

УДК 658.18: 658.26.

І.А. ІГНАТЬЄВА, В.М. ШУЛЬГА

Київський національний університет технологій та дизайну

**СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПІДСИСТЕМ ОРГАНІЗАЦІЙНО-  
ЕКОНОМІЧНОЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПОЛІТИКИ  
МОДЕРНІЗАЦІЇ**

*Запропоновано стратегічні перспективи управління енергоефективністю промислових підприємств, досліджено вплив світових тенденцій в області енергозбереження на діяльність вітчизняних підприємств, виокремлено напрям подальших досліджень щодо реалізації механізму управління енергоефективністю*

**Ключові слова:** *стратегічний аналіз, енергоефективність, політика модернізації, механізм управління енергоефективністю*

У сучасному підприємстві особливо актуальним є питання управління енергозбереженням. Причин є декілька, а найважливіші з них – це значне зростання попиту на енергоресурси, динаміка подорожчання енергоресурсів і відсутність дієвих механізмів управління цими процесами.

**Постановка проблеми.** Динаміка економічних, енергоекономічних, техніко-технологічних та екологічних процесів у промисловості в останні роки свідчить про існування переважно несприятливих внутрішніх умов промислового зростання при порівняно слабких міжнародних конкурентних позиціях економіки України. Отже, зазначене вимагає активного пошуку нестандартних шляхів виходу з кризи, добору засобів по формуванню конкурентоспроможної національної економіки та ініціювання організаційно-економічних умов забезпечення резистентності реального сектору до загроз і ризиків. Зауважимо, що на загальний характер збалансованого розвитку національної промисловості суттєво впливає низка екзогенних факторів ініціювання інноваційних процесів, що уможливають результативність політики реструктуризації, а у її межах – реформування, оновлення, модернізацію виробництва, а також активне провадження інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів у наукоємних галузях і видах економічної діяльності. При цьому визнаємо, що в сучасних умовах господарювання, коли за наслідками фінансово-економічної кризи, пов'язаних із функціонуванням глобальної економіки, розширенням економічного простору діяльності національних господарюючих суб'єктів, збільшенням інформаційного втручання суб'єктів управління різного рівня у темпи адаптації результатів науково-

технічного прогресу, – існує негативна тенденція щодо скорочення у промисловості кількості інноваційно активних підприємств при зменшенні обсягів інноваційної реалізації продукції (статистичні свідчення наведено автором у табл. 1.). Це ілюструє в межах існуючої системи забезпечення економічної безпеки, що функціонує на теренах держави:

1) зменшення ролі й вагомості впливу національних інститутів у системі регулювання інноваційної та технологічної діяльності в Україні;

2) відсутність дієвого контролювання результатів науково-технічних розробок НАН України;

3) надзвичайну відкритість національної промисловості при ущільненні світогосподарських зв'язків.

Слід зазначити, що цільові функції організаційних структур управління і макроекономічного регулювання розвитку української промисловості протягом 2004 – 2010 рр. не виконували завдань щодо реформування й реструктуризації промислового виробництва.

Таблиця 1. Динамічні зміни параметрів інноваційної здатності промислових підприємств та змін у масштабах і обсягах реалізованої інноваційної продукції у промисловості за 2000 – 2010 рр.\*

Макроекономічні показники динаміки у промисловості	Ретроспективний період, роки										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Інноваційна здатність промислових підприємств											
Підприємства, що займалися інноваційною діяльністю	1705	1697	1808	1496	1359	1193	1118	1472	1752	1656	1608
% до загальної кількості промислових підприємств	18,0	16,5	18,0	15,1	13,7	11,9	11,2	14,2	17,9	16,8	16,3
Темп змін до попереднього року		99,53	106,54	82,74	90,84	87,79	93,71	131,66	119,02	94,52	97,10
Підприємства, що впроваджували інновації	1491	1503	1506	1139	992	810	999	1186	1490	1388	1338
% до загальної кількості промислових підприємств	14,8	14,3	14,6	11,5	10	8,2	10	11,5	14,6	13,6	13,1
Темп змін до попереднього року		100,80	100,20	75,63	87,09	81,65	123,33	118,72	125,63	93,15	96,40
Обсяги реалізації інноваційної продукції промисловості											
Обсяг реалізованої інноваційної продукції (у цінах 2010 р), млн. грн.	65473	50280	54730	51232	47787	54562	59518	67386	58412	42354	44363
% до загального обсягу реалізованої промислової продукції	9,4	6,8	7,0	5,6	5,8	6,5	6,7	6,7	5,9	4,8	3,8
Темп змін до попереднього року		76,79	108,85	93,61	93,28	114,18	109,08	113,22	86,68	72,51	104,74

\* Примітка. Узагальнено автором дослідження за даними, приведеними у статистичних збірниках [1,2,3,4].

