

УДК 338.43

О. О. Бассова,
к. е. н., доцент кафедри фінансів та кредиту,
Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини ВНЗ Університету "Україна"

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

O. Bassova,
Ph.D., assistant professor of finance and credit,
Nicholas Interregional Institute of Human Development Universities University "Ukraine"

EVALUATION OF FINANCIAL EFFICIENCY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

У статті досліджено ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств. Оцінено рентабельності виробництва продукції рослинництва та тваринництва з визначенням найбільш рентабельних та найбільш збиткових видів діяльності. Доведено, що рушійною силою економічного зростання агропідприємств є розвиток інноваційних високопродуктивних технологій, ефективність впровадження яких запропоновано оцінювати за допомогою багатофакторних моделей детермінованого аналізу.

In the article are considered the efficiency of agricultural enterprises. Reviewed profitability of crop production and animal husbandry of identifying the most profitable and most unprofitable activities. It is proved that the driving force of economic growth is the development of agricultural innovation of high-performance technologies, efficiency of which is proposed to evaluate multifactor models using deterministic analysis.

Ключові слова: ефективність, прибуток, рентабельність, детермінований аналіз, факторні моделі.

Key words: efficiency, profit, profitability, deterministic analysis, factor models.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Протягом усієї історії територія сучасної України була переважно сільськогосподарською. Для цього у неї були усі переваги: сприятливі кліматичні умови, родючі ґрунти, вдалі шляхи сполучення, працьовитий народ. Але за останні роки агропромисловий комплекс перетворився в одну із проблемних галузей економіки нашої держави. Структурні реструктуризації, які були покликані створити нового власника на селі, призвели до серйозної фінансової кризи аграрних підприємств. До 1994 року всі вироблені види сільськогосподарської продукції були відносно рентабельними. А вже в 1997 році рентабельними залишалися в основному виробництво зерна та насіння соняшника, і ті з рекордно низькими показниками.

Отже, пошук можливостей підвищення економічної ефективності сільськогосподарських підприємств є необхідною умовою їх виживання в реаліях ринкової економіки, інтеграції України у світову економічну систему. Усе це обумовлює актуальність теми дослідження.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми економічної ефективності сільськогосподарських підприємств досліджуються в різних аспектах у наукових працях В.Г. Андрійчука, П.С. Березівського, В.Г. Галанця, М.Я. Дем'яненка, І.Г. Кириленка, С.І. Кручка, М.Й. Маліка, С.М. Онисько, Б.Й. Пасхавера, П.Т. Саблука, В.П. Ситника, О.М. Шпичака, В.В. Юрчишина та інших вітчизняних вчених.

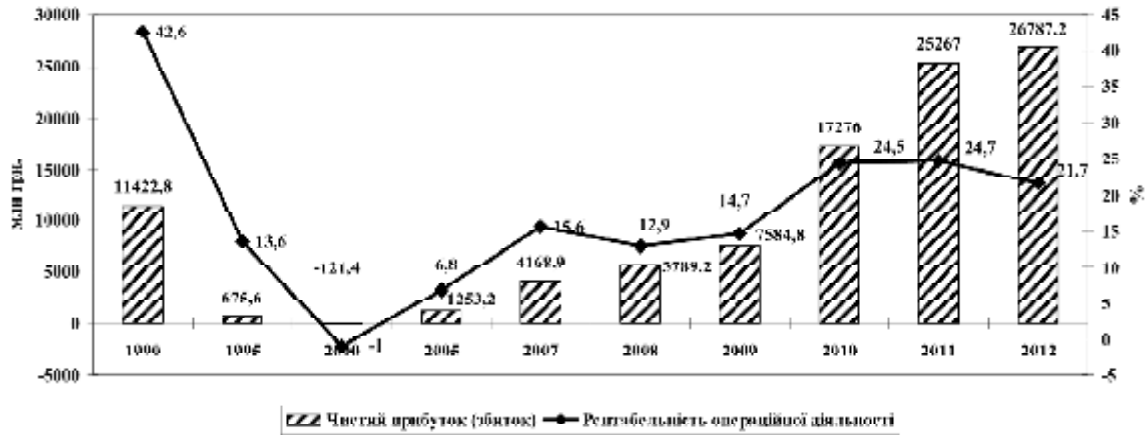


Рис. 1. Динаміка чистого прибутку та рентабельності операційної діяльності сільськогосподарських підприємств України в 1990–2012 роках

