

**Л.Ваганова. Дослідження сучасного стану та тенденцій розвитку підприємств машинобудування України / Л.Ваганова // Галицький економічний вісник. — 2012. — №5(38). — с.63-69 - (загальні проблеми економіки та суб'єктів господарювання)**

УДК 658.011.4 (477)

Людмила ВАГАНОВА

## ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ

**Резюме.** Проведено аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку підприємств машинобудування України. Зроблено висновок про необхідність моніторингу дослідження машинобудівної галузі й визначення основних перешкод у процесі розвитку. Аналіз умов господарювання показує, що резерви підвищення ефективності вітчизняного машинобудування на основі використання екстенсивних чинників зростання вичерпані. Життєво необхідна переорієнтація вітчизняної промисловості на інтенсивний шлях розвитку, який передбачає необхідність вирішення комплексу взаємопов'язаних і взаємообумовлених накопичених проблем у законодавчій, нормативно-правовій, фінансово-економічній, освітній, кадровій та інших сферах.

**Ключові слова:** тенденції розвитку, динаміка показників, екстенсивні чинники, переорієнтація промисловості, інтенсивний шлях розвитку.

Liudmyla VAGANOVA

## RESEARCH OF THE CURRENT STATE AND TRENDS OF THE UKRAINIAN MACHINE-BUILDING ENTERPRISES' DEVELOPMENT

**Summary.** Machine-building enterprises in the different areas are considered to be the "base" of the national economy, their success determines the effective functioning of its systems and related sectors. The analysis of the current state of machine-building industry and industry in general, provides a background to state that despite some positive trends in recent years the problems in this field has not been overcome yet. The absence of deliberate government strategy of development has meant that having found themselves in a situation of self-financing and in the absence of practical experience in the market, most of the machine-building enterprises has been forced to exist in survival conditions. The lose of market position, the collapse and bankruptcy of many enterprises, the outflow of qualified personnel, critical moral and physical aging processes and technology has been resulted. Because most of the machine-building enterprises of Ukraine still have the structure of production and use of technology which has been introduced in Soviet times and are designed to work in a planned economy. In addition, depreciation of assets in financial balance of enterprises, which has been occurred in turn determines their low credit and investment attractiveness. All these factors foresee that the reserves of national machinery improvement on the basis of extensive growth factors have been exhausted.

The reorientation of domestic industry in an intensive way of development, which requires the solution of complex interrelated and mutually accumulated problems in the legislative, legal, financial, economic, educational, personnel and other areas is vital. Time factor is very important taking into consideration the fact that developed countries re-equipment their industries every 7-10 years.

**Key words:** trends of development, dynamics of indicators, extensive factors, the reorientation of industry, intensive way of development.

**Постановка проблеми.** Структура української економіки історично склалася таким чином, що машинобудування є технологічним ядром промисловості й визначає стан національної безпеки. Машинобудівний комплекс відіграє важливу роль в економіці України, успішна діяльність якого визначає ефективність функціонування супутніх йому галузей. Від того, наскільки розвинений машинобудівний комплекс у країні залежить її промисловий потенціал взагалі та рівень соціального розвитку, зокрема. Оскільки саме в цій галузі закладається база для зростання продуктивності праці, створюються засоби виробництва, фактори, які сприяють збереженню енергетичних ресурсів і зниженню матеріаломісткості та якості кінцевого продукту. Для подальшого інтенсивного розвитку всієї промисловості необхідно забезпечити достатньо високий рівень діяльності машинобудівної галузі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Стан машинобудівної промисловості досліджували в своїх працях багато вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, серед них: Ансофф І., Боумон Л., Кліфф О., Гуков Я., Дмитрашко О., Іванишин В., Журило Р., Кім В., Макаренко М., Малащук Д., Карачин Н., Ольшевський В., Яковенко В. та ін. Проте деякі питання, пов'язані з діяльністю машинобудівних підприємств, залишаються недостатньо розкритими. В сучасних умовах ринку спостерігається низький рівень показників соціально-економічного стану машинобудівних підприємств України, невирішеним залишається визначення основних проблем і ризиків їх подальшого розвитку.

