

Оцінювання впливу інноваційних процесів на ефективність роботи промислових підприємств

Висвітлено оцінювання результативності діяльності інноваційно активних підприємств на основі чинної статистичної бази. Проведено дослідження впливу інноваційної активності на основні економічні показники роботи підприємств. Запропоновано ряд кількісних оціночних критеріїв для удосконалення системи оцінювання результативності в інноваційній сфері.

Ключові слова: інноваційна активність підприємств, інноваційний розвиток економіки, суспільний ефект інновацій, обсяг реалізованої інноваційної продукції, ефективність роботи підприємств, оцінка результатів інноваційної діяльності, інноваційна стратегія.

На сучасному етапі інноваційний розвиток економіки належить до головних державних пріоритетів внутрішньої політики таких високорозвинених країн, як США, Японія, країни Європейського Союзу і ряд країн Південно-Східної Азії. Інноваційний розвиток – це модель економічного зростання, що базується на систематичному впровадженні сучасних досягнень наукової і науково-технічної діяльності та використанні передових організаційно-управлінсько-виробничих систем для створення й реалізації на світовому і вітчизняному ринках наукоємних інновацій в умовах конкурентного середовища [2, с. 57].

Практика статистичних досліджень із питань інноваційної діяльності підтверджує необхідність зміцнення технологічної конкурентоспроможності країни, що пов'язано з розробкою нових механізмів інноваційного розвитку та технологічного вдосконалення національної економіки. Саме інноваційні чинники слугуватимуть створенню умов для формування, накопичення й ефективного використання знань, технологічних та інвестиційних ресурсів, що забезпечують увесь спектр конкурентних переваг від технологічного випередження в одній або кількох галузях до технологічного лідерства країни у цілому.

Статистична інформація щодо інноваційних процесів має важливе значення для розуміння суспільством стану конкурентоспроможності економіки країни.

Шляхи та проблеми інноваційного розвитку економіки досліджували такі українські вчені: В. Александрова, О. Амоша, В. Геєць, М. Долішній, Є. Лапко, Ю. Макогон, Б. Малицький, А. Мокій, В. Соловійов, Л. Федулова, Ю. Шкворець та ін. Проте поряд з широким висвітленням функціонування інноваційних систем і здійснення інноваційних процесів більш глибокого вивчення, на нашу думку, потребує статистичне оцінювання ефективності результатів інноваційної діяльності підприємств.

Метою статті є дослідження впливу інноваційних процесів на ефективність і результативність роботи промислових підприємств. Актуальність цього дослідження зумовлена важливістю отри-

мання всебічної та якісної інформації на наявній статистичній базі для відображення ключових показників, що характеризують економічну ефективність роботи інноваційно активних підприємств порівняно з неінноваційно активними.

Інноваційна активність підприємства визначається вибором і реалізацією інноваційної стратегії його розвитку, ступенем забезпеченості підприємства необхідними ресурсами в інноваційній сфері та якістю інноваційного менеджменту на самому підприємстві. Інформаційним джерелом про інновації є результати спостережень за процесами інноваційної діяльності, що систематично здійснюються органами державної статистики за формою № 1-інновація "Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства". Як додаткова інформація про інноваційні процеси, що відбуваються на підприємствах, і фактори, які впливають на розвиток інновацій, використовуються матеріали обстежень інноваційної діяльності за європейською програмою з застосуванням анкети Євростату, а також галузева статистична звітність промислових підприємств щодо їхньої інноваційної активності, звітність про інвестиції в основний капітал і виконання наукових та науково-технічних робіт. Формування цієї інформації схематично зображено на рис. 1.

Відповідно до розроблених угруповань показників, чинна у державній статистиці система обліку дозволяє виконати розрахунки для оцінки ефективності інноваційної діяльності. Зокрема, В. Колеснік у роботі [4, с. 206–207] розглядає зазначену оцінку за такими критеріями:

– зростання продуктивності праці завдяки інноваційній діяльності: розраховується як відношення трудомісткості виробництва (витрати часу на одиницю) продукції (робіт, послуг) до запровадження інновацій на підприємстві до трудомісткості виробництва продукції (робіт, послуг) після запровадження інновацій на підприємстві;

– частка приросту матеріало-, фондо- і капіталовіддачі завдяки інноваційній діяльності: обчислюється як співвідношення відповідних показників до і після запровадження інновацій на підприємстві;

– економія від зниження собівартості завдяки інноваційній діяльності; визначається як різниця витрат на одиницю продукції (робіт, послуг) до здійснення інноваційної діяльності та витрат на одиницю продукції після здійснення інноваційної

діяльності, помножена на обсяг виробництва продукції після здійснення інноваційної діяльності;

– рівень відновлення техніки: обчислюється як відношення кількості нового обладнання до кількості всього устаткування на підприємстві.