Водночас складність і багатогранність питань, пов'язаних з оцінкою економічної ефективності підприємств аграрного сектора, вивченням впливу чинників на ефективність їх діяльності, зумовлює необхідність подальшого дослідження.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є оцінка фінансової ефективності сільськогосподарських підприємств з використанням можливостей детермінованого аналізу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Аграрна галузь є основою забезпечення життя населення. Від ефективності її роботи залежить продовольча безпека держави. Основним економічним показником, що характеризує результативність діяльності є прибуток, який забезпечує стабільність як окремого підприємства, так і усієї галузі в цілому, гарантує їх фінансову незалежність. Слід наголосити на тому, що фінансові результати господарської діяльності в аграрній сфері є дуже не-

стійкими, оскільки на них впливає велика маса чинників, яку не знає жодна інша галузь. Окрім тих факторів, що стосуються технологій виробничих процесів, сільськогосподарське виробництво знаходиться в залежності від мінливості і аномалій погодних умов, нашествия шкідників і хвороб, зрушення цінових пропозицій на ринках сільськогосподарської продукції і засобів сільськогосподарського виробництва, помилок управління і законодавства, політичної кризи в країні. Тому прагнення винайти шляхи стабілізації і підвищення доходів сільськогосподарських виробників є метою багатьох економічних досліджень.

За словами П.Т. Саблука, фінансовий стан підприємств аграрного сектора незадовільний і основною причиною цього є недостатня прибутковість, або і збитковість виробництва [8]. Подолання кризового стану в сільськогосподарських підприємствах потребує вжиття невідкладних заходів, які б забезпечили комплексне розв'язання проблем, пов'язаних із підвищенням прибутковості виробництва продукції, бо кардинально змінити умови формування



Рис. 2. Динаміка рівня рентабельності виробництва продукції рослинництва та тваринництва сільськогосподарських підприємств, %

фінансових результатів сільськогосподарських товаровиробників можна лише завдяки системному застосуванню всіх економічних важелів упродовж тривалого періоду.

Протягом останніх дванадцяти років завдяки наполегливій праці аграріїв і більш виваженій політиці держави виробництво сільськогосподарської продукції в цілому залишається рентабельним. Разом з тим вести розмови про стабільний приріст прибутковості ще дуже передчасно.

Аналіз ефективності виробництва в сільськогосподарських підприємствах зображений на рисунку 1.

Прибуток від реалізації сільськогосподарської продукції загалом по Україні має тенденцію до зростання в порівнянні з 1990 р. Так, в 1990 р. прибуток від реалізації становив 11422,8 тис. грн, а у 2012 р. даний показник дорівнював уже 26787,2 тис. грн. Сектор сільськогосподарських підприємств був щорічно прибутковим, окрім 2000 року [5].

Рівень рентабельності виробництва сільськогосподарської продукції в 2012 р. порівняно з 1990 р. знизився на 20,9 в.п., але в порівнянні з 2008 та 2009 роками показник збільшився відповідно на 8,8 в.п. та 7 в.п. У той же час спостерігається незначне скорочення прибутковості 2012 року відносно 2010 та 2011 років. У цілому, з рисунку 2 можна побачити, починаючи з 2005 року, зростаючу динаміку чистого прибутку, а з 2008 року, й ріст рентабельності від операційної діяльності [5].

Що стосується рівня рентабельності за окремими галузями, то необхідно відмітити, що тваринництво залишається збитковим з 1995 року. Лише у 2005 році галузь досягла 5% рентабельності завдяки значному підвищенню прибутковості того року виробництва м'яса свиней, птиці та яєць. У 2006 році відбувся обвал рентабельності тваринництва до — 11% збитковості, у 2007 році значення показника знизилося до — 13%, а починаючи з 2008 року поступово почало збільшуватись та у 2012 році досягло 14,3% [5].

