

УДК 33.021:005.521]:629.73(477)

Н.В. Васюткіна

ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ АВІАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

У статті досліджено вплив на діяльність авіапідприємств зовнішнього середовища, оцінено рівень достатності накопиченого авіапідприємствами потенціалу розвитку для забезпечення позитивних результатів діяльності та підтримки сталості власного розвитку. Визначено можливі сценарії прогнозування економічного розвитку авіапідприємств в Україні.

The environment influence on airlines activity is analyzed, the level of sufficient preservation development facilities of airlines is appreciated to provide the affirmative results of activity and encouragement of sustainable development .The appropriate ways of airlines economic development forecasting in Ukraine are defined in the article.

Ключові слова: потенціал розвитку, зовнішнє середовище, результати, внутрішні ресурси і компетенції, прогнозування.

На сучасному етапі розвитку в авіапідприємствах України виникає ціла низка економічних труднощів. Відбувається загострення конкуренції між представниками даного ринку як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринку з боку закордонних авіакомпаній. Підприємства, що здійснюють авіап перевезення, опинилися в ситуації, яка вимагає від них концентрації своїх зусиль на маршрутах, де конкуренція ще не така жорстка. Вони мають розробляти заходи щодо підвищення адаптивності до ринкових умов для того, щоб формувати і реалізувати конкурентні переваги та успішно розвиватися в умовах недосконалого матеріально-технічного забезпечення, проблем забезпечення безпеки польотів у цивільній авіації, без суттєвої підтримки з боку держави.

Показники діяльності авіапідприємств у загальній системі транспорту країни мають найвищі темпи зростання, саме тому актуалізація питання щодо стабілізації (стійкості) розвитку авіапідприємств є сьогодні першочерговою. Це дозволить забезпечити конкурентоздатність підприємств авіаційної галузі на внутрішньому і міжнародному ринках авіаційних послуг та сприятиме ефективному функціонуванню та розвитку економіки країни загалом.

Вищезазначене потребує проведення детальних досліджень проблематики прогнозування потенціалу розвитку авіапідприємств задля забезпечення виконання актуальних для менеджменту підприємств завдань, зокрема чітке окреслення векторів їх розвитку за умови реалізації можливих сценаріїв економічного розвитку в Україні, визначення низки базових чинників впливу, що потребують спільного урахування в стратегіях, а також оцінки достатності накопичених підприємствами ресурсів і компетенцій для забезпечення позитивних результатів діяльності і підтримки сталості власного розвитку.

Питання прогнозування розвитку підприємств досліджували такі вітчизняні науковці: Афанасьєв Н., Касьянова Н., Погорелов Ю., Пономаренко С., Прохорова В., Раєвнева Е., Тридід О., Шершньова З. та інші.

Аналіз низки досліджень [1; 2; 3; 4; 5] показує їх виняткову наукову цінність і практичність, однак слід зазначити, що кожне автор розглядає проблематику розвитку з власної точки зору, не завжди системно відображаючи значення окремих чинників у формуванні потенціалу розвитку підприємств. Переважна більшість учених не враховує природу походження та ієрархічну підпорядкованість показників-індикаторів внутрішнього управлінського механізму підприємств та впливу зовнішнього середовища. Тому процес прогнозування потенціалу розвитку підприємств потребує комплексного врахування всіх впливових складових.

Метою статті є прогнозування потенціалу розвитку авіапідприємств з урахуванням ієрархічної підпорядкованості показників-індикаторів внутрішнього управлінського механізму підприємств та впливу зовнішнього середовища.

Об'єктом дослідження виступає група підприємств авіа галузі в Україні (авіакомпанії «УРГА», «Константа» та «Горлиця»), які мають відносно стійку матеріально-технічну, кадрово-управлінську і фінансово-інвестиційну базу, проводять повноцінну виробничо-господарську діяльність із надання послуг у сфері пасажирських та вантажних перевезень. У ході досліджень встановлено, що між ієрархічними елементами потенціалу розвитку підприємств на матеріальному, енергетичному та інформаційному рівнях існують відповідні горизонтальні та вертикальні взаємозв'язки. Для відбору показників, між якими існує статистично-стійкий взаємозв'язок, було проведено попе-

редню процедуру фільтрації із застосуванням елементів кореляційно-регресійного аналізу. У результаті було відібрано показники, зв'язки між якими оцінюються як статистично-стійкі (табл.1).

