

УДК 339.9(4)

А.С. МАГДІЧ, старший викладач
Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля

ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ

У статті розглянуто моделі економічного зростання країн Центральної та Східної Європи, розроблені за допомогою кореляційно-регресійного аналізу. Автор проаналізував внесок різних компонентів у економічне зростання країн регіону та дослідив характер впливу фактора відкритості економік на темпи приросту ВВП.

Ключові слова: країни Центральної та Східної Європи, економічне зростання, продуктивність праці і капіталу, сукупна факторна продуктивність, ПП, експорт.

Вступ. Майже у всіх країнах ЦСЄ (за винятком східноєвропейських країн), починаючи з 1995 р., спостерігалося значне економічне зростання. І якщо протягом перших 10 років після завершення епохи центрального планування його не можна було назвати рекордним (воно залишалося на середньому рівні згідно зі стандартами ринків, що розвиваються), то, починаючи з 2000 р., темпи зростання більшості країн регіону значно перевищували середній показник для усіх країн з ринками, що розвиваються. Так, Литва, Латвія і Естонія входили до п'ятірки країн з найбільш швидкозростаючими ринками.

Однак оцінити реальну продуктивність економік ЦСЄ, особливо на початкових етапах переходу до ринку, видається досить складним у зв'язку з одночасною дією декількох супутніх факторів. По-перше, швидке зростання середини 90-х рр. мало відновлювальний характер після катастрофічного падіння виробництва початку 90-х рр. По-друге, якісне поліпшення інфраструктурних та інституційних показників на наступних етапах сприяло посиленню потенціалу наздоганяючого розвитку. Нарешті, швидкі темпи зростання регіону у фазі піднесення частково можуть бути пояснені глобальними тенденціями, що склалися на той момент і були сприятливими для країн, що розвиваються.

Отже, **метою статті** є дослідження факторів, які впливали на продуктив-

ність економіки і економічне зростання в країнах ЦСЄ протягом 1995–2007 рр.

Виклад результатів дослідження. Аналіз динаміки продуктивності є складним завданням. Для оцінки зростання продуктивності часто використовується показник продуктивності праці завдяки простоті його підрахунку та інтерпретації. Продуктивність праці вимірюється кількістю продукції, виробленої кожною зайнятою у виробництві одиницею праці протягом певного періоду часу. Таким чином, зростання продуктивності праці відображає збільшення обсягу чи вартості продукції, виробленої у розрахунку на одного працівника.

Необхідно відзначити, що продуктивність праці у країнах ЦСЄ збільшилася майже у два рази у період з 1995 по 2008 рр. Однак, незважаючи на те, що на сучасному етапі розвитку регіону продуктивність праці суттєво перевищує аналогічний показник в інших регіонах, що розвиваються, вона залишається майже вдвічі меншою порівняно з країнами Західної Європи (табл. 1).

Іншим показником є продуктивність капіталу. Головним індикатором ефективності інвестицій в основний капітал є граничний коефіцієнт капіталовіддачі. Чим нижче значення показника, тим нижче ефективність капіталовкладень. Аналіз даних за країнами регіону у період 2000–2007 рр. показує, що показник близький до відповідних коефіцієн-

Таблиця 1

Продуктивність праці (ВВП на одного зайнятого), дол. США, (ПКС) у цінах 1990 р.