Рослинництво залишається більш рентабельним, ніж тваринництво, але значення показника за роками дуже коливається, і по відношенню до його розмірів у 1990 році (98,3%), сучасний рівень здається ще досить низьким, хоча порівняно до інших видів економічної діяльності він є найвищим (22,3% — у 2012 році) [5].

Динаміка рентабельності окремих видів сільськогосподарської продукції, засвідчила, що високий рівень збитковості у 2012 році

відслідковується по виробництву вовни — 61 %, м'яса вівці та кіз — 40 %, великої рогатої худоби — 29,5 %. Навіть виробництво м'яса птиці починаючи з 2007 року стало не рентабельним [5].

Таким чином, найбільш прибутковим залишається вирощування соняшнику, винограду, зернових і картоплі (окрім 2012 року — нерентабельне), хоча за роками рівень рентабельності виробництва цих видів продукції досить істотно змінюється. Знижується ефективність виробництва продукції тваринництва.

Рушійною силою економічного зростання агропідприємств є розвиток інноваційних високопродуктивних технологій, які здатні забезпечити світові стандарти якості продукції та прибутковість сільського господарства. Застосування таких технологій із використанням високопродуктивної техніки в умовах непередбачуваних змін у зовнішньому середовищі забезпечать прогресивний розвиток сільського господарства та виробництво конкурентоспроможної на внутрішньому і зовнішньому ринках продукції [3].

Сільськогосподарські підприємства належать до ресурсомістких, тому впровадження інноваційних технологій забезпечить високий рівень віддачі і зменшення матеріало- та енергомісткості продукції.

Однак, прийняття більшості управлінських рішень у сфері інвестування капіталу не обходиться без поглибленого аналізу фінансової ефективності діяльності підприємства, який вимагає вивчення впливу основних чинників, що її формують. Для його проведення, зазвичай, використовують методи факторного аналізу, що базуються на детермінованих і стохастичних моделях формування оціночних показників, які дозволяють обґрунтувати стратегію і тактику менеджменту суб'єкта господарювання.

Процес побудови моделей є досить складною та трудомісткою процедурою, яка значною мірою залежить від алгоритму моделювання і від інформації, що знаходиться в розпорядженні дослідника.

Відомо, що традиційно рівень фінансової ефективності підприємств оцінюється двома типами показників абсолютними — величиною різного роду прибутку, який формується на підприємстві та відносними — рівнем рентабельності. Для першого типу показників використовуються адитивні моделі, які базуються на алгоритмах розрахунку відповідних показників прибутку передбачених "Звітом про фінансові результати" форма № 2 [1].

Таблиця 1. Аналіз динаміки показників, які формують рентабельність капіталу

Показники	Рівень показників, тис. грн.		Відхилення, — / +	Темп зростання, %
	2011 р.	2012 р.		
Рентабельність капіталу, %	3,47	23,61	20,14	580,4
Рентабельність реалізації, %	8,02	38,79	30,78	384,01
Оборотність оборотних активів (днів)	1,18	1,19	0,01	1,00
Забезпеченість оборотних активів власним капіталом	0,67	0,78	0,11	16,36
Рівень фінансової незалежності	0,54	0,65	0,11	19,62

Аналогічно можна побудувати моделі формування всіх інших абсолютних показників фінансової ефективності діяльності суб'єктів господарювання в залежності від потреб управління підприємством. Модель факторного аналізу чистого прибутку дозволяє оцінювати в якій сфері діяльності підприємства генеруються прибутки (виробничій, інвестиційній чи фінансовій) і як на них впливають організаційні, законодавчі та форс-мажорні умови, в яких діє суб'єкт господарювання [4]. Під час поглибленого аналізу фінансової ефективності функціонування суб'єктів господарювання на основі відносних показників доцільно використовувати детерміновані мультиплікативні моделі, у першу чергу чотирьохфакторну модель, а саме:

$$R_A = \frac{\Pi * ЧД * ОА * ВК}{ЧД * ОА * ВК * А} \quad (1),$$

де R_A — рентабельність активів; Π — прибуток підприємства; $ЧД$ — чистий дохід від реалізації продукції, робіт, послуг; $ОА$ — оборотні активи підприємства (середня вартість); $ВК$ — власний капітал суб'єкта господарювання; $А$ — всі активи, якими розпоряджається суб'єкт господарювання.

