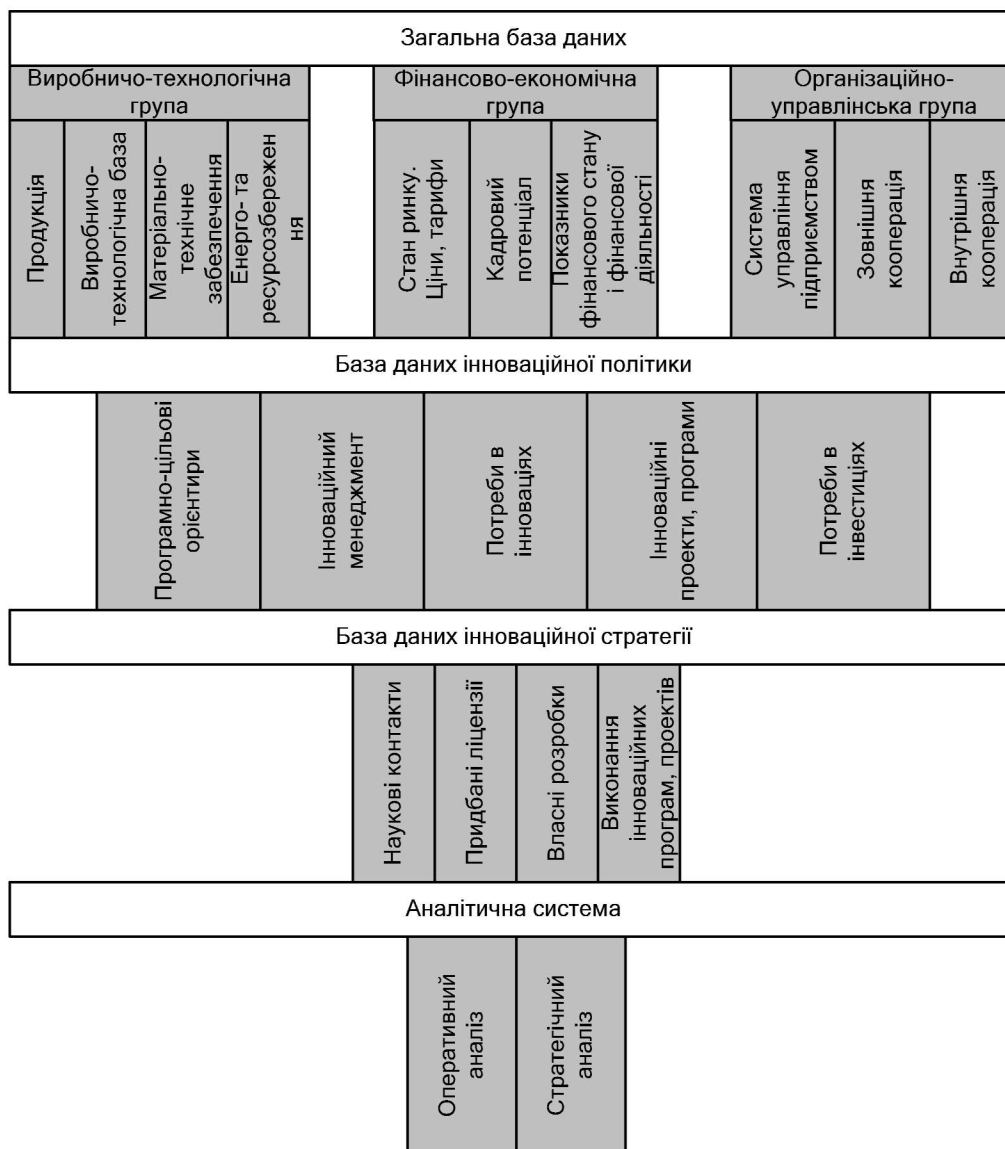
Тобто, інноваційний розвиток є циклічним процесом постійного зростання якісних і кількісних характеристик підприємства (нарощування об'ємів випуску продукції, оновлення асортименту, технологій, устаткування, досягнення конкурентних переваг, зміни системи управління і зростання інтелектуального потенціалу, підвищення іміджу і ринкової ціни підприємства).

Методичне забезпечення, аналіз, контроль і стимулювання можуть бути корисними і результативними лише при надійній інформаційній

базі. Тому нами пропонується створити, вести, оновлювати і нарощувати на підприємстві єдиний інформаційний базис інноваційного розвитку – інформаційний банк інноваційного процесу – сукупність баз даних та аналітичних систем, призначених для централізованого накопичення даних та їх використання. Такий банк повинен відповідати трьом умовам:

- бути частиною єдиної інформаційно-комунікаційної системи підприємства;
- створювати умови забезпечення аналізу, оцінки і прийняття рішень для структур, які формують інноваційний розвиток;
- забезпечувати оперативну-аналітичну роботу і стратегічний аналіз.