Таблиця 2. **Обсяг реалізованої продукції у промисловості України та зміни в межах структури промислового виробництва за ретроспективний період 2004 – 2010 рр. (у цінах 2010 р.), млн. грн.**

Ретроспективний період, роки	Промисловість	Види економічної діяльності										Обсяг випуску промислової продукції		Частка групи галузей у структурі промисловості		
		Добувна промисловість	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	Легка промисловість	Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки	Хімічна та нафтохімічна промисловість	Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	Машинобудування	Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	Інші види економічної діяльності	Енергоємні енергоємні галузі з виробництвами	Наукоємні галузі промисловості	Енергоємні та енергоємні галузі з виробництвом	Наукоємні галузі промисловості	Відношення частки ресурсоємних до наукоємних галузей	
2004	888619,9	64434,1	140552,2	10351,5	80592,1	55320,1	207124,5	118782,0	145081,8	66381,6	552552,6	336067,3	62,2	37,8	1,65	
2005	915390,8	75931,3	149117,7	9795,8	86017,7	58924,1	201869,8	116568,5	145770,1	71395,8	568513,0	346877,8	62,1	37,9	1,65	
2006	987961,4	80718,5	153678,4	10972,7	78602,1	63120,4	216062,5	123073,4	181188,9	80544,6	619692,3	368269,1	62,7	37,3	1,68	
2007	1138336,6	89451,6	174557,9	11166,4	83386,1	69708,0	249947,7	156111,5	207268,4	96739,1	699761,8	438574,8	61,5	38,5	1,60	
2008	1162751,5	108733,2	177376,0	10399,1	83855,9	70467,9	256169,0	154411,0	206439,0	94900,6	725664,9	437086,6	62,4	37,6	1,66	
2009	882366,4	73563,4	174547,8	8218,0	58798,6	53030,1	154798,8	93901,3	196965,4	68542,9	537156,3	345210,1	60,9	39,1	1,56	
2010	1167442,7	117963,8	210676,3	9312,6	80511,3	68023,3	21903,7	127123,7	249169,4	282758,7	549865,5	617577,2	47,1	52,9	0,90	

\* Примітка. Обчислено та систематизовано автором дослідження за даними, приведеними у збірниках і електронних ресурсах Державного комітету статистики України [1– 4].

Дані, наведені у табл. 2, засвідчують, що структура промисловості за цей період мала деструктивну форму, частка промислової продукції енерго- й ресурсоємних галузей становила 62,2 – 62,4%. Лише у 2010 р. частка реалізованої промислової продукції наукоємними видами економічної діяльності становила 52,9%. Таким чином, як свідчить практика господарювання в реальному секторі, промисловість має надзвичайно низькі параметри організаційно-економічної ефективності функціонування і, як наслідок, незначний рівень технологічної безпеки.

**Об'єкти та методи дослідження.** Проблеми стратегічного аналізу енергоефективності та енергозбереження є актуальними особливо в Україні, яка має недостатній рівень первинних енергоресурсів, які необхідно імпортувати. Тому все більшої актуальності набуває потреба швидшого впровадження політики ощадного використання енергетичних ресурсів на всіх рівнях управління. Дослідження проблем управління енергоефективністю здійснювалися низкою наукових установ та організацій. Значний внесок у розвиток науки та поштовх до подальших досліджень основ політики енергозбереження та енергоефективності зробили праці вітчизняних та зарубіжних фахівців, зокрема В. Бодрова, С. Денисюка, Г. Дзяни, В. Жовтянського, І.Заремби, Б. Лапунша, В. Микитенко, А. Праховника, М. Рапцуна, І. Розпутенка, Ю.Синяка.