**Мета статті** полягає у дослідженні сучасного стану й тенденцій розвитку підприємств машинобудування України.

**Виклад основного матеріалу.** На початку 1990-х років машинобудуванню належало понад 30% загального обсягу промислової продукції. Економічна криза 1990-х та світова фінансова криза 2008 – 2010 років негативно позначилися на роботі машинобудівних підприємств України. На сьогодні, внаслідок зупинки багатьох потужних підприємств, обсяги продукції значно зменшились, а окремі виробництва взагалі зникли.

На сучасному етапі машинобудівна галузь України об'єднує 11267 підприємств з виробництва різноманітних машин і устаткування, приладів і апаратури, різних видів транспортних засобів. З них – 146 великі, 1834 – середні та 928 – малі підприємства, тобто 40% від кількості підприємств, що перебувають на балансі в промисловості. Основна частина підприємств (90%) приватизована, причому більше 80% з них викуплено повністю. Машинобудівні підприємства формують досить потужний корпоративний сектор вітчизняної економіки, в якому переважають акціонерні товариства [2, с. 36].

Аналіз стану підприємств машинобудування передбачає проведення моніторингу факторів, які значною мірою впливають на сучасний стан функціонування машинобудівних підприємств з метою визначення можливих шляхів покращення ситуації.

Опрацьовані наукові праці [1], [3, с. 67], [7, с. 399] дали змогу виділити важливі фактори, які безпосередньо впливають на тенденції розвитку підприємств машинобудування на сучасному етапі. Перелік факторів впливу на сучасний стан розвитку підприємств машинобудування України наведено у таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Фактори впливу на сучасний стан розвитку підприємств машинобудування України**

**Table 1**

**Factors of influence on the contemporary state of machinebuilding enterprises of Ukraine development**

Внутрішні фактори	Зовнішні фактори
- відносно низький рівень рентабельності виробництва;	- знецінення та коливання курсу національної валюти;
- високий рівень накладних витрат, енергоємності й металоємності технологій;	- залежність машинобудування від кон'юнктури на зовнішніх ринках;
- тривалий виробничий цикл і, як наслідок,	- зростання імпорту у внутрішньому

<p>тривалий період повернення інвестицій;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наявність надмірних виробничих потужностей, як правило, з морально застарілою конфігурацією й архітектурою виробничих будівель;</li> <li>- морально застаріла інфраструктура виробничих потужностей та система управління підприємством;</li> <li>- недостатньо розвинена система виробничої кооперації;</li> <li>- слабо розвинена система менеджменту якості;</li> <li>- нестача досвіду та ресурсів для формування ефективної маркетингової політики, особливо на ринку наукоємної продукції;</li> <li>- недостатньо розвинена система сервісу й технічної підтримки продукції, яка випускається, протягом усього життєвого циклу виробу;</li> <li>- відносно низький рівень фондівіддачі;</li> <li>- високий рівень спеціалізації;</li> <li>- потреба в дорогому високотехнологічному устаткуванні і, безумовно, у висококваліфікованих інженерно-технічних та робітничих кадрах;</li> <li>- неефективна завантаженість виробничих потужностей більшості підприємств – на 50 – 60%;</li> <li>- недостатня швидкість та обґрунтованість рішень стосовно змін зовнішньої кон'юнктури;</li> <li>- незадовільна гнучкість та конкурентоспроможність асортиментно-цінової стратегії;</li> <li>- критичний рівень зносу устаткування (близько 70%) та низький рівень інтенсивності відновлення основних засобів;</li> <li>- нестача обігових коштів у підприємств;</li> <li>- недостатній рівень наукового обґрунтування підприємницьких рішень, що не дозволяє належним чином опрацювати належну стратегію і тактику фінансово-господарської діяльності</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>споживанні до 60 – 70%;</li> <li>- різке подорожчання зовнішніх фінансових ресурсів та жорсткість умов їх залучення;</li> <li>- нерозвиненість фондового ринку та ринку фінансового лізингу;</li> <li>- недостатність державних програм, спрямованих на фінансування промисловості за рахунок державних замовлень;</li> <li>- низький внутрішній попит на вітчизняну продукцію;</li> <li>- відсутність реальних джерел фінансування, що призводить до унеможливлення реконструкції та технічного переоснащення підприємств галузі;</li> <li>- відсутність фінансових механізмів та інструментів, що створюють зацікавленість в інноваціях, а також стимулюють науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи, як наслідок – низький рівень інноваційної активності вітчизняних підприємств;</li> <li>- неповна відповідність методів державного управління законам ринкової економіки;</li> <li>- обмеженість фінансових ресурсів для інноваційної та інвестиційної діяльності;</li> <li>- неконтрольоване зростання цін на комплектуючі, матеріали, енергоресурси тощо;</li> <li>- високий рівень державних боргів;</li> <li>- недостатній розвиток фінансової та грошово-кредитної систем;</li> <li>- високі ставки кредитування комерційних банків, відсталість законодавчої та нормативної бази;</li> <li>- проблемна організація бюджетної та податкової систем;</li> <li>- відсутність чітких національних пріоритетів внутрішньої та зовнішньоекономічної діяльності</li> </ul>
--	---

