

ЕКОНОМІКА В УМОВАХ СУЧАСНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

УДК 338.36

М.М. Кошевий

старший викладач
Міжрегіональна фінансово-юридична академія, м. Дніпропетровськ

РОЗВИТОК НАУКОЄМНОГО СЕКТОРА НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

У статті проведено дослідження наукоємного сектора національної економіки задля забезпечення розвитку промислового комплексу. Проведено оцінювання наукоємності ВВП та обумовлено необхідність забезпечення розвитку наукоємних виробництв в Україні.

Ключові слова: національна економіка, промисловий комплекс, фінансування наукових та науково-технічних робіт, наукоємність ВВП, наукоємність промисловості.

I. Вступ

Для успішного проведення масштабних соціально-економічних перетворень національного господарського комплексу необхідні формування та реалізація ефективної інноваційної політики промислового зростання, у тому числі й для наукоємного сектора національної економіки.

Ця проблема широко досліджується у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних учених. Серед них особливої уваги заслуговують роботи Л.І. Федулової, М.В. Бекетова, А.М. Авдулова, К.А. Багріновського, В.В. Клочкова, П.А. Борисенко, І.В. Одотюка та ін.

Але, незважаючи на велику кількість робіт з дослідження проблем інноваційного розвитку та віддаючи належну увагу науковим і практичним результатам вітчизняних і зарубіжних учених, слід зазначити, що існуючі підходи не повною мірою відображають тенденції розвитку наукоємних виробництв. Тому дослідження розвитку наукоємного сектора національної економіки та формування напрямів розвитку наукоємних виробництв є актуальним завданням.

II. Постановка завдання

Метою статті є оцінювання тенденцій розвитку наукоємного сектора національної економіки та виокремлення можливих подальших напрямів розвитку наукоємних виробництв в Україні.

III. Результати

Оскільки промисловий комплекс України є пріоритетною сферою національної економіки, то саме від нього залежить її конкурентоспроможність та соціальний рівень життя нації. На сьогодні у секторі промисловості виробляється близько 40% від загальноекономічного випуску товарів і послуг, 80% від їх експорту, створюється понад 30% валової доданої вартості. Промисловий комплекс України охоплює 127 тис. підприємств, на яких зайнято 38,6% трудових ресурсів країни.

Головним фактором, який ставить під загрозу розвиток потенціалу промисловості, є відсутність сучасної виробничо-технічної бази. Потрібно безупинно підвищувати віддачу від кожної одиниці витрачених ресурсів, зменшувати відходи виробництва, покращити використання виробничих потужностей. Необхідно вдосконалювати вироблену продукцію та технології її виробництва, впроваджувати нові технології, нову організацію праці та управління.

Показники фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування, а також витрати організацій на їх виконання власними силами є головними при проведенні міжнародних зіставлень науково-технічного та інноваційного розвитку (табл. 1).

Таблиця 1

Обсяги фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування¹, млн грн

Показники	Роки						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. Усього, у т. ч. за рахунок:	5160,4	5164,4	6149,2	8024,8	7822,2	8995,9	9591,3
1.1. Коштів державного бюджету	1711,2	2017,4	2815,4	3909,8	3398,6	3704,3	3859,7
1.2. Власних коштів	338,5	462,7	521,1	592,5	629,4	872,0	...
1.3. Коштів вітчизняних замовників	1680,1	1563,3	1725,7	2072,2	1870,8	1961,2	...
1.4. Коштів іноземних держав	1258,0	1000,9	978,7	1254,9	1743,4	2315,9	...
1.5. Інших джерел	172,6	120,1	108,3	195,4	180,0	142,5	...

¹ Складено за [3; 7].

На рис. 1 наведено показники внутрішніх витрат України на фінансування наукових та науково-технічних робіт, динаміка яких свідчить, що переважними джерелами їх фінансування є небюджетні кошти, що поєднують власні кошти організацій, кошти вітчизняних замовників, кошти іноземних держав та інші джерела.