Регіон/країна	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2008
Східна Азія та Тихоокеанський регіон*	4773	5047	5032	5763	6932	8060	9652	10311
Європа та Центральна Азія*	10076	10433	10878	11935	13457	15336	17481	18100
Латинська Америка та Карибський басейн*	15001	15925	15539	15473	15256	16033	16991	17312
Середній Схід та Північна Африка*	10736	10809	10831	11027	11212	11411	11941	12173
Південна Азія	4220	4555	4942	5204	5528	6149	6902	7213
Африка південніше Сахари*	2375	2440	2438	2485	2671	2874	3143	3235
СНД -8**	5746	6068	6612	7381	8929	10811	13711	14698
Є-15	40000	41584	42939	43995	44842	46455	47687	47381
Світ у цілому	12513	13015	13309	13859	14519	15479	16586	16964
ЦСЄ	14211	15248	16544	18393	20157	22493	24861	25217
Болгарія	12084	10653	11971	13550	14411	15497	16461	16896
Білорусія	10842	12528	13827	15403	17618	21432	25168	27547
Чехія	16974	17337	18337	19418	20666	22639	24557	25059
Естонія	19562	23305	26124	31027	34867	40182	44369	42689
Хорватія	16949	17097	18329	19944	21065	22332	23984	24295
Угорщина	16422	17451	18115	19544	20995	22978	24056	24455
Литва	12733	14303	15617	18807	20914	23623	26516	27441
Латвія	14711	16131	17813	20748	22920	26771	30488	28883
Польща	14540	16131	18230	20012	22013	23202	24373	24553
Румунія	5995	6154	6202	6584	8245	9620	10902	11644
Росія	10761	10795	10991	12512	13843	15589	17850	18702
Словаччина	17754	19613	21115	22434	24338	26954	30983	31995
Словенія	23471	26513	28608	30174	31911	34651	37470	37739
Україна	6157	5457	6330	7350	8398	9433	10883	11134

*Тільки країни, що розвиваються.

**СНД за винятком Білорусії, Росії та України [2].

тів нових індустріальних країн і традиційно нижчий за показники розвинутих країн. У більшості країн регіону ЦСЄ в останні роки перед кризою 2008 р. показник навіть наблизився до ідеального значенням (хоча норма нагромадження капіталу у східноєвропейських країнах і була трохи нижчою, ніж того потребували темпи зростання виробництва). Що стосується Польщі, Угорщини, Хорватії, Словаччини, Словенії та Чехії, які є країнами з найбільш розвинутими економіками досліджуваного регіону, то тут показники дещо вищі, що цілком зрозуміло. У цілому можна стверджувати, що інвестиційний потенціал регіону далекий від свого вичерпання, і капіталовкладення продовжують залишатися високоєфективними на макрорівні (табл. 2).

Проте у разі оцінки ефективності інвестицій завжди виникає проблема її достовірності з огляду на те, що будь-яка національна економіка, хоча й відповідає загальним закономірностям, відрізняється специфічними, властивими тільки їй характеристиками. У цьому випадку до таких особливостей можуть належати: ігнорування підприємствами гранично допустимих екологічних нормативів, високий ступінь ризику господарської діяльності, високий дефіцит фінансових і матеріальних ресурсів, високий ступінь зносу основних виробничих фондів. Так, в Україні протягом 1966–1990-х рр., коли формувалася більша частина нагромадження в основних фондах, що діють нині, тільки 1/4 частини інвестицій безпосередньо спрямовувалася на оновлення фондової бази. Ре-

Граничний коефіцієнт капіталовіддачі [3]

Країна	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2008
США	6,8	5,0	4,8	5,4	7,2	8,1	6,7	
Великобританія	9,6	5,2	5,6	5,4	5,9	7,0	6,3	7,5
Франція	15,6	14,1	7,4	6,3	8,5	11,6	10,	11,1
Німеччина	10,3	16,7	12,2	10,2	15,9	30,4	12,5	10,5
Італія	15,5	14,1	10,9	9,3	13,1	23,3	18,0	22,0
Бразилія	6,8	4,7	8,8	10,2	9,1	6,0	4,1	3,6
Китай	2,7	3,0	3,7	4,1	4,1	4,0	3,7	3,9
Індія	4,3	3,5	3,5	4,2	4,1	3,8	3,4	3,8
Болгарія	-6,1	-5,6	-11,6	7,2	4,1	3,8	3,9	4,2
Білорусія	-3,4	-8,9	7,9	3,7	4,6	3,2	2,9	2,9
Чехія	-35,9	13,0	15,1	23,7	10,6	7,1	4,7	4,8
Естонія	-3,7	10,3	5,4	4,5	4,6	3,9	4,0	5,3
Хорватія	-2,4	5,1	5,0	7,3	6,8	5,1	5,4	6,1
Угорщина	-9,0	10,5	6,8	4,9	5,0	5,3	6,1	7,5
Литва	-2,3	-10,2	5,4	4,7	4,0	2,8	2,8	3,5
Латвія	-1,2	9,2	5,0	3,5	3,6	3,2	3,1	4,2
Польща	7,6	3,2	3,6	5,3	7,0	6,1	3,7	3,7
Румунія	-10,2	9,8	-109,8	-22,5	5,9	3,8	3,7	3,6
Росія	-2,5	-3,7	-17,1	4,8	2,6	3,0	2,6	2,8
Словаччина	-11,0	7,7	7,0	9,6	8,2	5,3	3,6	-
Словенія	-38,6	5,1	5,4	5,9	6,5	6,7	5,3	-
Україна	-1,8	-1,8	-3,8	9,8	3,3	2,7	3,3	3,8