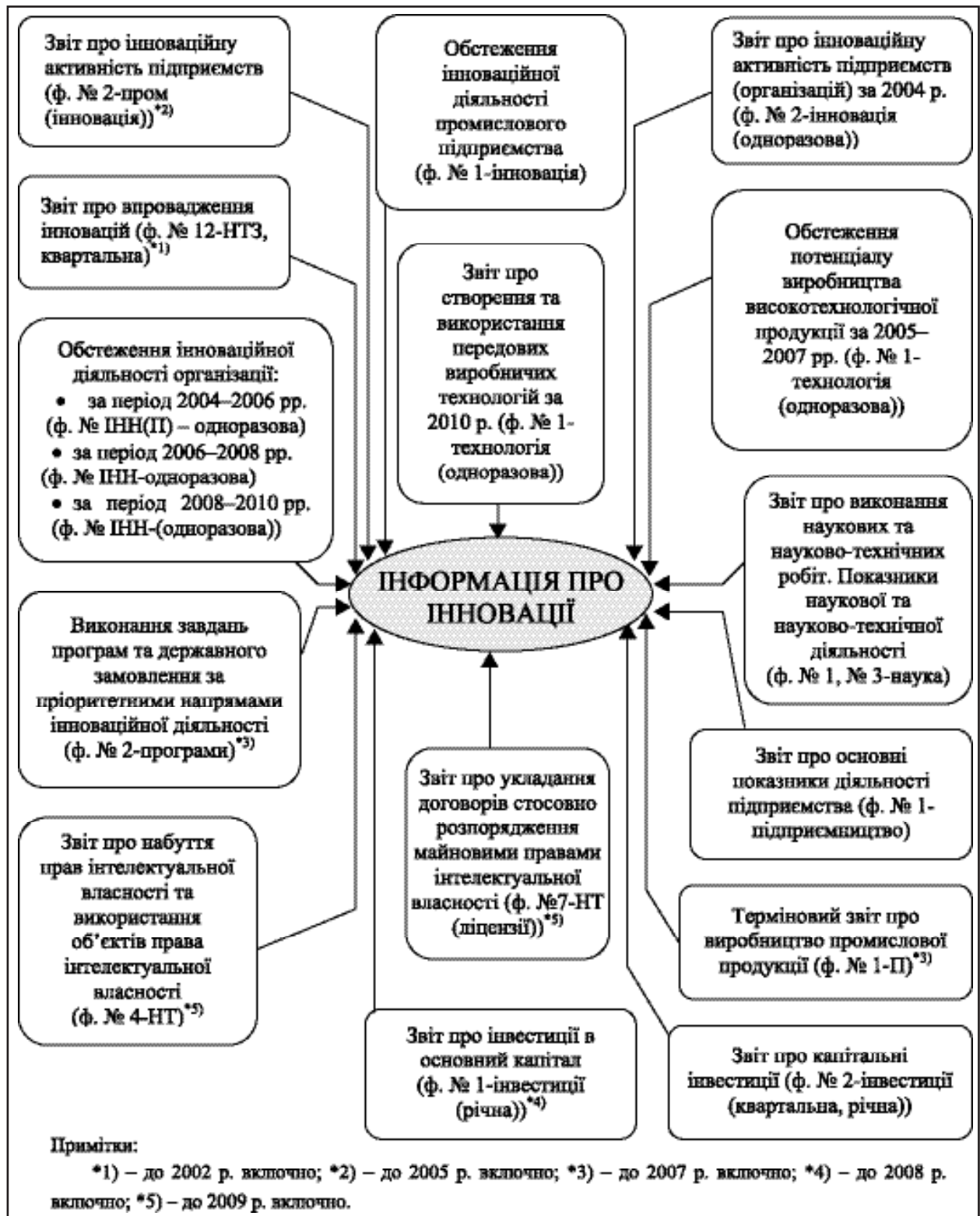


Рис. 1. Формування статистичної інформації про інновації

Як свідчить практика, результати впровадження інновацій передбачають зниження матеріалоемності й енергоемності виробництва, оптимізацію виробничих витрат, зниження впливу виробництва на навколишнє середовище. Крім цього, підвищення рівня інноваційної діяльності позитивно позначається на:

1) капіталоозброєності праці (співвідношення вартості основного капіталу та чисельності зайнятих);

2) коефіцієнті придатності основного капіталу (співвідношення чистої вартості основного капіталу та валової);

3) коефіцієнті оновлення основних засобів (частка первісної вартості нових основних засобів, що надійшли впродовж року, у первісній вартості на кінець року).