Аналіз на основі цієї моделі дає змогу оцінити як впливає на рівень фінансової ефективності підприємства реалізована ним цінова політика (рівень рентабельності оборотних активів), його ділова активність (швидкість обороту оборотних активів) та рівень його фінансової незалежності або використання залуче-

ного капіталу (частка власного капіталу в активах суб'єкту господарювання).

Апробацію наведеної моделі здійснено за результатами діяльності сільськогосподарського підприємства Миколаївської області ПрАТ "Березанський" (табл. 1).

Результати аналізу засвідчили, що загальна рентабельність збільшилась на 20,14 в.п., що відбулось під впливом наступних факторів: збільшення обсягів реалізації, чистого прибутку, прискорення ділової активності, підвищення ефективності управління власним капіталом, зміцнення фінансової стійкості (рис. 3).

Не заперечуючи доцільності в транзитивній економіці факторного аналізу фінансової ефективності функціонування суб'єктів господарювання з допомогою чотирьохчленної моделі, ми пропонуємо розширити межі цього аналізу через побудову додаткових моделей, які враховували б потреби менеджменту в управлінні активами і пасивами підприємства; управлінні фінансовою стійкістю підприємства.

Для розв'язання проблем першого типу рекомендовано для застосування наступна модель формування рентабельності підприємства:

$$R = \frac{ЗК}{А} * \frac{ПЗ}{ЗК} * \frac{ОА}{ПЗ} * \frac{ЧД}{ОА} * \frac{\Pi}{ЧД} \quad (2),$$

де Π — величина прибутку одержаного підприємством; $ПЗ$ — величина поточних зобов'язань підприємства; $ЗК$ — середня величина залученого капіталу у формування активів підприємства.



Рис. 3. Узагальнення результатів аналізу рентабельності капіталу, за чотирьохфакторною моделлю, в.п.

Таблиця 2. Динаміка чинників, які визначають відносну фінансову ефективність функціонування ПрАТ "Березанський"

Показники	Рівень показника, тис. грн.		Відхилення, +/-	Темп приросту, %
	2011 р.	2012 р.		
Рентабельність капіталу, %	3,47	23,61	20,14	580,4
Частка залученого капіталу у фінансуванні діяльності ПрАТ	0,46	0,35	-0,11	-23,43
Структура залученого капіталу (частка поточних зобов'язань)	0,02	0,04	0,02	131,72
Рівень фінансування оборотного капіталу поточними зобов'язаннями	44,49	34,90	-9,59	-21,55
Швидкість обороту оборотних активів	1,18	1,19	0,01	1,00
Рентабельність реалізації продукції, %	8,02	38,79	30,78	384,01

Ця модель дозволяє оцінити вплив та управляти фінансовою ефективністю через зміну таких чинників: зміну рівня фінансової незалежності, тобто через джерела формування капіталу підприємства; оптимізацію структури залученого капіталу, тобто через джерела запозичення капіталу; зміну рівня ліквідності підприємства, тобто через джерела покриття оборотних активів підприємства; підвищення ділової активності підприємства, тобто через оборотність оборотних активів підприємства; зміну цінової політики підприємства, або через рівень торгівельних надбавок до собівартості випущеної продукції, тобто через конкурентоздатність продукції. Перші три чинники залежать від компетенції та ефективності роботи працівників фінансових служб підприємства, четвертий — від відділу збуту підприємства, а за п'ятий відповідають два відділи — головного технолога, який формує якість продукції, та відділ маркетингу, що повинен забезпечити швидке просування товару до споживача.