Враховуючи зазначені в табл. 1 обсяги фінансування наукових та науково-технічних робіт, питома вага небюджетних коштів у 2005 р. становила 66,84%, у 2006 р. – 60,94%, у 2007 р. – 54,22%, у 2008 р. – 51,28%, у 2009 р. – 56,55% та у 2010 р. – 58,82%. Серед недержавних джерел фінансування

слід відзначити зростання коштів іноземних замовників при зменшенні частки фінансування науково-технічної діяльності вітчизняних замовників. Збільшується частка фінансування науково-технічної діяльності за рахунок власних коштів організацій, які займаються науковою та науково-технічною діяльністю. Також необхідно відзначити і суттєве значення бюджетного фінансування наукових та науково-технічних робіт, що за період з 2005 р. до 2010 р. становило від 33,16% до 41,18%, при чому найбільші обсяги бюджетного фінансування простежувались у 2008 р.

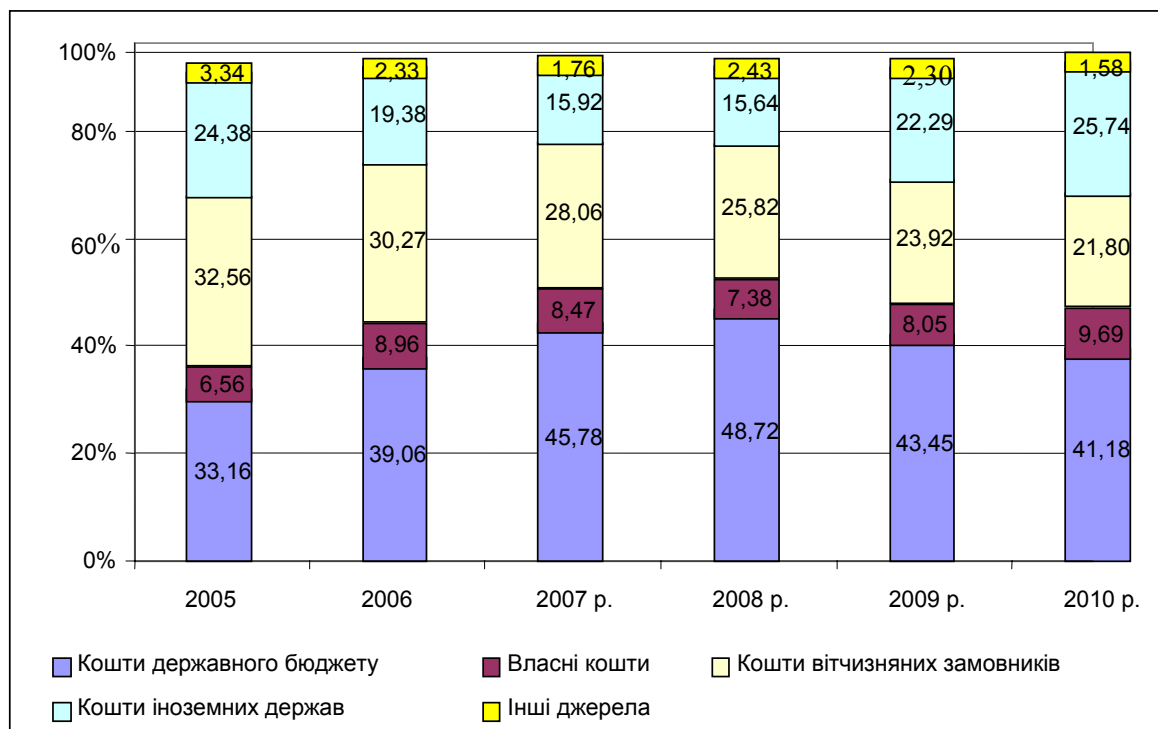


Рис. 1. Динаміка структури джерел фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування, %¹
¹ Розраховано та складено за [7].

Необхідно також розглянути динаміку витрат організацій на виконання власними силами різних видів наукових та науково-технічних робіт, яка дасть змогу виділити можливі пріоритети у їх подальшому фінансуванні (рис. 2).