*Результати та їх обговорення.* Визнаним фактом є те, що при нарощенні темпів геополітичної конкуренції одним із найважливіших чинників збереження конкурентоздатності реального сектору економіки держави є активне провадження інноваційної політики для коригування напрямів і масштабів науково-технічного прогресу. Проте, параметри її дієвості визначаються, у більшій мірі, масштабами інтелектуального потенціалу. Звідси, саме цільові функціонали макроекономічного регулювання й коригування інноваційних, техніко-технологічних, виробничо-господарських процесів, у разі їх забезпеченості потенціалами системно-універсального функціонування й відповідним рівнем інтелектуального капіталу, здатні сформувати організаційно-економічні передумови для результативності технологій управління енергоефективністю у промисловості.

Очевидно, що ці тенденції й структурно-динамічні зрушення не можуть бути не врахованими при реформуванні національних ринків, інтеграції реального сектора в систему міжнародного поділу праці та світовий науково-технічний та інноваційний процес. А отже й при визначенні параметрів результативності функціонування існуючих систем у сфері економічної безпеки. Відзначимо, що здатність виробництва до легкої адаптації і впровадження прогресивних технологій (маємо на увазі трансферних) ще не свідчить про позитивні зрушення характеристик у межах інноваційно-інвестиційної діяльності в промисловості, активізації науково-дослідних розробок та їх реалізацію в енерго- й ресурсоємних галузях і виробництвах. Так, наприклад, дані, що наведено автором у табл. 3, візуалізують організаційно-економічні засади генерування висновків щодо нагальності корегування змісту політики модернізації та механізмів забезпечення її результативності. А отже – вимагають уточнення характеристик та формування вимог для досягнення результативності проваджуваної політики енергетчної ефективності. За цими свідченнями (табл. 3) суб'єкти державного управління можуть усвідомити наступний факт і поставити його собі у провину: Україна, її державні інституції не спроможні забезпечити: а) необхідний рівень використання стратегічного потенціалу суб'єктів господарювання в цілому та інтелектуального капіталу, зокрема; б) високу якість інформаційного середовища та визначеність пріоритетів консолідації фінансових ресурсів на найвагоміших для розвитку промисловості видах економічної діяльності; в) незалежність від зовнішніх фінансових джерел забезпечення науково-дослідних розробок та інформаційних ринків.

Таблиця 3. Обсяги фінансування наукових розробок, науково-дослідних та науково-технічних робіт (у цінах 2010 р.), млн. грн. \*

Види економічної діяльності	Ретроспективний період, роки									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Всього по національному господарству	7685,6	9838,5	9649,8	10036,2	9164,2	9131,2	8794,2	8049,1	8995,9	
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	349,6	411,8	445,3	494,3	452,9	511,8	519,8	557,7	583,3	
Промисловість	3421,1	5236,4	4437,0	4623,7	4177,2	3722,7	3765,4	3875,6	3795,1	
- Добувна	193,3	303,8	255,1	357,0	198,0	220,1	233,9	236,9	233,3	
- Переробна	3016,8	4620,9	3970,1	4072,7	3736,1	3254,1	3282,4	3397,5	3319,9	
- Машинобудування	2473,2	3941,5	3239,9	3261,3	3011,4	2602,0	2583,4	2647,9	2555,9	
- Виробництво машин та устаткування	820,1	1047,5	875,2	968,5	796,4	676,9	627,1	630,3	580,4	
- Виробництво електричного, електронного й оптичного устаткування	1105,9	1870,9	1348,2	1247,1	1098,1	1071,4	98,2	929,3	850,1	
- Виробництво транспортних засобів та устаткування	547,2	1023,0	1016,5	1045,7	1117,0	853,7	973,7	1088,3	1125,5	
- Виробництво та розподілення електроенергії, газу і води	211,1	311,8	211,9	193,9	243,1	248,5	249,2	241,2	241,9	
Будівництво	137,4	152,1	189,2	243,2	339,8	336,5	329,6	403,4	442,5	
Діяльність транспорту та зв'язку	136,8	170,2	192,9	107,1	98,9	69,9	357,5	214,4	227,5	
Фінансова діяльність. Операції з нерухомістю, оренда, інжиніринг і надання послуг підприємцям	2941,5	3011,7	3516,4	3682,7	3130,4	3139,5	2776,3	3081,7	3059,4	
Освіта. Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	304,4	291,6	299,9	350,4	405,1	372,5	381,6	414,8	432,6	
Інші види економічної діяльності	394,9	564,7	569,1	534,7	560,1	978,4	664,1	841,7	899,8	

\* Примітка. Узагальнено та систематизовано автором за даними [5,6].