шта капіталовкладень йшла на підтримку базового рівня виробництва, наслідком чого стало падіння фондів віддачі, формування ремонтного характеру відтворення основних фондів, обумовленого підміною реального нагромадження зростаючими обсягами капітального ремонту.

Застарілість і низька ефективність виробничо-технічної бази виробництва, особливо на початкових стадіях трансформації, є серйозною проблемою багатьох економік ЦСЄ і веде до зниження конкурентоспроможності націй. Галузева структура виробничих інвестицій практично не змінилася у багатьох країнах регіону протягом останніх десятиліть: значна частина капіталовкладень йде у промисловість. Деформація галузевої та відтворювальної структури інвестицій веде до старіння виробничих фондів. На цьому етапі розвитку регіону має розпочатися випереджаюче зростання інвестицій у нові технології і модернізацію основних фондів як у виробничій, так і невиробничій сферах.

Ще одним показником продуктивності є зростання сукупної продуктивності факторів виробництва. Цей показник відображає зростання виробництва продукції, зумовлене дією факторів, відмінних від збільшення кількості праці і капітальних вкладень. Зростання загальної факторної продуктивності вловлює підвищення ефективності у результаті використання досягнень НТП як у цілому в економіці, так і за окремими секторами економіки або окремими підприємствами.

Порівняльний факторний аналіз джерел економічного зростання у різних регіонах світу, проведений у 2008 р. Світовим банком, показав, що докризове економічне зростання у регіоні переважно було обумовлене суттєвим збільшенням сукупної факторної продуктивності (СФП), яка була вдвічі більшою, ніж у інших групах країн з ринками, що розвиваються. Згідно з розрахунками експертів Світового банку протягом 1999–2005 рр. темпи зростання СФП у

досліджуваних країнах були вищі, ніж у будь-якому іншому регіоні світу, за винятком Китаю, і саме зростання СФП склало близько 80% від загального зростання виробництва [1].

Таким чином, у деяких аспектах докризова модель економічного зростання ЦСЄ дещо відрізнялася від традиційної моделі економічного зростання країн з ринками, що розвиваються. Так, однією з особливостей економічного розвитку більшості країн ЦСЄ протягом 1995–2002 рр. є той факт, що відносно швидке зростання обсягів виробництва (в середньому 4% на рік) відбувалося на тлі масового скорочення робочої сили. Рівень зайнятості, який був відносно високим за мірками країн, що розвиваються, наприкінці 80-х рр. знизився до рекордно низьких показників у 90-х рр. і продовжував знижуватися у багатьох країнах регіону аж до середини першого десятиліття XXI ст.

Незначний внесок робочої сили у забезпечення зростання обсягів виробництва пояснюється факторами попиту і пропозиції на ринку праці. Еміграція працездатного населення, зниження рівня зайнятості та зростання рівня безробіття, а також скорочення кількості населення є факторами, які знижують забезпеченість робочою силою, що негативно позначається на вагомості трудового внеску у загальне зростання виробництва.

Рівень зайнятості у країнах Східної Європи в цілому вищий за ЄС-10, проте значна кількість робочих місць у цих країнах припадає на низькопродуктивну сферу. Крім того, ситуація ускладнюється негнучкістю ринку праці та системи вищої освіти.

Ще однією особливістю економічного розвитку регіону є відносно низький рівень внутрішніх заощаджень, який повністю покривався за рахунок імпорту капіталу (особливо у Прибалтійських країнах). Тим не менше, вклад капіталу у динаміку ВВП залишався порівняно невеликим – у середньому менший, ніж у швидкозростаючих азіатських країнах, хоча й більший, ніж у Латинській Америці.