Результати обстежень у країнах Європейського Союзу свідчать, що серед важливих ефектів інноваційної діяльності 38% інноваційних підприємств зазначають підвищення якості товарів і послуг, 34% – розширення асортименту товарів і послуг, 29% – освоєння нових ринків та збільшення питомої ваги представництва товарів на них, 25% – удосконалення внутрішньої організації виробництва і підвищення його гнучкості [5, с. 96].

Стратегічний суспільний ефект інновацій полягає в тому, що вони [7]:

– збільшують продуктивність факторів виробництва;

– прискорюють темпи зростання обсягів виробництва;

– зумовлюють структурні зрушення, сприяючи перерозподілу ресурсів на перспективні напрями соціально-економічного розвитку;

– підвищують національну конкурентоспроможність країни, поліпшуючи її статус у глобальній економіці.

Важливим індикатором ефективності інноваційної системи країни є конкурентоспроможність продукції на світовому ринку. Ступінь “визнання” національної високотехнологічної продукції визначається за Стандартною міжнародною класифікацією, згідно з якою до високотехнологічних груп належать такі категорії: повітряні та косміч-

ні літальні апарати; електронно-обчислювальна й офісна техніка, електроніка, обладнання для радіо, телебачення і зв'язку; фармацевтичні препарати; прилади (медичні, оптичні, вимірвальні); електричні машини; радіоактивні матеріали та інші хімічні продукти (окремі неорганічні хімічні елементи, органічні, фарбувальні речовини і лаки, інсектициди й дезінфікуючі засоби); неелектричні машини (газові турбіни, ядерні реактори, машини й апарати для розділу ізотопів, станки, що працюють на основі лазерних променів, ультразвукових, електророзрядних чи хімічних процесів, а також станки з числовим програмним управлінням); озброєння (танки й інші бронемашини, бомби, гранати тощо, вогнепальна зброя для невійськових цілей) [1].

На світовому ринку високотехнологічної продукції Україна представлена наукоємною продукцією оборонно-промислового комплексу та авіаційної промисловості, однак її частка у загальному обсязі становить менше 0,1% (для порівняння: частка Японії на ринку високотехнологічної продукції – 30%, Німеччини – 17%, Китаю – 6%, Росії – 0,5% [3]). За підсумками 2009 р., підприємствами України усього експортовано продукції на суму 39695,7 млн. дол. США, з них лише 13,3% товарів, що можуть належати до наукоємної продукції: механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їх частини; пристрої для записування або відтворення зображення звуку; прилади й апарати оптичні, для фотографування або кінематографії; апарати медико-хірургічні; годинники [8].

Незначна частка високотехнологічного експорту в його загальному обсязі яскраво демонструє орієнтацію вітчизняної економіки на продукцію нижчих технологічних укладів (третій і четвертий), а отже, низьку конкурентоспроможність українських підприємств на міжнародному ринку наукоємної продукції. Наявна в Україні статистична звітність дозволяє оцінювати результативність інноваційної діяльності за певними “вихідними індикаторами”, які згруповані та відображені автором у табл. 1.

Таблиця 1

Показники результативності інноваційної діяльності

“Вихідні індикатори”	Критерій оцінки результативності
1	2
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг)	Частка у загальному обсязі реалізованої промислової продукції (робіт, послуг)
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг), що є новою для ринку звітуючого підприємства	Частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг)
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг), що є новою тільки для самого підприємства	Частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг)
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг) за межі України	а) частка у загальному обсязі реалізованої промислової продукції (робіт, послуг) за межі України; б) частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг)

1	2
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг), що є новою для ринку звітуючого підприємства, за межі України	а) частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг) за межі України; б) частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг), що є новою для ринку звітуючого підприємства
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг), що є новою тільки для самого підприємства, за межі України	а) частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг) за межі України; б) частка у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції (робіт, послуг), що є новою лише для самого підприємства

Важливо зазначити, що індикатор “обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції за межі України” характеризує технологічну конкурентоздатність України та її регіонів, а саме можливість комерціалізації результатів інноваційної діяльності на міжнародних ринках.