Таблиця 1

Система показників, що характеризують взаємозв'язки складових потенціалу розвитку авіаційних підприємств (авторська розробка)

Рівні потенціалу	Результати — RE	Ресурси — RS	Компетенції — C
Матеріальний	Продуктивність праці, тис. грн на 1 працівника	Величина основних засобів, тис. грн	Середній коефіцієнт оновлення устаткування, %
Енергетичний	Рентабельність капіталу, %	Витрати на маркетинг, збут та просування, тис. грн	Питома вага інвестицій у розвиток та модернізацію, %
Інформаційний	Скорочення термінів окупності інвестицій за рахунок нових технологій, %	Бюджет витрат на навчання та розвиток персоналу, тис. грн	Питома вага вкладень у технології останнього покоління, %

Представлені індикатори мають різну розмірність – грошову, відсоткову, кількісну тощо. Задля переведення їх у шкалу єдиної розмірності застосовано процедуру нормалізації:

$$y_n = \frac{y_i}{\sum y_i} \tag{1}$$

де y_n – нормалізоване значення функції y_i .

Завдяки нормалізації перетворення значення показників потенціалу розвитку підприємств завжди перебувають в інтервалі [-1; +1], що спрощує їх сумісне використання у функціональних залежностях.

Взаємозв'язок між індикаторами ресурсів, результатів і компетенцій має такий вигляд:

$$\tag{2}$$

де a_0 – інерційність результатів підприємства (залежність поточних результатів від результату, досягнутому у майбутньому); a_1 – сила (ступінь) впливу поточних зусиль підприємства на досягнення потрібних результатів; a_2 та a_3 характеризують вплив на поточний результат наявних ресурсів (RS) та компетенцій (C); a_4 характеризує вплив на результати діяльності підприємства компоненти зовнішнього середовища $S(t)$.

Процес утворення (накопичення) ресурсів на різних рівнях має ієрархічний характер, який можна представити таким чином:

$$\tag{3}$$

де b_1 характеризує взаємозв'язок ресурсів одного рівня у динаміці, вказуючи на інтенсивність використання конкретного ресурсу – коефіцієнт $(1-b_1)$; b_2 показує, яка частина ресурсів відновлюється за рахунок досягнутих у попередньому періоді результатів на цьому ж ієрархічному рівні (j); b_3 показує, яка частина ресурсів

розширюється за рахунок досягнутих попередньо результатів на більш низькому ієрархічному рівні ($j-1$); b_4 свідчить про можливість відновлення або поповнення ресурсів за рахунок джерел у зовнішньому середовищі.

(4)

У рівнянні компетенцій $C(t)$ параметр m_1 вказує на ступінь збереження компетенцій у часі, m_4 є характеристикою впливу чинників зовнішнього середовища, тоді як параметр m_2 свідчить про можливість підприємства нарощувати компетенції за рахунок одержаних попередньо результатів, фактично перетворюючи отриманий досвід у майбутні вміння, знання, навички та управлінські ефективності.

Окремої уваги потребує дослідження впливу на ресурси, компетенції і результативність діяльності підприємств зовнішнього середовища. Для цього ми розглянули у сукупності три чинники: 1) динаміка реального ВВП як головного індикатора макроекономічної активності в країні; 2) динаміка капітальних інвестицій як одного із базових чинників забезпечення виробничо-технічного та інвестиційного розвитку підприємств галузі; 3) індекс виконаних в Україні авіаційних перевезень як один із головних індикаторів кон'юнктурного впливу галузі на потенціал підприємств. Процедура нормалізації дозволила побудувати функцію зваженого впливу зовнішнього середовища на підприємства авіа галузі за нормалізованими параметрами (табл. 2).