Дані фактори прямо чи безпосередньо впливають на динаміку основних показників підприємств промисловості та машинобудування зокрема. У статті на основі офіційних даних Державної служби статистики України проаналізовано та подано динаміку основних показників діяльності промислових підприємства у вигляді таблиці 2.

**Таблиця 2**  
**Динаміка основних показників підприємств промисловості та машинобудування**  
**України за 2006 – 2010 рр.**

**Table 2**  
**Dynamics of basic indicators of industrial and muchingbuilding enterprises of Ukraine**  
**for 2006 – 2010**

Темп зростання, %	Показник				
	Промисловість в т.ч.	Машинобудування, в т.ч.	Виробництво машин та устаткування	Виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	Виробництво транспортних засобів та устаткування
Кількість найманих працівників за видами промислової діяльності					

2007/2006	95,8	96,4	93,9	99,5	97,4
2008/2007	95,6	96,0	99,1	94,3	93,2
2009/2008	90,3	85,7	84,7	88,5	84,9
2010/2009	96,2	94,8	93,1	97,5	94,8
Фонд оплати праці найманих працівників за видами промислової діяльності					
2007/2006	124,0	126,4	123,3	128,6	128,9
2008/2007	124,9	125,0	128,9	122,9	121,4
2009/2008	94,8	81,0	85,1	88,8	75,5
2010/2009	118,3	124,0	119,4	125,1	129,6
Середньомісячна заробітна плата найманих працівників за видами промислової діяльності					
2007/2006	129,5	131,2	131,4	129,2	132,4
2008/2007	130,7	130,1	130,0	130,4	130,3
2009/2008	105,0	94,5	95,8	100,4	89,0
2010/2009	122,9	130,8	128,2	128,3	136,6
Обсяги реалізованої промислової продукції (робіт, послуг) за видами економічної діяльності					
2007/2006	127,3	139,1	135,6	133,3	144,7
2008/2007	127,6	123,2	135,3	112,5	120,1
2009/2008	8,3	70,4	85,1	94,5	47,8
2010/2009	1409,1	136,6	123,0	116,7	173,7
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування за видами промислової діяльності					
2007/2006	1,3	2,7	2,0	2,3	3,9
2008/2007	46,3	13,7	64,1	16,7	-18,7
2009/2008	-23,7	272,7	153,0	891,7	338,8
2010/2009	-560,7	373,5	129,7	56,8	-283,6
Чистий прибуток (збиток) за видами промислової діяльності					
2007/2006	1,3	4,2	2,8	3,0	8,1
2008/2007	18,9	-31,3	11,7	-21,8	-57,7
2009/2008	-256,1	-3,4	503,0	-733,5	187,6
2010/2009	-83,8	11355,2	150,8	43,9	-151,4
Рівень рентабельності операційної діяльності промислових підприємств					
2007/2006	100,0	165,4	142,3	145,9	195,2
2008/2007	84,5	67,4	75,7	107,4	41,5
2009/2008	36,7	162,1	178,6	153,4	64,7
2010/2009	200,0	140,4	98,0	62,9	81,8
Рівень рентабельності (збитковості) усієї діяльності промислових підприємств					
2007/2006	100,0	300,0	180,0	207,1	540,0
2008/2007	12,9	-25,0	11,1	-17,2	-40,7
2009/2008	-325,0	0,0	450,0	-880,0	372,7
2010/2009	-61,5	0	122,2	31,8	-97,6

