Висновки. Отже, доцільно розглядати єдиний інвестиційно-інноваційний портфель підприємства, не відокремлюючи інвестиційні й інноваційні процеси один від одного. На формування інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства впливають зазначені вище принципи, зокрема, комплексності, оптимальності та диверсифікації. Для оцінки інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства доцільно використовувати комплексну інтегровану систему показників. Також було запропоновано алгоритм формування та оптимізації інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства.

1. Андросова О. Ф. Трансфер технологій як інструмент реалізації інноваційної діяльності / О. Ф. Андросова, А. В. Череп. – К. : Кондор, 2007. – 356 с.
2. Вдовиченко А. М. Фінансові ресурси населення та їх вплив на інноваційні процеси в Україні / А. М. Вдовиченко. // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 1 (91). – С. 207–217.
3. Говоруха Ж. А. Питання розвитку інноваційної діяльності підприємств України / Ж. А. Говоруха. // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 8 (74). – С. 107–115.
4. Дженкова В. И. Анализ инвестиционно-инновационной деятельности ТНК в мире и в Украине / В. И. Дженкова, Е. С. Алешко, Н. Г. Лобаш // Економічний простір. – 2010. – № 36. – С. 5–13.
5. Жежуха В. Й. Принципи оцінювання рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств / В. Й. Жежуха // Економічний простір. – 2010. – № 33. – С. 221–230.
6. Зятковський І. В. Державна підтримка нових форм інноваційної діяльності промислових підприємств: організаційні та фінансові аспекти / І. В. Зятковський // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 6 (72). – С. 73–81.
7. Сирцева С. В. Фінансово-кредитне забезпечення інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств України / С. В. Сирцева // Економічний простір. – 2010. – № 33. – С. 258–264.

Рецензенти:

Череп А.В. – доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету Запорізького національного університету;

Барабанова В.В. – кандидат економічних наук, завідувач кафедри економічної кібернетики Криворізького факультету Запорізького національного університету.

УДК 351.001.76

ББК 65.9 (4 Укр)

Олійник А.Д., Красноносова О.М.

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ Й ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Науково-дослідний центр індустріальних
проблем розвитку НАН України,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 5,
7 під'їзд,
тел.: 0577063229;
e-mail: oprre@mail.ru

Анотація. У статті досліджено тенденції і масштабність наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні й Харківській області в аспекті впливу на результати інноваційної діяльності промислових підприємств країни. Запропоновано напрями структурної перебудови промисловості країни.

Ключові слова: науково-технічний потенціал, інноваційний розвиток, промислова політика, структурна перебудова, парадигма, напрями змін.

Annotation. In the article tendencies and scale of scientific, scientific and technical and innovative activity in Ukraine and Kharkiv area in the aspect of influence on the results of innovative

activity of industrial enterprises of country are investigated. Directions of the structural re-erecting of industry of country are offered.

Key words: scientific and technical potential, innovative development, industrial policy, structural re-erecting, paradigm, directions of changes.

Вступ. Забезпечення економічної незалежності та відродження промисловості України можливе, як підкреслюється в Концепції державної промислової політики України, лише на підставі впровадження досягнень науки та техніки, розвитку високотехнологічних виробництв [1]. У зв'язку із цим зростають значення та актуальність досліджень в цьому напрямі.

Проблеми інноваційно-технологічного розвитку економіки країни, питання щодо стратегій інноваційного розвитку промисловості країни, економіко-технологічні аспекти інноваційного дефолту України досліджуються в роботах таких відомих учених, як Б. Патон, В. Геєць, В. Семиноженко, Б. Кваснюк, А. Гальчинський, О. Шнипко, Л. Федулова, П. Бубенко та ін. [2–7].

Однак дискусії щодо структурної перебудови промисловості країни в напрямі забезпечення її сталого розвитку продовжуються.

Постановка завдання. Метою дослідження є виявлення масштабності та тенденцій науково-технічної й інноваційної діяльності в Україні та Харківській області в аспекті впливу на інноваційну діяльність промислових підприємств, визначення напрямів підвищення ефективності промислової політики в Україні.

У роботі використані такі методи дослідження: логіко-теоретичного узагальнення й порівняння показників науково-технічної та інноваційної діяльності; графічного аналізу – для визначення динаміки обсягів фінансування наукових і науково-технічних робіт; абстракції та аналогії – для визначення сутності поняття "промислова політика".