Таблиця 4. Обсяг інвестицій в основний капітал національного господарства (у цінах 2010 року), млн. грн. \*

Види економічної діяльності	Ретроспективний період, роки									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Всього по національному господарству	109405,4	139509,7	171842,2	181056,3	222261,3	279887,4	255430,0	156178,3	171091,9	
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	5679,5	5855,4	7673,6	9755,3	12969,7	14135,0	18498,6	9653,8	12105,9	
Промисловість	44470,8	53948,5	63982,9	68129,5	79504,0	95541,5	83964,2	59329,7	58558,2	
- Добувна	11238,4	12369,9	14400,8	15766,8	15249,9	18029,9	18374,8	14317,5	15613,5	
- Переробна	24816,2	31886,1	37818,7	43562,4	53435,0	66558,8	53672,0	36346,5	34230,7	
- Машинобудування	3013,4	4501,6	5147,5	4377,8	6482,2	7929,5	6782,7	6752,1	**	
- Виробництво та розподілення електроенергії, газу і води	8416,3	9692,5	11763,5	8800,4	10817,3	10952,8	11917,4	8665,6	8714,0	
Будівництво	5364,6	6842,7	10610,5	9586,1	11179,3	13523,2	13664,7	5479,3	4966,2	
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку. Діяльність готелів і ресторанів	7253,9	10811,0	14516,5	17740,8	23313,2	30280,6	30593,2	17163,9	14901,9	
Діяльність транспорту, зв'язку	20611,0	27978,0	34078,4	32842,4	36073,5	47085,5	35680,3	25267,2	29084,5	
Фінансова діяльність. Операції з нерухомістю, оренда, інжиніринг і надання послуг підприємцям	18951,3	23774,4	28331,7	33641,8	46867,7	64713,0	58603,1	29878,5	40048,5	
Освіта. Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	3407,7	4663,0	5503,8	4214,5	5321,7	6190,6	6413,4	3515,0	4626,4	
Ін. види економ. діяльності	3666,7	5636,6	7144,8	5146,0	7032,3	8418,0	1229,8	5891,0	6609,4	

\* Примітка. Узагальнено та систематизовано автором дослідження за даними, приведеними у статистичних збірниках [5,6].

З огляду на зазначене, держава збереже за собою функцію постачальника природної сировини та дешевої робочої сили для більш розвинутих країн світової економіки (особливо з тими, що межують з ЄС). Тому, здійснивши аналіз обсягу інвестування в ОВЗ промисловості (табл. 4), можна визнати: у порівняльних цінах інвестиції в ОВЗ зросли майже у два рази (в 1,93 рази) при підвищенні фінансування галузевих розробок у 1,2 рази. Однак, показники, наприклад, енергоефективності протягом 2000 – 2010 рр. зросли лише у 1,6 рази (табл. 5). Хоча, про амбітні плани суб'єктів державного управління щодо підвищення енергоефективності у 5 разів неодноразово проголошувалося. Що стосується рівня енергетичної безпеки, то цей показник вимагає надзвичайних зусиль і суттєвого коригування ресурсно-функціонального забезпечення процесів. Зазначені фактори набувають особливого значення на етапі структурної перебудови промисловості, що може стати чинником підтримки і форсованого розвитку багатьох галузей і виробництв, джерелом надходження валютного фінансування інноваційної діяльності і зростання рівня технологічної та енергетичної безпеки у промисловості.

Таблиця 5. **Енергоекономічні показники результативності функціонування національної промисловості за період 2000 – 2010 рр. \***

Ретроспективний період, роки	Споживання ПЕР у промисловості, тис. т. у. п.	Енергоефективність пром. виробництва (у цінах 2010 р.), млн. грн./ тис т. у. п.	Енергоефективність промислового виробництва, дол. США / кг н. е.
2000	167598,00	3,25	0,19
2001	179413,00	3,35	0,21
2002	187412,00	3,45	0,23
2003	201214,00	3,53	0,25
2004	211248,66	3,60	0,31
2005	203265,55	4,10	0,42
2006	204281,59	4,59	0,53
2007	205195,00	5,01	0,69
2008	192161,62	5,26	0,64
2009	192357,09	5,18	0,72
2010	189271,11	5,79	0,82

\* Примітка. Обчислено та узагальнено автором дослідження за свідченнями, приведеними у статистичних джерелах [7 – 9].