Аналіз машинобудівної галузі за 2006 – 2010 роки свідчить про скорочення чисельності працівників машинобудівної галузі, яка скоротилась на 196,4 тис. осіб (тобто на 75 % ) у 2010 році в порівнянні із 2006 роком. Машинобудування на початку досліджуваного періоду мало одну з найменших середньомісячних заробітних плат у промисловості країни. Якщо у секторі виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування фонд оплати праці найманих працівників у 2006 р. становив 2208,3 млн. грн, то в хімічній і нафтохімічній галузях – 2906,8 грн, в переробній промисловості – 6449,8 грн [6, с. 155 – 156]. У 2010 році простежується незначне зростання фонду оплати праці найманих працівників, порівнюючи із кризовими показниками 2009 року. Як наслідок, у 2010 році середньорічна заробітна плата найманих працівників, порівнюючи з 2006 роком, зросла на 1137,09 грн, тобто щорічне її

зростання становило лише на 227,42 грн. Незначне зростання заробітної плати є одним із важливих факторів скорочення чисельності найманих працівників у машинобудівній галузі та сприяє кадрово-інтелектуальній небезпеці машинобудівних підприємств.

Протягом 2006 – 2007 рр. спостерігалось прискорення зростання обсягів виробництва продукції. Позитивна динаміка промислового виробництва, зокрема машинобудівної галузі, певною мірою була зумовлена: розвитком металургії та оброблення металу; збільшенням попиту на зовнішньому ринку (зростання експорту транспортних засобів та шляхового обладнання); збільшенням попиту на внутрішньому ринку (вітчизняні підприємства інвестували кошти в оновлення основних фондів та введення в дію нових технологій); зростанням доходів населення (зросли реальні наявні доходи); зростання споживчого кредитування (стимулювало виробництво легкових автомобілів та побутової техніки). А вже наприкінці 2008 р. відбулося різке уповільнення темпів виробництва як за рахунок погіршення загальноекономічної ситуації країн – основних торговельних партнерів, так і внаслідок зменшення внутрішнього попиту та зниження інвестиційної активності [4, с. 59].

Аналіз розвитку машинобудівної галузі за друге півріччя 2008 р. свідчить, що криза, яка спіткала багато країн світу, не оминула й Україну. Кризові явища в машинобудуванні мають глибокий характер. Машинобудівному комплексу властиві серйозні вади у вигляді застарілих технологій, низької ефективності витрат сировини й енергії, а також занадто тривалого часу впровадження нових розробок. Продукцію українського машинобудування істотно потіснили великі закордонні корпорації як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках, особливо в наукомісткому секторі [5, с. 116].

Найнижчий рівень обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) спостерігався у 2009 році та становив відповідно 85833,0 млн. грн. У 2010 році порівняно з 2009 роком на 36,6 % зріс загальний обсяг реалізованої машинобудівної продукції, зокрема на 23% зріс обсяг виробництва машин і устаткування, на 16,7% – виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування. Проте зростання даних показників не перевищило раніше досягнутого обсягу реалізованої машинобудівної продукції у 2006 році. Падіння обсягів продукції машинобудування за підсумками 2009 року було найглибшим серед інших видів промислової діяльності та порівняно з попереднім роком становило "мінус" 29,6 % [6, с. 174 – 175]. Основними чинниками зменшення обсягів виробництва було: зниження попиту на внутрішньому ринку, пов'язане зі скороченням купівельної спроможності вітчизняних споживачів; відсутність обігових коштів для розвитку виробництва; зниження світової інвестиційної діяльності та відповідно скорочення зовнішнього попиту на вітчизняну машинобудівну продукцію призвело до втрат окремих зовнішніх ринків збуту [4, с. 60].