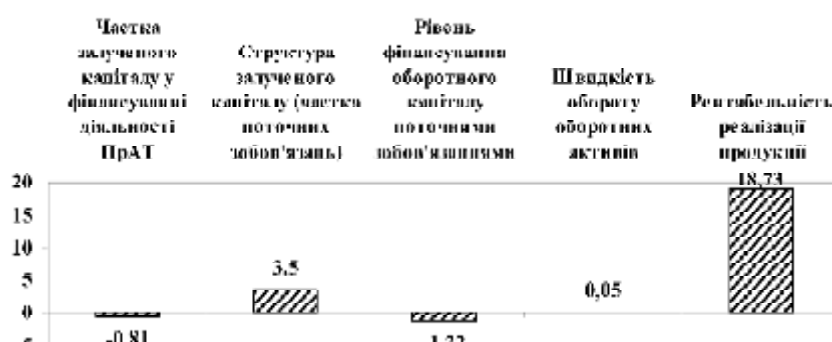


Рис. 4. Узагальнення результатів аналізу рентабельності капіталу, за п'ятифакторною моделлю, в.п.

Якість управління капіталом на ПрАТ "Березанський" за допомогою запропонованої моделі представлено в таблиці 2.

Вплив факторів на зміну рентабельності капіталу ПрАТ "Березанський" узагальнено на рисунку 4.

Як і попередній аналіз, за п'ятифакторною моделлю аналіз показав, що найбільша зміна рентабельності капіталу (18,73 в.п.) відбулась за рахунок росту рентабельності реалізації продукції. За рахунок скорочення позичених коштів рівень відносної фінансової ефектив-

Таблиця 3. Аналіз динаміки показників фінансового стану, які впливають на загальну рентабельність діяльності ПрАТ "Березанський"

Показники	Рівень показника, тис. грн.		Відхилення, +/-	Темп приросту, %
	2011 р.	2012 р.		
Рентабельність капіталу, %	3,47	23,61	20,14	580,4
Рівень фінансової незалежності	0,54	0,65	0,11	19,62
Рівень мобільності власного капіталу	-0,16	0,25	0,41	-250,70
Рівень забезпечення матеріальних ресурсів власним фінансуванням	-1,86	1,17	3,03	-162,65
Рівень ліквідності поточних зобов'язань	44,49	34,90	-9,59	-21,55
Рівень використання поточних зобов'язань для фінансування матеріальних ресурсів	0,05	0,08	0,03	57,09
Швидкість обороту оборотних активів	1,18	1,19	0,01	1,00
Рентабельність реалізації, %	8,02	38,79	30,78	384,01

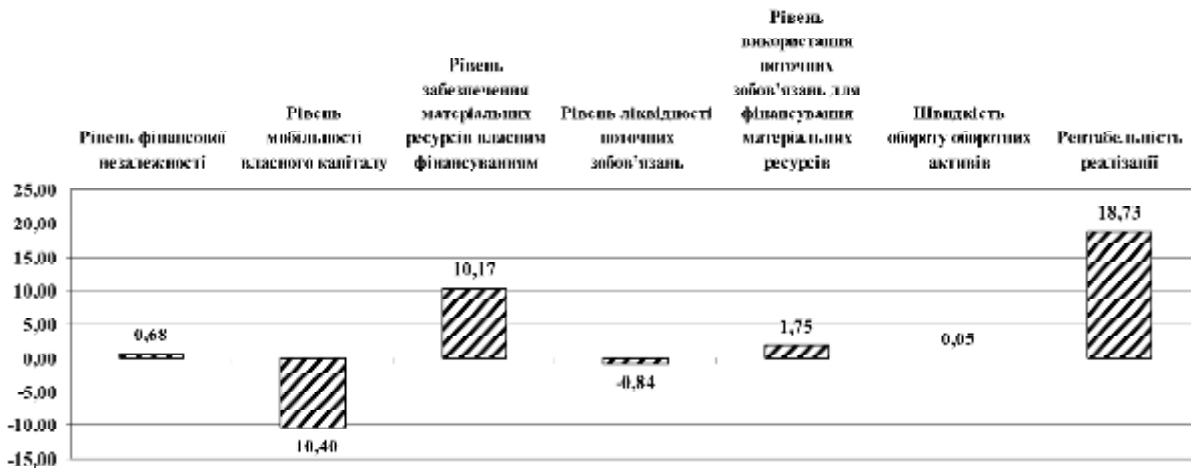


Рис. 5. Узагальнення результатів аналізу рентабельності капіталу, за семифакторною моделлю, в.п.