Наведена динаміка дає можливість стверджувати, що українські підприємства та організації щороку збільшують витрати на фінансування виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт: у 2005 р. сума витрат становила 4386,3 млн грн; у 2006 р. вони збільшились на 574,8 млн грн, або на 13,10% порівняно з 2005 р.; у 2007 р., відповідно, – на 947,3 млн грн або

на 19,09%; у 2008 р., відповідно, – на 1814,8 млн грн або на 30,72%. У 2009 р. витрати організацій на ці цілі зазнали незначного скорочення – на 42,6 млн грн як наслідок фінансово-економічної кризи 2008 р., але вже в 2010 р. вони суттєво збільшились на 1145,0 млн грн або на 14,91% порівняно з 2009 р.

Що стосується структури спрямування цих витрат (рис. 3), то необхідно відзначити, що найбільша їх частка характерна для науково-технічних розробок, що спрямовувались на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем, об'єктів або ж методів.

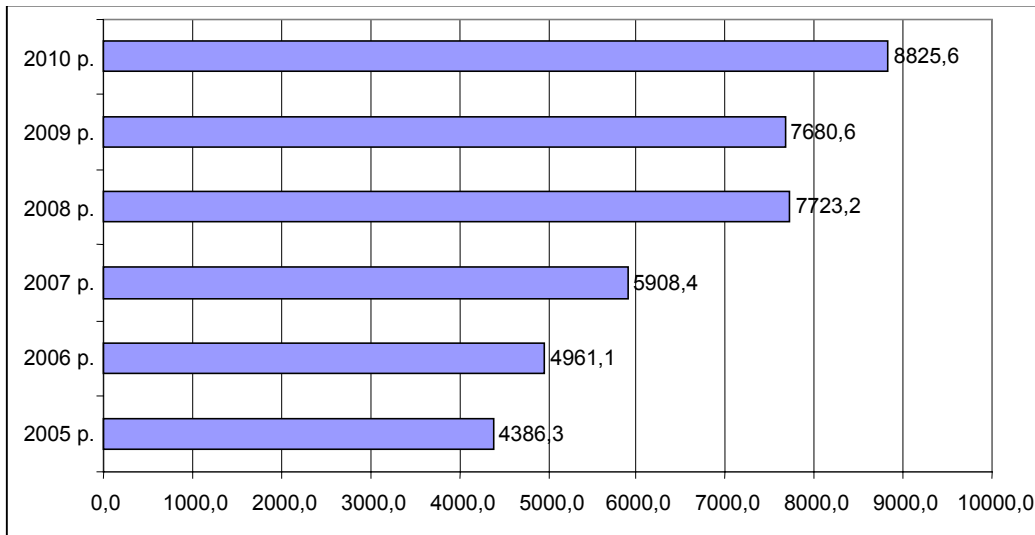


Рис. 2. Динаміка витрат організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт за видами, млн грн¹
¹ Розраховано та складено за [7]

Динаміка частки цих витрат коливається від 46,2% у 2008 р. (найменше значення) до 51,2% у 2006 р. (найбільше значення). Другим напрямом спрямування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт підприємств і організацій України є фундаментальні дослідження, які покривались часткою витрат від 20,2% у 2005 р. до 24,4% у

2010 р. Відповідно, третє місце у фінансуванні наукових та науково-технічних робіт організацій належить прикладним дослідженням, на частку яких припадає від 15,0% у 2005 р. до 17,9% у 2010 р., а найменша частка витрат належить науково-технічним послугам, що за підсумками 2010 р. становили 9,7%.