Лише зростання реалізованого обсягу виробництва транспортних засобів та устаткування на 73,7 % у 2010 році, порівнюючи із 2009 роком, дозволив не тільки констатувати про позитивну тенденцію, а й досягти кращих показників, ніж у 2006 році. Таким чином, можна говорити про орієнтацію машинобудівної галузі на оновлення матеріально-технічної бази суміжних галузей економіки.

Обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг) у 2010 році в порівнянні з 2006 роком зріс у розрізі промисловості на 5502763,3 млн.грн, тобто на 19%. Проте значне зростання обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) не забезпечувалось високим рівнем зростання відповідного показника за рахунок галузі машинобудування (питома вага продукції машинобудування становила лише 10,8% в обсязі реалізованої продукції (робіт, послуг) всієї промисловості [6, с. 174 – 175].

Необхідно звернути увагу і ще на один негативний момент, що існує в машинобудівній галузі. Хоча зростання промислового виробництва в останні кілька років і свідчить про деяке

поліпшення ринкових позицій підприємств, але про зростання конкурентоспроможності продукції наших підприємств не йдеться. Нарощування обсягів виробництва в більшості випадків засноване на пристосуванні до другорядних ринкових ніш та експлуатації минулих досягнень (створеного в радянський період наукового і технологічного заділу) без здійснення довготермінових інвестицій у розвиток.

За 2006 – 2010 рр. спостерігається зростання фінансових результатів від звичайної діяльності до оподаткування у промисловості та машинобудуванні. Оскільки фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування машинобудівних підприємств до 2007 р. включно є вдвічі більшим порівняно з 2006 р. при значному зростанні фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування усієї промисловості, то можна зробити висновок про покращення діяльності даних підприємств. Однак з 2008 – 2009 рр. спостерігається різке зниження фінансових результатів від звичайної діяльності до оподаткування, якщо по всій промисловості це зменшення спостерігалось майже в 2 рази, то по машинобудуванню майже у 7 разів. Це відбулося за рахунок різкого погіршення стану фінансових результатів в усіх підгалузях машинобудування, а особливо у виробництві транспортних засобів та устаткування, де цей показник досягає від'ємних результатів і становить 438,7 млн. грн. У 2009 р. спостерігається подальше падіння фінансових результатів від звичайної діяльності до оподаткування як загалом по промисловості, так і зокрема по галузях машинобудування. Найгірші результати на виробництві транспортних засобів та устаткування. Слід зазначити, що протягом 2008 – 2009 років збитково працювала лише галузь виробництва транспортних засобів та устаткування. Проте тенденція у 2010 році змінилася, зокрема за рахунок зростання обсягу реалізованої промислової продукції, в результаті отримання прибутку від звичайної діяльності у розмірі 4215 млн. грн [6, с. 178 – 180].

Протягом 2006 – 2010 рр. спостерігається коливання чистого прибутку (збитку) у промисловості та машинобудівній галузі, що безпосередньо пов'язане із кризовими проявами в економіці та значним податковим тиском. У 2008 році промисловість працювала в загальному прибутково, проте за рахунок отриманого збитку машинобудівними підприємствами у розрізі виробництва електронного та оптичного устаткування (збиток становив 190,8 млн. грн) і виробництва транспортних засобів та устаткування (збиток становив 1001,3 млн. грн.) не повною мірою активізувала свої активи. У 2009 році виникала інша ситуація: промисловість отримала непокритий збиток у розмірі 14192,5 млн. грн, зокрема прибутковість галуззі машинобудування перебувала на досить низькому рівні (чистий прибуток становив 37,3 млн.грн). Ось таким чином одразу спрацював “ефект доміно”, оскільки недореалізована машинобудівна продукція суміжних галузей економіки сприяє розірванню ланцюга розширеного відтворення та отримання збитків. У критичному стані перебувала підгалузь виробництва транспортних засобів та устаткування, темп зростання збитку даної підгалузі зріс на 87,6 % порівняно із 2008 роком. Проте дана тенденція не зберігається до 2010 році, оскільки дана галузь отримала чистий прибуток у розмірі 2843,2 млн. грн.