ності функціонування ПрАТ "Березанський" скоротився на 0,81 в.п., незначний ріст частки поточних зобов'язань призвів до збільшення рентабельності капіталу на 3,5 в.п., в той же час рівень забезпечення оборотних активів у 2012 році поточними зобов'язаннями погіршився, що призвело до скорочення рентабельності капіталу на 1,33 в.п.. Таким чином, можна констатувати, що в цілому позитивна динаміка відносного показника фінансової ефективності діяльності ПрАТ "Березанський" була сформована не стільки за рахунок ефективного управління капіталом товариства, а більшою мірою внаслідок значних маркетингових зусиль, що виразилось в пошуку додаткових ринків збуту продукції (вино власного виробництва), відповідне збільшення обсягів виробництва та реалізації а також ефективною ціновою політикою.

Для дослідження проблем другого типу пропонуємо використати наступну модель:

$$R = \frac{ВК}{К} * \frac{ВСК}{ВСК} * \frac{З}{ВСК} * \frac{ОА}{ПЗ} * \frac{ПЗ}{З} * \frac{ЧД}{ОА} * \frac{П}{ЧД} \quad (3),$$

де ВК — власний капітал суб'єкта господарювання; К — сукупний його капітал; ВСК — власний оборотний капітал.

За допомогою цієї моделі можна оцінити вплив та управляти рівнем рентабельності через зміну показників, що формують фінансову стійкість підприємства: рівень його фінансової незалежності; рівень мобільності його власного капіталу; рівень забезпечення матеріально-технічного постачання та збуту власними фінансовими ресурсами; рівень ліквідності існуючих фінансових зобов'язань (коефіцієнт їх покриття наявними оборотними активами, який характеризує кредитоспроможність суб'єкта господарю-

вання; рівень залучення поточних зобов'язань щодо фінансування матеріальних ресурсів; рівень ділової активності суб'єкта господарювання; цінова політика підприємства. Ця модель дозволяє також контролювати якість роботи фінансової служби суб'єкта господарювання, компетенцію і ефективність його служби маркетингу. Результати аналізу динаміки базових чинників, які визначають фінансовий стан ПрАТ "Березанський" за семифакторною моделлю представлені в таблиці 3.

Приведена оцінка впливу показників фінансового стану акціонерного товариства на відносний рівень фінансової ефективності дозволила стверджувати, що за рахунок зміни рівня використання поточних зобов'язань для фінансування матеріальних ресурсів — показник рентабельності активів збільшився на 10,17 в.п., за рахунок підвищення рівня ділової активності на 0,05 в.п. та за рахунок цінової, витратної політики (рентабельність продаж) збільшився на 18,73 в.п. Одночасно на ПрАТ "Березанський" були такі резерви збільшення цього показника: скорочення ліквідності поточних зобов'язань та збільшення мобільності власного оборотного капіталу (рис. 5).

Запропоновані моделі дозволяють не тільки оцінювати якість роботи відповідних служб, використовуючи відомі методи оцінки дії певних факторів у звітному періоді, але й успішно прогнозувати фінансову ефективність діяльності суб'єктів господарювання через зміну параметрів їх роботи. Таким чином, з їх допомогою власники підприємств одержують ефективний інструмент управління власним капіталом та зменшують ризики його втрати.

ВИСНОВКИ

Протягом останніх дванадцяти років завдяки наполегливій праці аграріїв і більш виваженій політиці держави виробництво сільськогосподарської продукції в цілому є рентабельним. Разом з тим вести розмови про стабільний приріст прибутковості ще дуже передчасно. Підгалузь рослинництва є більш прибутковою за тваринництво. Рівень рентабельності виробництва продукції рослинництва у 2007 році склав 32,7%, що є одним з найвищих показників за період з 1998 року. Тваринництво ж залишається збитковим з 1995 року. Лише у 2005 році галузь досягла 5% рентабельності завдяки значному підвищенню прибутковості виробництва м'яса свиней, птиці та яєць.

Для виявлення резервів збільшення прибутку та рентабельності рекомендовано використовувати не тільки широкорозповсюджені детерміновані моделі, але й деякі інші. Так для виявлення резервів збільшення рентабельності підприємства нами запропоновано ряд багатфакторних моделей. Їх апробація здійснена для ПрАТ "Березанський", яка дозволила оцінити якість роботи відповідних служб, та закладена в основу прогнозування фінансової ефективності діяльності підприємства.