Результати. Виконання завдання щодо розвитку високотехнологічних виробництв, сформульованого в Концепції державної промислової політики, неможливе без розвитку фундаментальних і прикладних досліджень, створення умов для виконання науково-технічних розробок та науково-технічних послуг. Фундаментальні дослідження дозволяють одержати нові знання про закономірності розвитку природи й суспільства. Прикладні дослідження визначають можливі шляхи використання результатів фундаментальних досліджень, а науково-технічні розробки забезпечують створення інноваційних матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, систем, методів тощо, які застосовуються в практичній діяльності промислових підприємств.

Відносно термінологічного апарату, слід підкреслити, що до 2007 року Державним комітетом статистики України використовувалося поняття "технологічні інновації". Трактувалося воно як діяльність підприємств, яка пов'язана з розробкою та впровадженням як технологічно нових, так і значно технологічно вдосконалених продуктів (продуктові інновації) і процесів (процесові інновації). З 2007 року в державних статистичних виданнях під інновацією розуміється введення у вживання будь-якого нового або значно вдосконаленого продукту (товару чи послуги) [8].

Виходячи з наведених понять, досліджено, по-перше, масштабність і динаміку показників наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні й Харківській області; по-друге, основні відносні показники наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності; по-третє, структуру фінансування наукових і науково-технічних робіт, а також результати інноваційної діяльності в Україні та Харківській області.

Як об'єктивні дані, що визначають науково-технічний потенціал України та регіону, розглянуто такі показники: кількість наукових організацій, чисельність працівників наукових організацій основної діяльності та чисельність фахівців, які виконують наукові й науково-технічні роботи, обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт (табл. 1).

Таблиця 1

Масштабність наукової та науково-технічної діяльності в Україні й регіоні

Показники	2000 р.		2008 р.	
	Україна	Регіон (ранг)	Україна	Регіон (ранг)
1. Кількість наукових організацій, одиниць	1 490	217 (2)	1 378	217 (2)
2. Чисельність працівників наукових організацій основної діяльності, осіб	187 980	32 156 (2)	149 699	23 890 (2)
3. Чисельність фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи, осіб	120 773	19 912 (2)	94 138	15 611 (2)
4. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт, млн грн	1 978,41	329,5 (2)	8 538,94	1 419,0 (2)

Наведені в табл. 1 дані свідчать про те, що в Україні кількість наукових організацій зменшилась у 2008 р. на 112 одиниць у порівнянні з 2000 р. [9]. Чисельність працівників наукових організацій основної діяльності, а також тих, які виконують наукові й науково-технічні роботи, скоротилася, відповідно, на 38,3 тис. осіб і 26,6 тис. осіб. У Харківській області кількість наукових організацій не зменшилась, але чисельність вищенаведених категорій працівників теж скоротилася, відповідно, на 8,3 тис. осіб і 4,3 тис. осіб, що в загальній чисельності наукових працівників в Україні складає 21,7% та 16,2% відповідно. За всіма показниками, які визначають масштабність наукової та науково-технічної діяльності, регіон (Харківська область) посідає в країні друге місце.

Відносні показники наукової та науково-технічної діяльності свідчать про те, що питома вага виконаних наукових і науково-технічних робіт у валовому регіональному продукті (ВРП) у масштабі України скоротилася з 1,43% до 1,18% (табл. 2).

Питома вага працівників наукових організацій основної діяльності до загальної чисельності працюючих скоротилася з 0,93% до 0,71%. Одночасно збільшився обсяг робіт на одного фахівця, який виконує наукові та науково-технічні роботи, – з 16,38 тис. грн у 2000 р. до 90,7 тис. грн у 2008 р., тобто в 5,5 раза.