Статистико-економічний аналіз результатів обстежень інноваційної діяльності промислових підприємств України за 2009 р. свідчить, що інноваційну продукцію реалізовували 994 підприємства. Обсяг її реалізації становив 31,4 млрд. грн., що складає 4,8% загального обсягу реалізованої промислової продукції. Із загального обсягу реалізованої інноваційної продукції 27,1% – це обсяг продукції, що була новою для ринку. За межі України інноваційну продукцію експортували 334 підприємства на суму 13,2 млрд. грн., з якої 36,4% становила продукція, що була новою для ринку [6].

Зважаючи на те, що рівень інноваційної активності безпосередньо чи опосередковано позначається на основних показниках економічного розвитку, які зумовлюють ефективність роботи підприємств, автором (на наявній статистичній базі) досліджено діяльність інноваційно активних та інноваційно неактивних промислових підприємств Чернівецької області за видами промислової діяльності протягом 2005–2008 рр. за такими вихідними критеріями:

- індекс обсягу продукції промисловості;
- індекс продуктивності праці;
- питома вага прибуткових підприємств;
- операційні витрати на одиницю реалізованої продукції (робіт, послуг);
- рентабельність операційної діяльності;
- ступінь зносу основних засобів.

Результати дослідження відображено в табл. 2.

Таблиця 2

Показники діяльності промислових підприємств Чернівецької області у 2005–2008 рр.

Назва показників		Роки	2005	2006	2007	2008
Кількість підприємств, що здійснювали інновації, од.	усього		29	26	32	30
	частка у загальній кількості промислових підприємств		13,7	13,6	17,4	16,9
	зміни порівняно з попереднім роком, %		-1,2	-0,1	+3,8	-0,5
Індекс обсягу продукції промисловості, %	загальний		109,6	107,7	121,3	104,0
	по інноваційно активних підприємствах		99,1	102,3	128,4	132,1
	по інноваційно неактивних підприємствах		114,8	110,5	117,6	83,1
Індекс продуктивності праці, %	загальний		112,8	115,7	127,5	108,0
	по інноваційно активних підприємствах		104,6	108,9	135,7	129,1
	по інноваційно неактивних підприємствах		116,9	119,2	123,5	89,5
Питома вага прибуткових підприємств, %	загальна		59,8	64,6	65,9	62,7
	по інноваційно активних підприємствах		62,1	73,1	63,0	64,3
	по інноваційно неактивних підприємствах		59,3	63,2	66,4	62,4
Операційні витрати на одиницю реалізованої продукції, грн.	загальні		1,02	1,00	0,90	0,94
	по інноваційно активних підприємствах		1,00	0,98	0,89	0,89
	по інноваційно неактивних підприємствах		1,03	1,01	0,92	1,00
Рівень рентабельності операційної діяльності, %	загальний		1,0	4,1	9,1	-1,8
	по інноваційно активних підприємствах		0,5	11,1	5,9	-4,1
	по інноваційно неактивних підприємствах		1,1	-0,1	11,8	2,1
Ступінь зносу основних засобів, %	загальний		49,4	47,2	38,4	38,8
	по інноваційно активних підприємствах		57,0	40,5	25,9	37,8
	по інноваційно неактивних підприємствах		48,2	48,2	46,1	39,8

Економічний аналіз наведених у табл. 2 показників свідчить про такі тенденції:

- індекс обсягу продукції промисловості для інноваційно активних підприємств перевищує

цей показник у цілому по промисловості в 2007 і 2008 роках; порівняно з інноваційно неактивними підприємствами у зазначені роки це перевищення дуже суттєве і становить відповідно 10,8 і 49,0 в. п.