Таблиця 2

Дані для побудови нормалізованої функції зваженого впливу зовнішнього середовища на потенціал авіаційних підприємств [6; 7]

Роки	Статистичні оцінки			Нормалізовані оцінки			Нормалізована функція зваженого впливу зовнішнього середовища
	ВВП, %	Приріст капітальних інвестицій, %	Індекс здійснених пасажирських перевезень (чинник попиту у галузі)	ВВП, %	Приріст капітальних інвестицій, %	Індекс здійснених пасажирських перевезень (чинник попиту у галузі)	
2003 рік	9,6	28,6	1,4	0,262	0,133	0,119	0,171
2004 рік	12,1	49,1	1,36	0,331	0,228	0,115	0,224
2005 рік	2,7	24,5	1,18	0,074	0,114	0,100	0,096
2006 рік	7,3	34	1,1	0,199	0,158	0,093	0,150
2007 рік	7,9	49,5	1,17	0,216	0,229	0,099	0,181
2008 рік	2,3	22,2	1,25	0,063	0,103	0,106	0,091
2009 рік	-14,8	-29,1	1,19	-0,404	-0,135	0,101	-0,146
2010 рік	4,1	-2	0,83	0,112	-0,009	0,070	0,058
2011 рік	5,2	37,5	1,23	0,142	0,174	0,104	0,140
2012 рік	0,2	1,5	1,08	0,005	0,007	0,092	0,035

Як свідчать представлені графічні оцінки функції зваженого впливу середовища на діяльність авіаційних підприємств в Україні (рис. 1), останнім часом його супротив постійно збільшувався, внаслідок чого сформувалися нові виклики та загрози для успішної діяльності досліджуваної групи авіапідприємств в Україні. Якщо під час докризового періоду 2003–2008 років ще можна виділити певні проміжки часу, коли середовище створювало сприятливі умови для розвитку підприємств, то починаючи із 2009 року, за винятком певного післякризового поживлення в економіці України протягом 2010–2011 років, вплив середовища слід оцінювати як стійко-негативний із подальшим прогнозом щодо погіршення ситуації у середньостроковій перспективі до 2016 року. Макроекономічні прогнози, одержані з використанням методу авторегресії, вказують на те, що до 2016 року значення функції супротиву зовнішнього середовища надалі скоротиться до -0,047, що є найгіршим значенням протягом останніх десяти років, за винятком кризового 2009 року, коли тільки реальний ВВП в Україні знизився на 14,8 %.

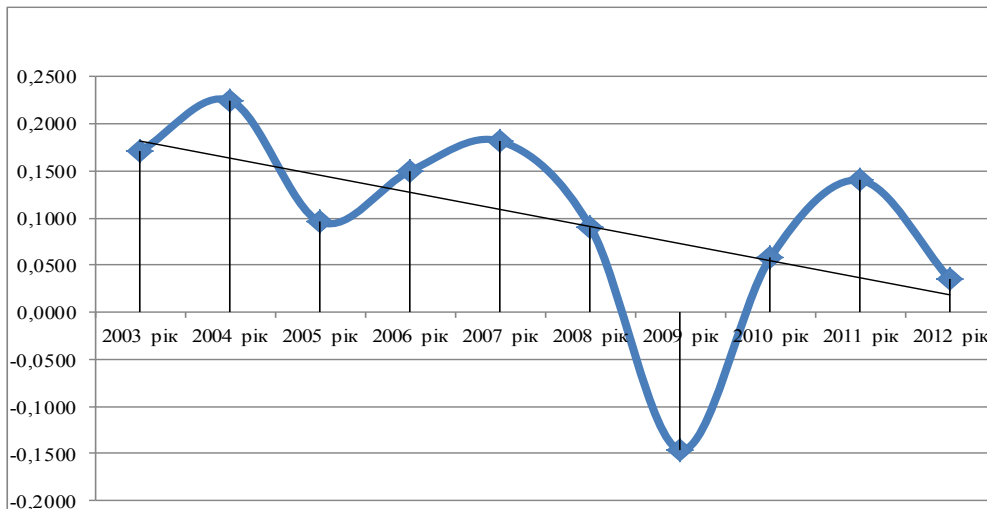


Рис. 1. Графічна інтерпретація функції зваженого впливу зовнішнього середовища $S(t)$ на діяльність авіапідприємств в Україні (авторська розробка)

У даній ситуації винятково важливо оцінити чи володіють підприємства авіагалузі достатніми внутрішніми ресурсами і компетенціями, які здатні подолати негативний супротив зовнішнього середовища і забезпечити не лише прибуткове функціонування, але й сталість їхнього розвитку. Тому необхідно спрогнозувати подальшу динаміку потенціалу їх розвитку в умовах розгортання тих або інших макроекономічних сценаріїв, передумовою для чого є побудова регресійних моделей взаємозв'язку результатів, ресурсів і компетенцій на всіх рівнях потенціалу.