Позитивна динаміка вкладень в основний капітал у країнах ЦСЄ залишалася рекордною протягом 2004–2007 рр. – за цей час вони зросли більш ніж на 50%. Однак сплеск інвестицій у засоби виробництва не супроводжувався адекватним зростанням ВВП. Починаючи з 2004 р., розрив між темпами зростання інвестицій в основний капітал і товарної маси поступово збільшувався, у той час як в азіатських країнах спостерігалось їх зближення. Спадну віддачу в деяких країнах, особливо колишніх радянських республіках, можна було б пояснити інерційністю їх економік, однак зростання інвестицій в основний капітал спостерігається не тільки в останні роки – стійка тенденція до зростання позначилася вже у 2000 р. І якщо початковий приплив інвестицій в основний капітал був використаний для перетворення підприємств радянського типу у повноцінні ринкові активи, то відсутність наростаючої віддачі від інвестицій на наступних етапах трансформації свідчить про негативні тенденції в економіці. Ще одним фактором, що знижує ефективність інвестицій в основний капітал у багатьох країнах ЦСЄ, є дефіцит енергетичних потужностей для промисловості. У такій ситуації потреби зростаючої економіки не можуть бути адекватно задоволені, а модернізація та розширення виробництва стають безглуздими.

Незначний вклад основного капіталу в забезпечення економічного зростання у країнах Східної Європи частково обумовлений реструктуризацією корпоративного сектора (у ході якої вибуття запасів старого капіталу випереджало надходження нового), а також неефективністю і незначним рівнем інвестицій у нові види капіталу. Так, у Росії внесок ІКТ у зростання продуктивності праці склав лише 10%, у той час як у країнах ЄС-15 – близько 45, а у США – більше 70%. У країнах ЄС-10 більша частина інвестицій була спрямована на розвиток ІКТ, і в деяких країнах (Чехії, Польщі, Словенії, Словаччині) роль ІКТ у підвищенні продуктивності була навіть значнішою, ніж в ЄС-15. Однак високий рівень амортизаційних відрахувань і

відносно (порівняно з країнами ЄС-15) слабке інфраструктурне забезпечення не могли сприяти підвищенню ролі нагромадження капіталу у забезпеченні економічного зростання, навіть незважаючи на значні темпи зростання інвестицій.

Таким чином, внесок капіталу і робочої сили в загальну картину економічного зростання у країнах ЦСЄ залишався незначним порівняно із східноазійськими економіками, де нагромадження капіталу і збільшення трудових ресурсів було основним джерелом зростання. Причину цього слід шукати в успадкованій від централізованого планування низькій ефективності економіки, яка дає простір для модернізації управлінської сфери, ринку праці, а також отримання вигод від міжгалузевго перерозподілу ресурсів. Зростанню продуктивності сприяли як внутрішні фактори (макроекономічна стабільність, поліпшення конкурентних позицій, підвищення якості управління, інвестиції в інформаційно-комунікаційні технології та ін.), так і зовнішні (глобалізаційні) фактори (зростання обсягів зовнішньої торгівлі, прямих інвестицій, адаптація і розробка нових технологій).

Необхідно зазначити, що темпи зростання СФП у різних країнах регіону певною мірою відрізнялися, що частково пояснюється різною швидкістю перехідних процесів. У цілому країни, яким вдалося раніше за інших відновитися після трансформаційного шоку (Чехія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Польща) демонстрували більш низькі темпи зростання СФП і ВВП відповідно, хоча й вищі за середній показник за іншими країнами з перехідною економікою. І навпаки, в Україні, Росії і Білорусії, де рецесія на початку 90-х рр. виявилася найглибшою, протягом 1999–2005 рр. спостерігалася найвище у регіоні зростання СФП. Якщо припустити, що уповільнення темпів зростання СФП продовжиться й після кризи, то повернення до передкризового рівня економічного розвитку стане можливим тільки за умови появи нових джерел зростання.

Стале економічне зростання у регіоні неможливе без збільшення трудових

ресурсів. Щоб досягти рівня свого потенційного зростання, країни регіону, а особливо Польща, Угорщина та Словаччина, мають переорганізувати свої ринки праці. Деяким країнам регіону слід підвищити норму нагромадження і більшості – норму заощадження. Однак, яким би не було нове джерело зростання, перспективи подальшого розвитку країн регіону будуть залежати від того, наскільки їм вдасться створити і підтримувати макроекономічні та структурні умови, сприятливі для сталого економічного розвитку.