Таблиця 2

Відносні показники наукової та науково-технічної діяльності в Україні й регіоні

Показники	2000 р.		2008 р.	
	Україна	Регіон (ранг)	Україна	Регіон (ранг)
1. Питома вага виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВРП, %	1,43	4,0 (2)	1,18	3,23 (2)
2. Питома вага працівників наукових організацій основної діяльності до загальної чисельності працюючих, %	0,93	2,5 (2)	0,71	1,8 (2)
3. Обсяг робіт на одного фахівця, який виконує наукові та науково-технічні роботи, тис. грн	16,38	10,13 (2)	90,7	90,9 (2)

У Харківській області питома вага виконаних наукових і науково-технічних робіт ВРП зменшилася із 4,0% у 2000 р. до 3,23% у 2008 р. Питома вага працівників наукових організацій основної діяльності до загальної чисельності працюючих у регіоні скоротилася з 2,5% до 1,8%. Обсяг робіт на одного фахівця, який виконує наукові та науково-технічні роботи, збільшився з 10,13 тис. грн у 2000 р. до 90,9 тис. грн у 2008 р.,

тобто майже в 9 разів. За всіма відносними показниками наукової та науково-технічної діяльності регіон також знаходиться на другому місці в країні.

Найбільше падіння чисельності дослідників в Україні за період з 2000 р. спостерігалося в галузі технічних наук – на 30%. Це та галузь науки, яка безпосередньо продукує науково-технічні розробки для їх упровадження в економіку країни. Таке становище є найбільш негативним для відродження промисловості країни.

У табл. 3 наведено структуру фінансування наукових і науково-технічних робіт в Україні й регіоні [9].

Таблиця 3

Структура фінансування наукових і науково-технічних робіт в Україні й регіоні

Показники	2000 р.				2008 р.			
	Україна		Регіон		Україна		Регіон	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Усього: обсяги фінансування	2 046,3	100,0	381,55	100,0	8 024,7	100,0	1 343,6	100,0
За джерелами фінансування:								
- державний бюджет	614,5	30,0	122,6	32,1	3 909,8	48,7	530,4	39,5
- кошти місцевих бюджетів	-	-	-	-	39,9	0,5	1,54	0,12
- кошти позабюджетних фондів	18,6	1,0	-	-	38,1	0,47	0,86	0,06
- власні кошти наукових організацій	61,3	3,0	2,90	0,76	592,5	7,4	75,45	5,62
- кошти вітчизняних замовників	785,8	38,4	170,1	44,58	2 072,2	25,82	524,0	39,0
- кошти іноземних держав	477,1	23,3	80,4	21,1	1 254,9	15,64	189,9	14,1
- інші джерела	89,1	4,3	5,55	1,46	117,3	1,5	21,4	1,6

Статистичні дані, наведені в табл. 3, свідчать, що як у 2000 р., так й у 2008 р. основним джерелом фінансування наукових і науково-технічних робіт в Україні в цілому, і в Харківській області зокрема були кошти державного бюджету. В Україні вони складали, відповідно, 30,0% у 2000 р. і 48,7% у 2008 р. Кошти вітчизняних замовників зменшилися з 38,4% у 2000 р. до 25,82% у 2008 р., іноземних держав – з 23,3% до 15,64%. У 2008 р. обсяги коштів вітчизняних замовників та іноземних держав на фінансування наукових і науково-технічних робіт скоротилися в порівнянні з 2000 р. як в Україні в цілому, так і в Харківському регіоні (відповідно, на 12,58%; 5,58% та 7,66%; 7,0%).

Обсяг власних коштів на фінансування наукових і науково-технічних робіт у цілому в Україні збільшився у 2008 р. до 7,4% в порівнянні з 3,0% у 2000 р., у Харківській області – з 0,76% у 2000 р. до 5,62% у 2008 р., тобто в 7,4 раза. Кошти з інших джерел скоротилися в Україні з 4,3% у 2000 р. до 1,5% у 2008 р. У регіоні обсяг коштів на наукові та науково-технічні роботи з інших джерел збільшився, але несуттєво: з 1,46% у 2000 р. до 1,6% у 2008 р.

Слід зазначити, що за період з 2000 р. питома вага коштів з державного бюджету в загальній сумі коштів на фінансування наукових і науково-технічних робіт збільшувалась. Але одночасно спостерігалася тенденція до зменшення фактичного показника фінансування наукових і науково-технічних робіт щодо ВВП країни (рис. 1).

Фактичне значення показника фінансування наукових і науково-технічних робіт стосовно ВВП у 2008 р. у два рази менше від порогового значення (1,7–2,0%) відповідного індикатора науково-технологічної безпеки країни [3; 6; 7]. За наведеними

показниками складно очікувати високих результатів інноваційної діяльності. Така стратегія фінансування фундаментальної науки в Україні може призвести до її ліквідації, що позбавить країну права залишатись у списку розвинених держав.