Література:

1. Білик М.Д., Павловська О.В., Припуляк Н.М., Невмержицька Н.Ю. Фінансовий аналіз: Навч. посіб. / Білик М.Д., Павловська О.В., Припуляк Н.М., Невмержицька Н.Ю. — К.: КНЕУ, 2005. — 592 с.
2. Економічний аналіз: навчальний посібник / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбаток та ін.; За ред. акад. НАНУ, проф. М.Г. Чумаченка. — Вид. 2-ге, перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2003. — 556 с.
3. Іванишин В.В. Інноваційне забезпечення оновлення техніко-технологічної бази підприємств АПК / В.В. Іванишин // Економіка АПК. — 2010. — № 1. — С. 128—133.
4. Мец В.О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства: [навч. посіб.] / В.О. Мец. — К.: Вища школа, 2003. — 278 с.
5. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. — Назва з екрану.
6. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.smida.gov.ua>. — Назва з екрану.
7. Саблук П.Т. Економічні відносини та дохідність агропромислового виробництва / П.Т. Саблук // Економіка АПК. — 2008. — № 11. — С. 112—117.

8. Салига С.Я. Фінансовий аналіз: [навчальний посібник] / С.Я. Салига, Н.В. Дацій, С.О. Корецька, Н.В. Нестеренко, К.С. Салига. — Київ: Центр навчальної літератури, 2006. — 210 с.

9. Світовий О.М. Ефективність виробництва та особливості формування виробничих витрат в рослинництві / О.М. Світовий // Вісник Харк. нац. техн. ун-ту Сільськогосподарства: Економічні науки. — Харків: ХНТУСГ, 2007. — Вип. 66. — С. 178—184.

10. Фінансовий аналіз: техніка розрахунків та моделювання економічних ситуацій: [навч. посібник] / Алексеев І.В., Мороз А.С., Романів Є.М., Хома І.Б. — Львів: Видавництво Бескид Біт, 2003. — 152 с.

References:

1. Bilyk, M.D. Pavlovs'ka, O.V. Prytuliak, N.M. and Nevmerzhyts'ka, N.Yu. (2005), Finansovyj analiz [The financial analysis], KNEU, Kyiv, Ukraine.
 2. Chumachenko, M.H. (2003), Ekonomichnyj analiz [The economic analysis], 2nd ed, KNEU, Kyiv, Ukraine.
 3. Ivanyshyn, V.V. (2010), "Innovative ensuring update technical and technological base of of agroindustrial complex", Ekonomika APK, vol. 1, pp. 128—133.
 4. Mets, V.O. (2003), Ekonomichnyj analiz finansovykh rezul'tativ ta finansovoho stanu pidpriemstva [Economic analysis of financial results and financial condition of the enterprise], Vyscha shkola, Kyiv, Ukraine.
 5. State Statistics Committee of Ukraine (2013), Statistical information, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 28 Nov 2013).
 6. Stock market infrastructure development agency of Ukraine (2013), available at: <http://www.smida.gov.ua> (Accessed 28 Nov 2013).
 7. Sabluk, P.T. (2008), "Economic relations and profitability agro-industrial production", Ekonomika APK, vol. 11, pp. 112—117.
 8. Salyha, S.Ya. (2006), Finansovyj analiz [The financial analysis], Tsentr navchal'noi literatury, Kyiv, Ukraine.
 9. Svitoviy, O.M. (2007), "Production efficiency and especially the formation production costs in plant growing", Visnyk Khark. nats. tekhn. un-tu sil's'koho hospodarstva: Ekonomichni nauky, vol. 66, pp. 178—184.
 10. Aliksieiev, I.V. Moroz, A.S. Romaniv, Ye.M. and Khoma, I.B. (2003), Finansovyj analiz: tekhnika rozrakhunkiv ta modeliuвання ekonomichnykh sytuatsij [The financial analysis: Method of calculation and modeling economic situations], Vydavnytstvo Beskyd Bit, Lviv, Ukraine.
- Стаття надійшла до редакції 28.01.2014 р.*