У табл. 3 наведено статистичні дані та нормалізовані оцінки показників ресурсів, компетенцій і результатів для матеріального рівня потенціалу обраної групи авіаційних підприємств.

Таблиця 3

Статистичні та нормалізовані оцінки показників-індикаторів матеріального рівня потенціалу авіапідприємств [8]

Роки	Статистичні оцінки			Нормалізовані оцінки		
	Результати (продуктивність праці), тис. грн на 1 працівника	Ресурси (величина основних виробничих засобів), тис. грн	Компетенції (середній коефіцієнт оновлення устаткування), %	Результати	Ресурси	Компетенції
2003 рік	102,4	3227,8	3,61	0,058	0,055	0,072
2004 рік	139,2	4680,7	4,64	0,078	0,079	0,093
2005 рік	156,9	5142,8	4,73	0,088	0,087	0,095
2006 рік	177,8	5979,3	5,26	0,100	0,102	0,105
2007 рік	199,4	6984,4	5,97	0,112	0,119	0,119
2008 рік	208,3	7277,2	5,99	0,117	0,124	0,120
2009 рік	189,1	5896,8	4,49	0,106	0,100	0,090
2010 рік	193,4	6085,6	4,68	0,109	0,103	0,094
2011 рік	206,6	6839,1	5,38	0,116	0,116	0,108
2012 рік	206,8	6786,5	5,25	0,116	0,115	0,105

За результатами використання МНК одержали таку систему рівнянь, що характеризує динаміку результатів, ресурсів і компетенцій матеріального рівня потенціалу:

(5)

Результативність підприємств на матеріальному рівні інерційна, суттєво залежить від досягнутого попередньо рівня (коефіцієнт 0,78), при цьому вплив зовнішнього середовища вагомійший (коефіцієнт 0,21) за сукупний цілеспрямований вплив внутрішніх чинників (коефіцієнт 0,15). До того ж, для забезпечення результату компетенції (коефіцієнт 0,24) є більш важливими за наявні у підприємств ресурси (коефіцієнт 0,17).

(6)

Відповідно до формули (6), наявні ресурси матеріального рівня на 85 % визначаються попередньо досягнутим обсягом, між іншим, вплив зовнішнього середовища на формування ресурсів (коефіцієнт 0,5) набагато вагомійший, ніж нарощування ресурсів за рахунок досягнутих результатів (коефіцієнт 0,11).

(7)

Компетенції підприємств на матеріальному рівні є більш рухливою та динамічною величиною (коефіцієнт інерційності 0,7) і більшою мірою поповнюються за рахунок набутого досвіду позитивних результатів (коефіцієнт 0,14). Однак вплив зовнішнього

середовища є відчутним, що ставить у суттєву залежність перспективи нарощування потенціалу.

Використовуючи статистичні дані та нормалізовані оцінки показників-індикаторів енергетичного та інформаційного рівнів потенціалу авіапідприємств, ми оцінили параметри функцій регресії, які мають такі значення:

для енергетичного рівня потенціалу:

(8);

(9);

(10).

Для інформаційного рівня потенціалу:

(11);

(12);

(13).

За результатами здійснених статистичних оцінок ми дійшли таких висновків: для підприємств характерна висока інерційність (коефіцієнти інерції переважно більшістю перевищують 0,7), що унеможлиблює швидке нарощування підприємствами результатів, ресурсів та компетенцій без створення відповідної бази для цього, як наслідок, підприємства є недостатньо рухливими, динамічними та адаптивними; підприємства не демонструють достатню здатність до нарощування компетенцій за рахунок одержаних результатів (коефіцієнти накопичення компетенцій m_2 становлять 0,14, 0,13 та 0,12 для матеріального, енергетичного та інформаційного рівнів потенціалу відповідно), а також слабко орієнтовані на внутрішнє нарощування ресурсів за рахунок досягнутих результатів; характерна слабка міжрівнева взаємодія (коефіцієнт b_3 становить 0,12 для рівняння енергетичного рівня $RS^2(t)$ та 0,24 для рівняння інформаційного рівня $RS^3(t)$), що не сприяє поширенню одержаного на нижчих рівнях ефекту на вищі рівні; фактично на кожному рівні потенціалу та для кожної складової спостерігається надмірно високий вплив чинників зовнішнього середовища на внутрішні параметри. Це дозволяє констатувати, що визначальний вплив на нинішньому етапі розвитку вітчизняних авіапідприємств здійснює саме зовнішнє середовище.