Таким чином, якщо у перші роки після глибокої рецесії істотне зростання продуктивності у країнах регіону було обумовлене величезними можливостями перерозподілу ресурсів і відставанням від передових країн у галузі технологій, то підтримання сталого зростання продуктивності протягом тривалішого періоду є непростим завданням. У зв'язку з цим, питання про те, чи зможе регіон відновити таке високе зростання СФП після кризи 2008 р., залишається відкритим. Швидке зростання продуктивності може стримуватися обмеженою здатністю фірм впроваджувати нові технології (у зв'язку з недостатньою гнучкістю ринків праці і браком кваліфікованих кадрів, проблемами у сфері освіти, недостатньою глибиною фінансових ринків, низьким ступенем участі недержавних структур у науководослідній діяльності), еміграцією і скороченням кількості населення у деяких країнах регіону. Крім того, якщо норма інвестицій у країнах ЦСЄ цілком порівнянна з аналогічними показниками західноєвропейських країн, то показники інфраструктури і якості інституційного середовища, а також якість проведених заходів макроекономічної політики потребують суттєвою коригування.

У країнах з перехідною економікою суттєву роль у формуванні основного капіталу відіграють ПІІ, компенсуючи дефіцит внутрішніх заощаджень. Протягом останніх десятиліть темпи зростання ПІІ суттєво перевищують темпи зростання сукупних капіталовкладень, що дає підстави припустити, що саме іно-

земні інвестиції лягли в основу високих темпів економічного зростання та істотного прискорення інноваційного оновлення економік регіону ЦСЄ.

Використаємо агреговану модель економічного зростання на базі виробничої функції з метою оцінки впливу факторів виробництва, а також прямих інвестицій та експорту на продуктивність і темпи економічного зростання у країнах ЦСЄ.

Модель виробничої функції досліджує зв'язок між працею, капіталом та економічним зростанням, де ВВП є функцією від праці та капіталу.

Виробнича функція, яка використовується для аналізу джерел економічного зростання, побудована на основі даних 1995–2007 рр.

$$Y = CK^a L^b e^{\log R}$$

де Y – реальний ВВП на душу населення;
 K – валове нагромадження основного капіталу;

L – робоча сила (кількість зайнятих працівників);

$e^{\log R}$ – зміна продуктивності.

C, a, b – параметри функції;

C – коефіцієнт пропорційності або масштабності, що враховує невраховані виробничою функцією фактори;

a і b – коефіцієнти еластичності обсягу виробництва за витратами капіталу і праці.

Якщо розглянути функцію виразити у показниках середньорічних темпів приросту факторів, то вона трансформується і набуде такого вигляду:

$$Y = aK + bL + R.$$

Зміна продуктивності визначається як:

$$R = cX + dFDI.$$

Поєднавши два останні рівняння, отримаємо:

$$Y = aK + bL + cX + dFDI,$$

де Y – ВВП на душу населення (ППС);

K – середньорічний темп приросту валового нагромадження основного капіталу;

L – середньорічний темп приросту кількості зайнятих працівників;

X – середньорічний темп приросту експорту;

FDI – середньорічний темп приросту прямих інвестицій.

Результати регресії наведено у табл. 3.