Протягом 3-х років із 4-х зазначений індекс по інноваційно активних підприємствах був вищим, ніж по інноваційно неактивних за такими видами економічної діяльності: легка промисловість; оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів;

– індекс продуктивності праці у 2007 і 2008 роках на інноваційно активних підприємствах був вищим, ніж у цілому по промисловості відповідно на 8,2 та 21,1 в. п., а порівняно з інноваційно неактивними – на 12,2 та 39,6 в. п.;

– питома вага прибуткових підприємств серед інноваційно активних перевищує аналогічний показник по інноваційно неактивних протягом 3-х років із 4-х, а саме: у 2005, 2006 і 2008 рр., відповідно на 2,8; 9,9 і 1,9 в. п.;

– протягом усього досліджуваного періоду операційні витрати на одиницю реалізованої продукції (робіт, послуг) на інноваційно активних підприємствах нижчі, ніж цей же показник на інноваційно неактивних, при цьому у 2005–2007 рр. різниця становила 0,03 грн. та зростала до 0,11 грн. у 2008 р.;

– рівень рентабельності від операційної діяльності по інноваційно активних підприємствах лише у 2006 р. перевищує відповідний показник по інноваційно неактивних та у цілому по промисловості;

– ступінь зносу основних засобів по інноваційно активних підприємствах нижчий, ніж цей показник по інноваційно неактивних за підсумками 3-х років із 4-х досліджуваних (2006–2008 рр.). Різниця коливається у межах від 2,0 до 20,2 в. п.

На основі результатів зазначеного аналізу дуже складно зробити однозначні висновки щодо того, як позначається інноваційна діяльність на основних економічних показниках роботи промислових підприємств України. За різними видами промислової діяльності в роботі інноваційно активних

підприємств порівняно з інноваційно неактивними в часі не простежується певна закономірність щодо більшості з досліджуваних показників. Винятком є один показник – операційні витрати на одиницю реалізованої продукції (робіт, послуг), який протягом усіх чотирьох досліджуваних років є меншим на інноваційно активних підприємствах.

Таким чином, оцінка кінцевих результатів інноваційної діяльності за основними економічними показниками, що характеризують ефективність роботи промислових підприємств, є актуальним напрямом розвитку статистики інновацій. Ця оцінка важлива для всіх рівнів управління – від підприємств, зацікавлених у здійсненні такої інноваційної стратегії, яка б забезпечила їм найбільший прибуток, до міністерств і відомств, що відповідають за інноваційну політику в Україні, а також має суттєве значення для ділових кіл при виборі перспективних інвестиційних проектів.

Тому вважаємо за необхідне поряд з наявними у статистиці характеристиками впливу інновацій на результати роботи підприємств (див. табл. 1) запровадити інші важливі кількісні критерії, а саме:

- показники прибутку від реалізації інноваційної продукції;
- показники економії витрат виробничих ресурсів у результаті впровадження інновацій;
- показники приросту обсягів виробництва завдяки інноваційній складовій;
- показники приросту продуктивності праці завдяки інноваційній діяльності.

Подальше вдосконалення системи оцінювання результатуючих характеристик в інноваційній сфері, впливу інноваційних процесів на ефективність роботи підприємств потребує перегляду чинної програми обстежень і її суттєвого доопрацювання з урахуванням диференційованого підходу до статистичних спостережень на всіх стадіях інноваційного процесу.

Список використаних джерел

1. Бортник И. М. Инновационная деятельность в российской экономике. Состояние и проблемы [Электронный ресурс] / И. М. Бортник // Университетская информсистема “Россия”. – Режим доступа : <http://budgetrf.nsu.ru> – Название с титул. экрана.
2. Денисюк В. А. Инновационно-активные промышленные предприятия: методология, показатели в Украине, задачи развития / В. А. Денисюк // Проблемы і перспективи інноваційного розвитку економіки : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. – К. : Центр досліджень науково-технічного потенціалу і історії науки імені Г. М. Доброва НАН України, 2005. – С. 57–66.
3. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / Федуллова Л. І., Александрова В. П., Бажал Ю. М. та ін. – К. : Основа, 2005 – 552 с.
4. Колеснік В. І. Статистичне забезпечення регіонального управління : [моногр.] / Колеснік В. І. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2007 – 475 с.
5. Наука, технології, інновації в Європе. – Люксембург : Бюро офіціальних публікацій Європейського Союзу, 2008. – 231 с.
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні, 2009 : [стат. зб.] / відп. за вип. І. В. Калачова ; Держкомстат України. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2010. – 347 с.
7. Перспективи інноваційного розвитку України : зб. наук. статей // за ред. Я. А. Жаліла. – К. : Альтерпрес, 2002 – 160 с.
8. Статистичний щорічник України за 2009 р. : [стат. зб.] / за ред. О. Г. Осауленка ; Держкомстат України. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2010. – 566 с.