Варто наголосити, що вітчизняна економіка перебуває у стані достатньо глибокої кризи, а тому сценарій збереження навіть нинішньої макроекономічної кон'юнктури є малоймовірним. Більш реалістичним є погіршення стану зовнішнього середовища, що супроводжуватиметься посиленням опору зовнішніх чинників і набуттям функції зваженого впливу зовнішнього середовища $S(t)$ негативних значень протягом 2014–2016 років (див рис. 2). За умови реалізації саме такого сценарію макроекономічного розвитку в Україні, з урахуванням виявлених динамічних та ієрархічних взаємозв'язків між складовими потенціалу розвитку авіаційних підприємств (формули 5–13), вже найближчим часом можна прогнозувати скорочення темпів приросту вартості чистих активів авіапідприємств до рівня -2,5 % у 2016 році.

Рис. 2. Прогноз динаміки вартості чистих активів авіаційних підприємств за умови несприятливого макроекономічного сценарію до 2016 року, % (авторська розробка)

На нинішньому етапі функціонування підприємств, з урахуванням розгортання несприятливих процесів у зовнішньому середовищі, прогнозується подальше скорочення потенціалу їх розвитку, насамперед, обумовлене супротивом зовнішніх чинників. При цьому підприємства не володіють достатніми внутрішніми резервами (у тому числі сформованими ресурсами і накопиченими до цього часу компетенціями), а тому не здатні протидіяти негативному впливу середовища.

Доречно зауважити, що у розпорядженні менеджменту досліджуваних авіаційних підприємств знаходяться чинники (важелі) стратегічного управління, які дозволять змінити траєкторію їх розвитку навіть за несприятливого макроекономічного сценарію.

По-перше, це вдосконалення системи саморозвитку і навчання підприємств, орієнтоване на більш ефективне накопичення компетенцій, передусім на інформаційному рівні потенціалу. Так, у рівнянні (4) саме параметр m_2 є індикатором інтенсивності накопичення компетенцій, який для інформаційного рівня становить лише 0,12 (формула 13) – удвічі менше, ніж вплив на компетенції з боку зовнішнього середовища (коефіцієнт 0,23 при складовій $S(t)$) та у 6 разів менше, ніж інерційність компетенцій (коефіцієнт 0,7 при складовій $C(t-1)$). Водночас вдосконалення системи саморозвитку і навчання та посилення інтенсивності накопичення компетенцій здатне суттєво вплинути на динаміку потенціалу. Зокрема, при збільшенні значення параметру m_2 до рівня 0,23, що дозволить вирівняти силу зовнішнього впливу на компетенції підприємства із інтенсивністю їх відновлення за рахунок внутрішніх чинників результативності, траєкторія розвитку підприємств зміниться навіть за умови реалізації найбільш песимістичного макросценарію (рис. 3).

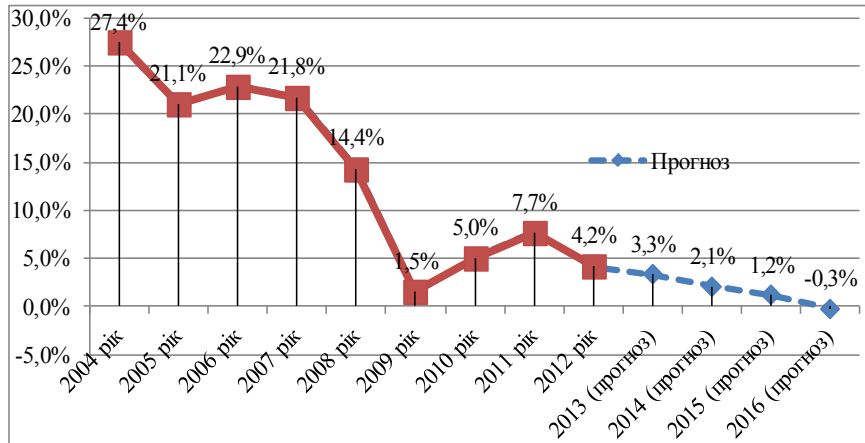


Рис. 3. Прогноз чистих активів за песимістичного сценарію при підвищенні інтенсивності накопичення компетенцій авіапідприємств до 2016 року, % (авторська розробка)