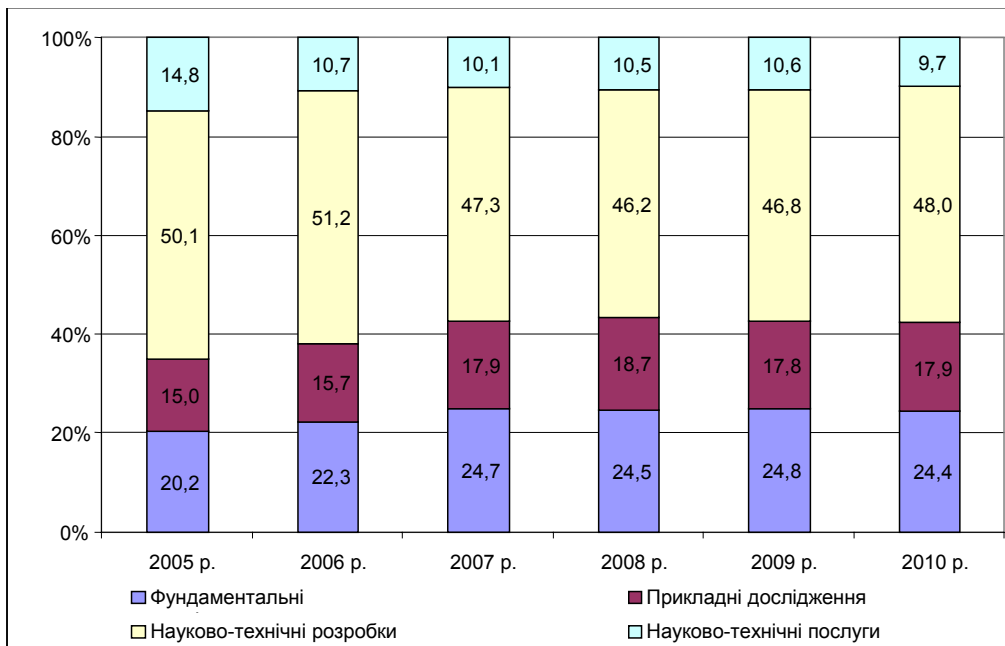


Рис. 3. Динаміка структури витрат організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт за їх видами, %
¹ Розраховано та складено за [7].

Розглядаючи стан фінансового забезпечення наукової та науково-технічної діяльності, необхідно відзначити його погіршення, що пов'язане як зі зменшенням державних витрат, так і зі скороченням недержавних замовлень на виконання наукових досліджень і розробок. Загальне фінансування

науки як частки ВВП постійно зменшується і останніми роками становить 0,73–0,83% ВВП (рис. 4). Наукоємність ВВП за рахунок коштів державного бюджету в 2005 р. становила 0,39%, у 2006 р. – 0,37%, у 2007 р. – 0,41%, у 2008 р. – 0,37%, у 2009 р. – 0,34%, а в 2010 р. досягла найменшого значення – 0,29%.

Наукова та науково-технічна діяльність залежить від кількості організацій, які виконують наукові дослідження й розробки та чисельності дослідників у національній еко-

номії. У виконанні наукових та науково-технічних робіт наприкінці 2011 р. в Україні було зайнято 84 969 осіб у 1255 наукових організаціях (табл. 2).

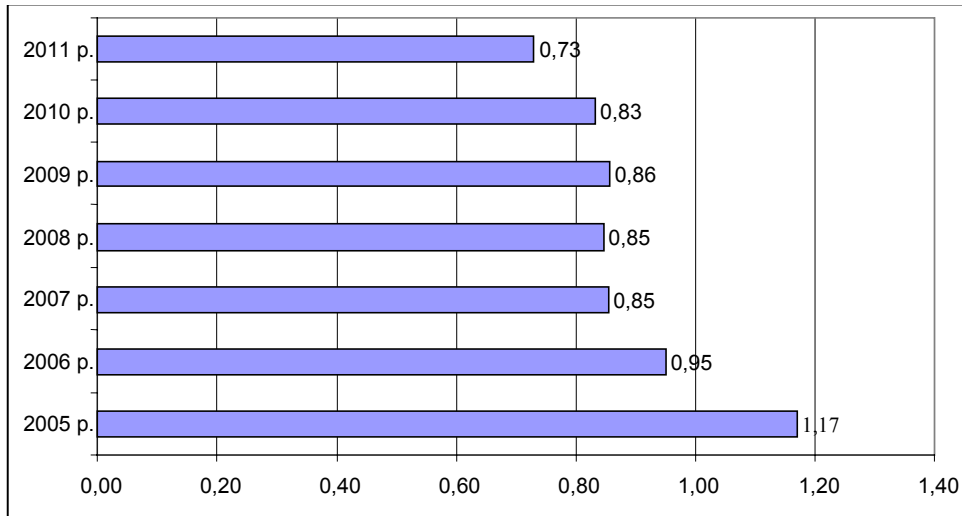


Рис. 4. Динаміка частки загального фінансування науки від валового внутрішнього продукту, %
¹ Розраховано та складено за [5; 7; 8]