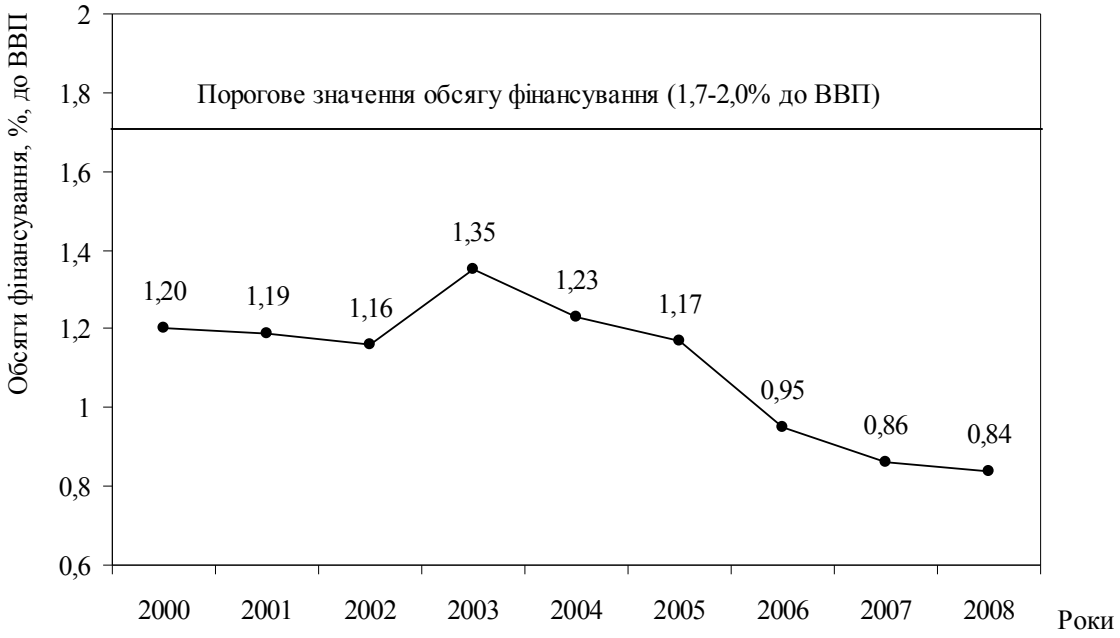

Рис. 1. Динаміка обсягів фінансування наукових і науково-технічних робіт в Україні у 2000–2008 рр. [8; 9]

Інноваційний потенціал економіки України та Харківської області досліджувався за показниками кількості інноваційно активних промислових підприємств; кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації; обсягу реалізованої інноваційної продукції; обсягу реалізованої інноваційної продукції за межі України (табл. 4–6).

У табл. 4 показано масштабність інноваційної діяльності в Україні в цілому й регіоні (Харківській області).

Таблиця 4

Масштабність інноваційної діяльності в Україні й Харківській області

Показники	2000 р.		2008 р.	
	Україна	Регіон (ранг)	Україна	Регіон (ранг)
1. Кількість інноваційно активних промислових підприємств, од.	1 705	128 (2)	1 397	110 (3)
2. Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, один.	1 491	96 (2)	1 160	97 (2)
3. Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн грн	12 148,3	1 011,0 (3)	45 830,2	2 884,7 (6)
4. Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України, млн грн	302,6 (1)	209,3 (2)	23 633,1	729,0 (7)

Як свідчать статистичні дані, які наведено в табл. 4 [9; 10], показники кількості інноваційно активних промислових підприємств в Україні, а також кількості промис-

лових підприємств, що впроваджували інновації, погіршились. Їх питома вага зменшилася з 18% у 2000 р. до 13% у 2008 р. і з 14,8% у 2000 р. до 10,8% у 2008 р. (табл. 5).