Схема такого банку запропонована на рис. 3.



**Рис. 3. Схема пропонованого банку даних інноваційного розвитку машинобудівних підприємств**

Банк даних складається з трьох баз даних та аналітичної системи. Загальна база даних має у своїй системі розподіл інформації на три такі групи:

- виробничо-технологічну;
- фінансово-економічну;
- організаційно-управлінську.

Вони репрезентовані з метою чіткої оцінки і позиціонування самого підприємства як об'єкта виробничої діяльності і інноваційного розвитку. Основні ж характеристики інноваційного потенціалу зосереджені у базах даних інноваційної політики та стратегії.

На їх основі вирішуються глобальні завдання інноваційної політики і готуються рішення для управління інноваційним продуктом.

Безумовно, окрім забезпечуючої інформаційної функції, у систему входить аналітична: аналіз ситуації, зовнішнього середовища і оперативний аналіз проектів.

Зі світової практики відомо, що рушійні сили інноваційного процесу мають основні витoki у інтелектуальних ресурсах, у рівні інформатизації і якості управління, у фінансовому стані та у вмінні раціонально використовувати ресурси.

Запропонована інформаційно-аналітична система ще

не набула практики застосування в управлінні інноваційним розвитком на машинобудівних підприємствах і є потенційним резервом активації інноваційних процесів.

Підсумовуючи викладений матеріал, можемо сформулювати наступні прикінцеві положення:

- у сучасних умовах нерівноваги в зовнішньому середовищі і застарілих форм внутрішньофірмового управління назриває гостра необхідність на концептуальному рівні (а водночас - і на практиці) змінити головну парадигму управління інноваціями, яка у новому варіанті може бути сформульована як «інноваційна політика підприємства». Саме політика спроможна визначити орієнтири, сформулювати свою методологію роботи з колективом, вибрати засоби досягнення цілей, сконцентрувати зусилля і ресурси, і на цій основі забезпечити імпульс руху в потрібному напрямку і визначеним темпом;
- інноваційний процес – це послідовність ситуацій і дій, у ході яких інновація проходить шлях від ідеї до конкретного продукту, технології, послуги та ін., поширюючись у господарській практиці шляхом проходження через ринок. Розглядаючи

інноваційний процес, запропоновано пов'язувати його результативність з системою управління інноваційною діяльністю, яка розділена на послідовні етапи;

- успіх в інноваційній діяльності підприємства потребує, окрім головного набору ресурсів і

управлінських технологій, значної уваги до розбудови сектору інформаційного забезпечення і супроводу інноваційного процесу. На жаль, ця складова на підприємствах здебільшого залишається поза увагою.