Таблиця 2

Наукові кадри та кількість організацій ¹

Рік	Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки ²	Чисельність науковців, осіб	Чисельність докторів наук в економіці України, осіб	Чисельність кандидатів наук в економіці України, осіб
2005	1510	105 512	12 014	68 291
2006	1452	100 245	12 488	71 893
2007	1404	96 820	12 845	74 191
2008	1378	94 138	13 423	77 763
2009	1340	92 403	13 866	81 169
2010	1303	89 534	14 418	84 000
2011	1255	84 969	14 895	84 979

¹ Складено за [2].

² – починаючи з 2006 р. не звітують організації, які виконували лише науково-технічні послуги.

З року в рік простежується тенденція до скорочення чисельності виконавців наукових досліджень і розробок. Відносно сталою є чисельність науковців вищої кваліфікації – докторів і кандидатів наук. У цілому в різних галузях економіки сьогодні працює близько 85 тис. науковців вищої кваліфікації, з-поміж

яких 63,5% безпосередньо беруть участь у виконанні наукових та науково-технічних робіт.

Розподіл обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт за видами робіт з 2005 р. до 2011 р. можна простежити за табл. 3.

Таблиця 3

Обсяги виконаних наукових і науково-технічних робіт ¹

Рік	Всього, у фактичних цінах, млн грн	У тому числі				Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	науково-технічні розробки	науково-технічні послуги	
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7	1,09
2006	5354,6	1141,0	841,5	2741,6	630,5	0,98
2007	6700,7	1504,0	1132,6	3303,1	761,0	0,93
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7	0,90
2009	8653,7	1916,6	1412,0	4215,9	1109,2	0,95
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037,0	1024,6	0,90
2011	10 349,9	2205,8	1866,7	4985,9	1291,5	0,79

¹ Складено за [4].

Співвідношення фундаментальних (Ф), прикладних (П) досліджень та науково-технічних розробок (Р) у 2011 р. становило, відповідно, 21,31 : 18,04 : 48,17 порівняно з 22,18 : 16,39 : 51,05 у 2010 р., що залишається досить далеким від оптимального

співвідношення, за оцінками експертів (Ф : П : Р = 15 : 25 : 60) (табл. 4).

Крім того, необхідно відзначити про щорічне зменшення питомої ваги обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП з 2005 р. (1,09%) до 2011 р. (0,79%).

Лише у 2009 р. відбулось її зростання на 0,05% порівняно з 2008 р. (табл. 4).

Для оціювання наукоємності промисловості України доцільно розглянути обсяги її інноваційних витрат (табл. 4).

Таблиця 4

Обсяги інноваційних витрат у промисловості України¹, млн грн

Показники	Роки			
	2005	2008	2009	2010
1. Усього інноваційних витрат, у т. ч. за напрямками:	5751,6	11 994,2	7949,9	8045,5
1.1. Дослідження і розробки	612,3	1243,6	846,7	996,4
1.1.1. Внутрішні науково-дослідні роботи	...	958,8	633,3	818,5
1.1.2. Зовнішні науково-дослідні роботи	...	284,8	213,4	177,9
1.2. Здобуття інших зовнішніх знань	243,4	421,8	115,9	141,6
1.3. Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	3149,6	7664,8	4974,7	5051,7
1.4. Інші	1746,3	2664,0	2012,6	1855,8

¹ Складено за [7].