Таблиця 5

Відносні показники інноваційної діяльності

Показники	2000 р.		2008 р.	
	Україна	Регіон (ранг)	Україна	Регіон (ранг)
1. Питома вага інноваційно активних промислових підприємств, %	18,0	3,71 (4)	13,0	3,19 (3)
2. Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, до загальної кількості підприємств, %	14,8	2,78 (3)	10,8	2,46 (3)
3. Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції, %	8,4	11,7 (4)	5,9	7,4 (4)
4. Питома вага реалізованої інноваційної продукції за межі України в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції, %	24,9	20,7 (2)	51,6	25,3 (2)

В Україні в цілому зменшилася питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції – з 8,4% у 2000 р. до 5,9% – у 2008 р. Але одночасно збільшилася питома вага реалізованої інноваційної продукції за межі України в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції – з 24,9% у 2000 р. до 51,6% у 2008 р., що є позитивним явищем.

У Харківській області, як і в Україні в цілому, кількість інноваційно активних підприємств також зменшилася. Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, залишилася практично на тому ж рівні. За цими двома показниками Харківська область посідала на початок 2008 р. третє і друге місця серед регіонів України. За показниками обсягу реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції – 4 місце серед регіонів України. За показником питомої ваги реалізованої інноваційної продукції за межі України в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції – друге місце.

Результати інноваційної діяльності оцінено за кількістю отриманих охоронних документів на об'єкти промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки) від державного департаменту інтелектуальної власності України й патентних відомств іноземних держав (табл. 6).

Таблиця 6

Результати інноваційної діяльності

Показники	2000 р.		2008 р.	
	Україна	Регіон (ранг)	Україна	Регіон (ранг)
Отримано охоронних документів на об'єкти промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки):				
- державного департаменту інтелектуальної власності в Україні	3 256	474	8 243	1 027
- патентних відомств іноземних держав	132	32 (2)	152	38 (1)

Дані табл. 6 свідчать про те, що Харківська область у 2000 р. знаходилася на другому місці, а у 2008 р. – на першому серед регіонів України за показником отриманих

охоронних документів на об'єкти промислової власності від патентних відомств іноземних держав [8].

За кількістю отриманих охоронних документів (патентів) від патентних відомств іноземних держав Харківська область у 2008 р. посіла перше місце. На другому місці – Дніпропетровська область (27 патентів), на третьому – Донецька (26 патентів), на четвертому – м. Київ (15 патентів). Питома вага цих регіонів у загальній кількості отриманих охоронних документів від патентних відомств іноземних держав складає 69,7%. У 2000 р. Харківська область посідала друге місце (32 патенти) після Донецької області (38 патентів). У 2000 р. питома вага Харківської і Донецької областей у загальній кількості отриманих патентів від патентних відомств іноземних держав складала 53%, а м. Київ – 18%.

Такі результати інноваційної діяльності не дають підстав вважати, що в Україні науково-технічна сфера займає провідне місце в усіх регіонах. Разом з тим визнання головної ролі науково-технічної сфери – аксіома для тих країн, які прагнуть до лідерства й реалізації активної політики концентрації національних ресурсів на пріоритетних напрямах науково-технічного розвитку.

Виходячи із цього, промислова політика розуміється нами як система заходів прямого й непрямого регулювання державою інноваційного розвитку промислових підприємств країни, який не може бути забезпечений дією ринкового механізму саморегулювання.

Мета промислової політики – формування конкурентоспроможного індустріального комплексу країни в результаті становлення нового типу галузевої структури промисловості, яка характеризується наявністю високотехнологічного ядра з перевагою виробництв п'ятого й елементів шостого технологічного укладів.

До п'ятого технологічного укладу відносяться електротехнічна промисловість, обчислювальна техніка, програмне забезпечення, телекомунікації, авіаційна промисловість, оптоволоконна техніка, роботобудування; інформаційні послуги; генна інженерія; мікротехнології.

До шостого технологічного укладу – біо- та нанотехнології, оптоелектроніка, аерокосмічна промисловість і системи штучного інтелекту; глобальні інформаційні мережі й інтегровані високошвидкісні транспортні системи.

Слід підкреслити, що зарахування всіх вищенаведених технологій до високих є дискусійним, але це питання не є метою нашого дослідження.

Таким чином, можна констатувати, що досягнення мети щодо формування конкурентоспроможного індустріального комплексу країни неможливе без забезпечення високого рівня розвитку фундаментальних і прикладних досліджень, розвитку інноваційної діяльності підприємств. Інноваційний розвиток повинен стати найважливішим пріоритетом сучасної промислової політики в країні.