По-друге, вагомим чинником підвищення потенціалу розвитку групи досліджуваних авіаційних підприємств, навіть за умови негативного макроекономічного сценарію, є підвищення міжрівневої взаємодії енергетичного та інформаційного рівнів, а саме підвищення інтенсивності поповнення ресурсів інформаційного рівня за рахунок результатів, одержаних на енергетичному рівні (коефіцієнт b_3 при змінній $RE^2(t-1)$ у рівнянні 13, який становить 0,24). Підвищивши ефективність міжрівневої взаємодії складових потенціалу (збільшивши значення коефіцієнту b_3 до рівня 0,5, що дозволить зрівнятися із силою впливу зовнішнього середовища), підприємства зможуть розвиватись за позитивною траєкторією, нарощуючи свій потенціал навіть в умовах кризи (рис. 4).

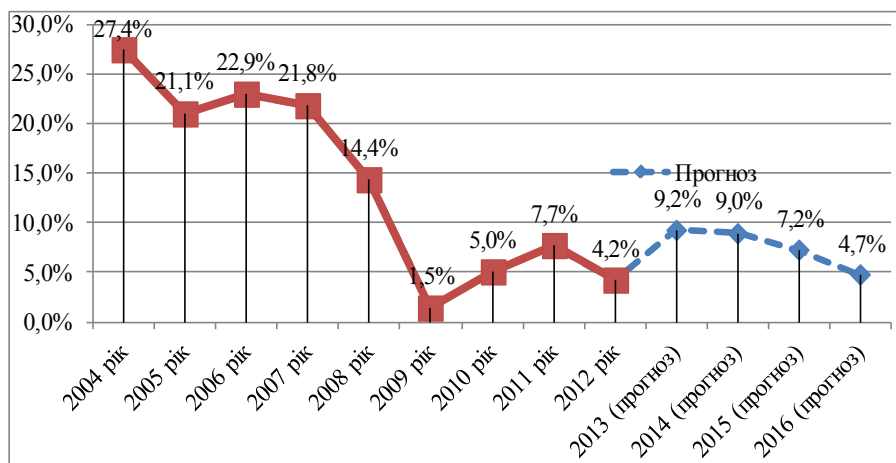


Рис. 4. Прогноз чистих активів за песимістичного сценарію при зростанні інтенсивності накопичення компетенцій ($m_2=0,23$) та покращенні міжрівневої взаємодії ($b_3=0,5$) до 2016 року, % (авторська розробка)

Отже, проведена аналітика показує, що досягнутий внутрішній потенціал групи авіапідприємств не відповідає рівню загроз і небезпек, які вникають у зовнішньому середовищі, при цьому основною рушійною силою у їх розвитку є зовнішні чинники. За рахунок удосконалення управлінських механізмів, а саме інтенсивності накопичення компетенцій та налагодження більш ефективної вертикальної взаємодії між енергетичним та інформаційним рівнями потенціалу, підприємства зможуть змінити траєкторію свого розвитку на позитивну.

1. *Афанасьев Н.В.* Управление развитием предприятия: монография / Н.В. Афанасьев, В.Д. Рогожин, В.И. Рудыка. — Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2003. — 184 с.; 2. *Касьянова Н.В.* Управление развитием предприятия на основе кумулятивного подхода: концепция, модели та методи: монография / Н.В. Касьянова. — Донецьк: СПД Купріянов В.С., 2011. — 374 с.; 3. *Пономаренко В.С.* Стратегічне управління розвитком підприємства: навчальний посібник В.С. Пономаренко, О.І. Пушкар, О.М. Тридід. — Харків: Вид. ХДЕУ, 2002. — 640 с.; 4. *Погорелов Ю.С.* Оцінювання та моделювання розвитку підприємства: монография / Ю.С. Погорелов. — Луганськ: Глобус, 2010. — 512 с.; 5. *Прохорова В.В.* Економічний розвиток підприємств: теоретико-методологічний аспект / В.В. Прохорова. — Харків: УкрДАЗТ, 2010. — 523 с.; 6. Статистичний збірник. Соціально-економічний розвиток України за 2003–2012 рр. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>; 7. Статистичний збірник. Транспорт і зв'язок в Україні за 2003–2012 рр. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>; 8. Звітність авіапідприємств «УРГА», «Константа», «Горлиця» за 2008–2012 рр.: дані статистичного обліку. — 2013.