З наведеного переліку інвестиційних витрат у промисловості необхідно зробити висновок, що наукоємність промисловості характеризується обсягами витрат, спрямованих на дослідження і розробки. Наведені дані щодо обсягів інноваційних витрат у промисловості України (табл. 4) дають змогу стверджувати, що частка витрат на дослідження і розробки є незначною: у 2005 р. – 10,65%; у 2008 р. – 10,37%; у 2009 р. – 10,65%; у 2010 р. – 12,38%. У цілому витрати промисловості України на дослідження і розробки збільшились з 2005 р. до 2010 р. на 384,10 млн грн, або на 62,73%, але наведені величини зазначених витрат є незначними, враховуючи обсяги реалізованої продукції. Так, порівнюючи обсяги реалізованої промислової продукції за 2010 р. – 1 067 132,3 млн грн з обсягом витрат на дослідження і розробки, їх частка становить 0,09%.

При порівнянні витрат на дослідження і розробки з обсягом ВВП їх частка становить у 2005 р. 0,14% від ВВП, у 2008 р. – 0,13%, у 2009 р. – 0,09% та у 2010 р. також 0,09%, що значно менше від розвинутих країн, у яких протягом останніх десятиліть ХХ ст. ця частка становила від 1% до 3% залежно від країни.

В умовах сучасної науково-технічної та технологічної революції перше місце в структурі промисловості індустріально високорозвинутих країн належить наукоємним галузям промислового виробництва. Ці галузі характеризуються передовим у науково-технологічному плані виробничим апаратом, значним кадровим потенціалом дослідників, високими витратами на наукові дослідження.

IV. Висновки

Проведене дослідження розвитку наукоємного сектора національної економіки України свідчить про непослідовність у проведеної державної політики у сфері наукової та науково-технічної діяльності, у недостатній державній підтримці процесу впровадження результатів діяльності у науково-технічній та інноваційній сферах. Крім того, це свідчить також і про те, що Україна продовжує зосереджувати увагу на експорті сировини та продукції з незначною часткою

доданої вартості, що дає змогу дійти висновку, що своїми людськими ресурсами Україна бере участь в інноваційному розвитку та підвищенні конкурентоспроможності інших країн.

Нинішнє становище національної економіки цілком закономірне та пояснюється використанням неефективних механізмів підтримки інновацій, майже повною відсутністю державної підтримки інноваційної сфери, відсутністю сучасних наукових напрацювань із забезпечення розвитку наукоємних виробництв у національній економіці в цілому та в промисловому секторі зокрема.

Для розвитку наукоємних виробництв необхідно вдосконалити організаційно-економічне їх забезпечення, визначити пріоритети їх розвитку, принципи підтримки тощо.

Список використаної літератури

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : статистичний збірник / [за ред. О.Г. Осауленка]. – К. : Державний комітет статистики України, 2011. – 282 с.
2. Наукові кадри та кількість організацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Науково-технічна діяльність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
5. Соціально-економічний розвиток України за 2011 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2011/so_ek_r_u/soekru_u/soekru_2011.zip.
6. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави: національна доповідь / [за ред. В.М. Гейця та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ. – 2009. – 687 с.
7. Статистичний щорічник України за 2010 рік / [за ред. О.Г. Осауленка]. – К. : Державний комітет статистики України, 2011. – 560 с.
8. Україна в цифрах у 2010 році : статистичний збірник / [за ред. О.Г. Осауленка]. – К. : Державний комітет статистики України, 2011. – 252 с.

Стаття надійшла до редакції 20.12.2012.

Кошевой Н.Н. Развитие наукоемкого сектора национальной экономики Украины

В статье проведено исследование наукоемкого сектора национальной экономики для обеспечения развития промышленного комплекса. Проведена оценка наукоемкости ВВП и обусловлено необходимость обеспечения развития наукоемких производств в Украине.

Ключевые слова: *национальная экономика, промышленный комплекс, финансирование научных и научно-технических работ, наукоемкость ВВП, наукоемкость промышленности.*

Koshevy N. The development of high-tech sectors of the Ukrainian national economy

The paper studied the high-tech sector of the national economy to ensure the development of an industrial complex. The estimation of GDP and knowledge-intensive due to the need for developing knowledge-intensive industries in Ukraine.

Key words: *national economy, industry, finance scientific and technical activities, knowledge-based GDP, knowledge-based industries.*