Висновки. Таким чином, результати проведеного аналізу свідчать про

Таблиця 3

Результати кореляційно-регресійного аналізу*

Країна	L				K				X				FDI				R2
	β	B	t(8)	p	β	B	t(8)	p	β	B	t(8)	p	β	B	t(8)	p	
Естонія	0,24	0,25	2,08	0,07	0,58	0,14	4,78	<0,0	0,46	0,15	5,08	<0,01	-0,18	-0,03	-2,15	0,06	0,94
Латвія	0,84	0,68	5,2	<0,01	-0,1	-0,02	-0,57	0,58	0,25	0,11	1,5	0,17	-0,04	-0,01	-0,3	0,78	0,80
Литва	0,32	0,34	1,44	0,2	0,61	0,17	2,65	0,0,3	0,22	0,06	1,12	0,3	-0,31	-0,05	-1,6	0,15	0,63
Польща	-0,1	-0,06	-0,56	0,58	0,87	0,18	6,75	<0,01	0,09	0,02	0,77	0,46	0,21	0,02	1,77	0,11	0,94
Угорщина	0,50	0,58	2,06	0,07	0,81	0,25	3,05	0,01	0,26	0,04	1,05	0,32	0,62	0,07	2,49	0,03	0,4
Хорватія	0,33	0,3	1,54	0,17	0,64	0,15	1,80	0,11	0,38	0,29	1,61	0,15	-0,18	-0,02	-0,55	0,60	0,70
Росія	0,21	0,37	1,52	0,17	0,38	0,15	1,95	0,08	0,3	0,4	1,96	0,08	0,46	0,09	3,12	0,01	0,82
Україна	0,05	0,08	0,18	0,86	0,88	0,43	4,5	<0,01	0,12	0,07	0,36	0,72	-0,04	-0,01	-0,11	0,91	0,92
Болгарія	0,10	0,19	0,60	0,56	0,44	0,13	1,88	0,09	-0,06	-0,01	-0,37	0,71	0,52	0,06	2,04	0,07	0,85
Румунія	-0,1	-0,01	-0,08	0,93	0,49	0,23	1,98	0,08	0,33	0,21	1,47	0,18	0,32	0,05	1,35	0,21	0,44
Словаччина	1,04	0,92	3,54	<0,01	-0,15	-0,04	-0,54	0,60	0,00	0,00	0,03	0,97	-0,17	-0,02	-0,88	0,40	0,78
Словенія	0,37	0,28	2,27	0,05	0,70	0,15	5,02	<0,01	0,45	0,11	2,98	0,02	-0,01	-0,00	-0,67	0,52	0,86
Чехія	0,27	0,4	0,93	0,37	0,59	0,21	1,75	0,11	0,15	0,08	0,62	0,54	-0,22	-0,03	-0,8	0,43	0,6
Білорусія	0,34	0,98	2,78	0,02	0,54	0,19	4,11	<0,01	0,20	0,08	2,07	0,07	0,02	0,00	0,25	0,80	0,95

*Жирним шрифтом виділено статистично значущі коефіцієнти.

незначний внесок праці в економічне зростання більшості країн ЦСЄ протягом 1995–2007 рр. Значущі кореляційні показники зв'язку між темпами економічного зростання і зміною основного капіталу виявлено у майже половині країн регіону. Статистично значущі коефіцієнти, які дають підстави вважати, що продуктивність і економічне зростання протягом досліджуваного періоду відбувалося під впливом експортного фактора, отримані в Естонії та Словенії. Що стосується ПП, то значущі коефіцієнти у рівнянні регресії виявлені в Угорщині та Росії.

Список використаної літератури

1. Unleashing prosperity: productivity growth in Eastern Europe and the former

Soviet Union [Електронний ресурс]: The World Bank Report. – Режим доступу: http://siteresources.worldbank.org/ECAEXT/Resources/publications/4547631207689717401/Final_Overview.pdf

2. GDP by person employed [Електронний ресурс]: The World Bank. World Development Indicators (WDI)&Global Development Finance (GDF). – Режим доступу: <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>.

3. Investment Productivity, Incremental Capital-Output Ratio (ICOR) [Електронний ресурс]: USAID funded Country Analytic Support project website. – Режим доступу: <http://countrycompass.com/data/postconflict>.

В статье рассмотрены модели экономического роста стран Центральной и Восточной Европы, построенные при помощи корреляционно-регрессионного анализа. Автор проанализировал вклад разных компонентов в экономический рост стран региона и исследовал характер влияния фактора открытости экономик на темпы прироста ВВП.

Ключевые слова: страны Центральной и Восточной Европы, экономический рост, продуктивность труда и капитала, совокупная факторная продуктивность, ППИ, экспорт.

The paper explores Central and Eastern European countries economic growth models, designed with the help of regression analysis. The author has investigated the contribution of different components to the economic growth in CEE countries and studied the nature of the influence of economic openness on the GDP growth.

Key words: Central and Eastern European countries, economic growth, labor and capital productivity, total factor productivity, FDI, export.

Надійшло до редакції 14.02.2012.