В періоді, який досліджується, найменша рентабельність операційної діяльності промислових підприємств і машинобудування була у 2009 році. В останні роки вона дещо вища. Для прикладу, у 2010 році зросла удвічі, порівнюючи із 2006 – 2007 рр. Слід також відзначити, що підприємства промисловості та машинобудування мають схожі тенденції зміни показника рентабельності операційної діяльності (спади і підвищення показника проходять приблизно в одні часові інтервали).

Рівень рентабельності (збитковості) усієї діяльності промислових підприємств був найвищим у 2006 – 2007 роках. Для прикладу, у 2008 році простежується збитковість усієї діяльності машинобудівних підприємств. Головним чином це пов'язано зі збитковістю виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування (-0,5) та виробництва

транспортних засобів й устаткування (-1,1). У 2009 році простежується позитивна тенденція зростання рентабельності збитковістю виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування (4,4) і зростання рівня рентабельності виробництва транспортних засобів та устаткування (-4,1). У 2010 році простежується тенденція переходу від збитковості до прибутковості в усіх зазначених складових, проте зростання рентабельності усієї діяльності промислових та машинобудівних підприємств є досить низькою й навіть не досягає рівня 2006 – 2007 років [6, с. 185].

**Висновки.** Проаналізовано сучасний стан і тенденції розвитку підприємств машинобудування України. Акцентовано увагу на необхідність моніторингу машинобудівної галузі й визначення основних перешкод у процесі її розвитку (низький рівень оплати праці в галузі сприяє скороченню чисельності найманих працівників та інтелектуально-кадровій небезпеці; застарілі технології, низька ефективність витрат сировини та енергії, тривалий час впровадження нових розробок спричиняють низький рівень виробничої безпеки). Врахування зазначених факторів є важливою умовою як при обґрунтуванні комплексної системи оцінювання, так і при виборі стратегії управління економічною безпекою підприємств машинобудівної галузі.

**Conclusions.** Thus, the current state and trends of the Ukrainian machine-building enterprises' development has been analyzed in the article. The attention has been focused on the need of the machine-building industry's monitoring and determination of the main obstacles in the process of its development (low level of remuneration in industry promotes to abbreviation the number of employees and intellectual personnel risk; obsolete technology, long-time implementation of new operation causes to low level production safety). Consideration of these factors is important condition as in grounding of a complex system of evaluation as selection of strategy of economic security management of machine-building industry's enterprises in particular.

### **Використана література**

1. Занора, В.О. Стан підприємства машинобудівної галузі України [Електронний ресурс] / В.О. Занора. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/sre/2011\\_3/37.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_3/37.pdf)
2. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи [Текст] / за заг. ред. чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина. – Ніжин: ТОВ "Видавництво "Аспект-Поліграф", 2010. – 308 с.
3. Мельник, О. Г. Фінансовий потенціал машинобудівного підприємства: сутність та індикатори оцінювання [Електронний ресурс] / О.Г. Мельник. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/Portal/natural/VNULP/Menagement/2007\\_606/08.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/Portal/natural/VNULP/Menagement/2007_606/08.pdf)
4. Плахотнік, О. Дослідження сучасних тенденцій розвитку вітчизняного машинобудування [Текст] / О. Плахотнік // Економічний аналіз, 2009. – Випуск 4. – С. 58 – 61
5. Романко, О.П. Чинники формування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства [Текст] / О.П. Романенко // Актуальні проблеми економіки, 2009. – № 3. – С. 113 – 125.
6. Статистичний збірник "Діяльність суб'єктів господарювання". [Текст] – Київ, 2011. – 454 с.
7. Шифріна, Н.І. Стан та перспективи розвитку машинобудівного комплексу України [Текст] / Н.І. Шифріна // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. – № 29. – С. 394 – 399.