## Список літератури

1. Управління інноваційним циклом [Текст] / Алимов О. М., Гончарова Н. П., Дражан М. Г., Черваньов Д. М. – К. : Наукова думка, 1993. – 190 с.
2. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку [Текст] / За ред. д-ра екон. наук Ю. М. Бажала. – К. : Ін-т екон. прогнозування НАН України, 2002.
3. Александрова, В. Економічні проблеми державного програмування науково-технічного розвитку [Текст] / В. Александрова, Ю. Бажал // Економіка України. – 1999. – № 10. – С. 29–37.
4. Економічний розвиток і державна політика [Текст] : навч. посібник / Ю. Бажал, О. Кілієвич, О. Мертенс та ін. ; за заг. ред. Ю. Єханурова, І. Розпуненка. – К. : Вид-во УАДУ, 2001. – 480 с.
5. Бубенко, П. Т. Інституційна динаміка просторової організації економічного розвитку [Текст] : монографія. / П. Т. Бубенко – Харків : ХНАМГ, 2008. – 295 с.
6. Гриньов, Б. В. Проблеми формування інноваційної системи в Україні [Текст] / Б. В. Гриньов, П. Т. Бубенко, В. А. Гусев. // Економіка і прогнозування. 2004. – № 3. – С. 127–138.
7. Бубенко, П. Ключові моменти формування регіональних інноваційних систем в Україні [Текст] / П. Бубенко, В. Гусев // Економіка України. – 2007. – № 8. – С. 33–39.
8. Бубенко, П. Чому гальмуються інноваційні процеси в Україні? [Текст] / П. Бубенко, В. Гусев // Економіка України. – 2009. – № 6. – С. 30–38.
9. Гець, В. М. Інноваційні перспективи України [Текст] : монографія. / В. М. Гець, В. П. Семиноженко. – Х. : Константа, 2006. – 272 с.
10. Інвестиційна сфера економіки [Текст] / М. С. Герасимчук, З. М. Борисенко та ін. – К. : Наукова думка, 1992. – 243 с.
11. Долішній М. І. Регіональна політика на рубежі XX – XXI століть: нові пріоритети / М. І. Долішній. – К. : Наукова думка, 2006. – 511 с.
12. Концепція інституційної економічної теорії в управлінні розвитком соціально-економічних систем [Текст] / за ред. М. А. Йохна. – Хмельницький : Хмельниц. нац. ун-т., 2007. – 313 с.
13. Йохна, М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності [Текст] : навчальний посібник / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К. : Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с.
14. Лапко, О. О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання [Текст] : монографія. / О. О. Лапко. – К. : ІЕП НАН України, 1999. – 254 с.
15. Маркетинг инновационного процесса [Текст] : учебное пособие / Гончарова Н. П., Перерва П. Г. и др. – К. : Вира – Р. – 1998. – 267 с.
16. Продиус, И. П. Формирование системы обеспечения качества продукции на машиностроительном предприятии [Текст] : монографія / И. П. Продиус, М. Ф. Приступа, С. В. Філіппова. – М. : АО «Машмир», 1995. – 124 с.
17. Продиус, И. Управление процессами стабилизации экономического развития в регионе [Текст] / И. Продиус, Е. Антонюк, С. Філіппова // Вісник ТАНГ. – Тернопіль, 2002. – Вып. № 7/1. – С. 17–18
18. Інноваційно-інвестиційні стратегії в управлінні ринковою вартістю підприємства [Текст] : монографія / Стадник В. В., Рудніченко Є. М., Томаля Т. С., Непогодіна Н. І. – Хмельницький : ХНУ, 2008. – 302 с.
19. Черваньов, Д. М. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України [Текст] : научное издание / Д. М. Черваньов, Л. І. Нейкова. – К. : Т-во "Знання", КОО, 1999. – 514 с.
20. Яковлев, А. Спрямованість податкової системи на розвиток інновації [Текст] / А. Яковлев // Фінанси України. – 2004. – №2. – С. 105–108.
21. Яковлев, А. И. Экономико-организационные аспекты промышленных инноваций [Текст] / А. И. Яковлев, Н. А. Макаренко. – Х. : Бизнес Информ, 2003. – 168 с.
22. Валдайцев, С. В. Экономическое обоснование темпов научно-технического прогресса [Текст] / С. В. Валдайцев. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1984. – 176 с.
23. Валдайцев, С. В. Управление инновационным бизнесом [Текст] : учеб. пособие для вузов. / С. В. Валдайцев. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 343 с.
24. Управление исследованиями, разработками и инновационными проектами [Текст] : учебное пособие / С. В. Валдайцев, О. В. Мотовилов, В. В. Платонов и др. ; под ред. С. В. Валдайцева. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 1995. – 208 с.
25. Инновационный менеджмент [Текст] : справ. пособие / под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. – М. : ЦИСН, 1998. – 568 с.
26. Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для вузов / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин и др. ; под ред. С. Д. Ильенковой. – М. : Банки и биржи. ЮНИТИ, 1997. – 327 с.
27. Мединский, В. Г. Реинжиниринг инновационного предпринимательства [Текст] / В. Г. Мединский, С. В. Ильменов. – М. : ЮНИТИ, 1999. – 414 с.
28. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент [Текст] / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002. – 892 с.
29. Дихтль, В. Практический маркетинг [Текст] : учеб. пособие / В. Дихтль, Х. Хершген ; пер с нем. И. С. Минко. – М. : Высшая школа, 1995. – 255 с.
30. Дагаев, А. А. Фактор НТП в современной рыночной экономике [Текст] : учеб. пособие / А. А. Дагаев. – М. : Наука, 1994. – 70 с.
31. Водачек, Л. Стратегия управления инновациями на предприятии [Текст] / Л. Водачек, О. Водачкова ; сокр. пер. со словац. В. С. Рапорорт. – М. : Экономика, 1989. – 167 с.
32. Устинов, В. А. Управление научно-техническим прогрессом на предприятии [Текст] / В. А. Устинов. – М. : ГАУ, им. С. Орджоникидзе, 1991. – 63 с.

## РЕЗЮМЕ

*Строков Евгений*

### **Информационно-аналитическое обеспечение как движущая сила инновационных процессов**

В статье рассмотрена сущность инновационного процесса на промышленном предприятии, определены ключевые вопросы активации инновационных процессов и предложена информационно-аналитическая система - информационный банк инновационного процесса.

## RESUME

*Strokov Yevgen*

### **Information and analytical support as the driving force for innovative processes**

The article describes the nature of the innovative process on an industrial enterprise. The key issues of activation of processes of innovation are determined. There has been proposed the information-analytical system - information bank of the innovation process.

*Стаття надійшла до редакції 20.10.2012 р.*