В основі національної промислової політики бачиться триступенева структура промислового виробництва – важка індустрія, яка нині підтримує економіку країни. Але для неї характерні матеріало- та трудомістке виробництво, а також значне екологічне навантаження на довкілля. Тому економічний простір такого виду промислової діяльності в Україні потрібно поступово скорочувати. Найбільш динамічно потрібно розвивати, на наш погляд, такий напрям, як матеріальне виробництво, засноване на технологіях, які швидко оновлюються й ускладнюються, а також напрям, який передбачає розвиток освіти й науки. Застосування стратегії інноваційного прориву дозволить забезпечити функціонування промисловості України на новій основі з високим рівнем інтелектуальної складової та орієнтацією на виробництво високотехнологічних конкурентних видів продукції.

Для вирішення проблеми щодо визначення швидкості трансформації в напрямі структурної перебудови промисловості, доцільності реалізації комплексного пакета реформ (у цілому або проведення їх у декілька етапів), прийняття нових законів тощо може бути використана системна парадигма, яка запропонована професором економіки Гарвардського університету США Я.Корнаї. Ця парадигма дозволяє виявити напрями змін, які можуть бути ініційовані й реалізовані за активною участю держави чи здійснені еволюційно [11].

Висновки.

Проведені дослідження свідчать про таке.

У сучасних умовах важливого значення набуває розвиток промислового комплексу країни, який, у свою чергу, неможливий без динамічного розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної сфер.

З урахуванням небезпечного явища щодо обсягів фінансування наукових і науково-технічних робіт в Україні стосовно ВВП необхідно направити державні фінансові ресурси на пріоритетні напрями фундаментальних і прикладних наукових досліджень, що стосуються розробки новітніх, у т. ч. високих, технологій, з наступним їх упровадженням на провідних промислових підприємствах країни.

Стрижнем промислової політики уряду повинно стати забезпечення економічного зростання не стільки за рахунок кількісного збільшення обсягів виробництва промислової продукції, скільки в результаті зміни структури ВВП у напрямі підвищення частки високоякісної інноваційної продукції п’ятого та шостого технологічних укладів.

1. Про концепцію Державної промислової політики // Офіційний вісник України : щотижневий збірник актів законодавства / Міністерство юстиції України. – К., 2003. – № 7. – 28 лютого. – С. 27–39.
2. Патон Б. Наука – інноваціям / Б. Патон. // Наука та інновації. – 2008. – № 5. – С. 19–20.
3. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України : в 3 т. – Т 2 : Інноваційно-технологічний розвиток економіки /[за ред. В. М. Гейця та ін..] – К. : 2007. – 564 с.
4. Гальчинський А. Україна: наука та інноваційний розвиток. / А. Гальчинський, В. Геєць, В. Семиноженко. – К. : Наукова думка, 1997. – 66 с.
5. Бубенко П. Т. Регіональні аспекти інноваційного розвитку : монографія / П. Т. Бубенко. – Х. : НТУ “ХПІ”, 2002. – 316 с.
6. Шнипко О. С. Інноваційний дефолт України: економіко-технологічний контекст : монографія. – К. : Генеза, 2009. – 248 с.
7. Інноваційний розвиток економіки : модель, система управління, державна політика / [за ред. Л. І. Федулової]. – К. : Основа, 2005.
8. Регіони України : статистичний збірник, 2008 / [за ред. О. Г. Осауленка]; Державний комітет статистики України. – К. : Консультант, 2008. – Ч. ІІ. – 804 с.
9. Регіони України : статистичний збірник, 2009 / [за ред. О. Г. Осауленка] ; Державний комітет статистики України.– К. : ДП “Інформаційно-аналітичне агентство”, 2009. – Ч.ІІ. – 760 с.
10. Україна у цифрах за 2008 рік / Державний комітет статистики України. – К. : ДП “Інформаційно-аналітичне агентство”, 2009. – 258 с.
11. Корнаи Я. Системная парадигма / Я. Корнаи. // Вопросы экономики. – 2002. – № 4. – С. 4–22.

Рецензенти:

Іванов Ю.Б. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів Харківського національного економічного університету;

Тищенко О.М. – доктор економічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України.