Таким чином, забезпечення достатнього рівня ефективності у промисловості вимагатиме у подальшому розроблення адекватної політики модернізації та її

упровадження в контексті досягнення достатнього рівня енергетичної, технологічної, а отже й екологічної безпеки. При цьому необхідно здійснити:

1) запровадження механізмів управління організаційно-економічною ефективністю функціонування реального сектору економіки;

2) добір дієвих засобів активізації процесів модернізації, оновлення та інжинірингу промислового виробництва. Визнаємо, що для України промисловість є одним із основних системоутворюючих елементів економіки, тому і її структура, і динамічність розвитку практично визначають рівень економічної безпеки як промисловості, так і економіки країни в цілому.

**Висновки та перспективи використання результатів дослідження.** Невідповідність рівнів використання виробничого, наукового та технологічного потенціалів промисловості в регіонах України, а також визнання того факту, що їхні галузеві структури виробництва не відповідають сучасним вимогам до ефективності господарювання і потребують істотної (якнайшвидшої) зміни, обумовлюють подальший синтез проблематики визначення проблем і напрямів формування механізму управління забезпеченням економічної безпеки суб'єктів господарювання.

#### Список використаної літератури

1. Статистичний збірник «Промисловість України у 2001 – 2009 рр.» [Текст] / Державний комітет статистики України за редакцією Л.М. Овденко. – К.: 2010. – 356 с.

2. Статистичний щорічник України 2008 [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України; Консультант, 2009. – 576 с.

3. Статистичний щорічник України 2009 [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України; Консультант, 2010. – 552 с.

4. Статистичний щорічник України 2012 [Текст] / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України; Консультант, 2012. – 572 с. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

5. Зведені показники фінансово-господарської діяльності підприємств та організацій Міністерства промислової політики України. – К.: УкрДНВЦ «Квант-Модуль». – 2012. – 104 с.

6. Електронний ресурс Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/pr/prm\\_ric/prm\\_ric\\_u/ipv2006\\_u.htm](http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/pr/prm_ric/prm_ric_u/ipv2006_u.htm)

7. Держаного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/pr/iopp/iopp\\_u/iopp10\\_u.htm](http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/pr/iopp/iopp_u/iopp10_u.htm)

8. Держкомстат України // [Текст] [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалів: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

9. Комітет статистики СНД // [Текст] [Електронний ресурс]. – Режим доступу до матеріалів: <http://www.cisstat.com/rus/index.htm>.

10. Таблиця «витрати - випуск» України за 2009 – 2012 рр. в основних цінах (статистичний збірник). / Державний комітет статистики України. – К.: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2013. – 153 с.

Стаття надійшла до редакції 25.10.2013

**Стратегический анализ подсистем организационно – экономической энергоэффективности функционирования промышленных предприятий и внедрения политики модернизации**

Игнатъева И.А., Шульга В.М.

*Киевский национальный университет технологий и дизайна*

Предложены стратегические перспективы управления энергоэффективностью промышленных предприятий, исследовано влияние мировых тенденций в области энергосбережения на деятельность отечественных предприятий, выделены направления дальнейших исследований реализации механизма управления энергоэффективностью.

**Ключевые слова:** стратегический анализ, энергоэффективность, политика модернизации, механизм управления энергоэффективностью.

**The strategic analysis of subsystems of organizational and economic energy efficiency at industrial enterprises and implementation of modernization policy**

Ignatieva I., Shulga V.

*Kyiv National University of Technologies and Design*

The authors have suggested the strategic prospects of energy efficiency management at industrial enterprises. Besides the influence of global trends on energy efficiency in the activities of domestic enterprises have been researched. On top of that the authors have determined the directions of future researches on implementation of a mechanism of energy efficiency management.

**Keywords:** strategic analysis, energy efficiency, modernization policy, mechanism of energy efficiency management.