

М.Ф. ОГІЙЧУК*(Харківський національний аграрний університет
ім. В.В. Докучаєва, м. Харків, Україна)***С.І. ВАСИЛИШИН***(Харківський національний аграрний університет
ім. В.В. Докучаєва, м. Харків, Україна)*

Економетричне моделювання ефективності використання оборотних засобів сільськогосподарських підприємств

В сучасних умовах актуальною проблемою для підприємств аграрного сектору економіки є прискорення оборотності оборотних засобів, яке забезпечує вивільнення ресурсів для додаткового виробництва продукції і підвищення прибутковості господарювання в цілому. В статті запропоновано економетричну модель оцінки впливу семи факторів (дебіторська заборгованість на 1 грн. оборотних засобів, короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, частка оборотних засобів у сфері виробництва, матеріаломісткість, частка оборотних засобів в активах, чистий прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості) на тривалість обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств. Для побудови економетричної моделі використано дані динаміки середніх значень факторних ознак 122 сільськогосподарських підприємств Харківської області протягом 2006-2012 років. Розкрито методику прогнозування тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств. Знайдено прогнозні значення тривалості обороту оборотних засобів досліджуваних підприємств на наступні три роки.

Ключові слова: економетрична модель, оборотні засоби, прогноз, трендова математична модель.

Н.Ф. ОГІЙЧУК*(Харьковский национальный аграрный университет
им. В.В. Докучаева, г. Харьков, Украина)***С.И. ВАСИЛИШИН***(Харьковский национальный аграрный университет
им. В.В. Докучаева, г. Харьков, Украина)*

Эконометрическое моделирование эффективности использования оборотных средств сельскохозяйственных предприятий

В современных условиях актуальной проблемой для предприятий аграрного сектора экономики является ускорение оборачиваемости оборотных средств, которое обеспечивает высвобождение ресурсов для дополнительного производства продукции и повышения доходности хозяйства в целом. В статье предложена эконометрическая модель оценки влияния семи факторов (дебиторская задолженность на 1 грн. оборотных средств, краткосрочные займы на 1 грн. оборотных средств, доля оборотных средств в сфере производства, материалоемкость, доля оборотных средств в активах, чистая прибыль на 1 грн. материальных расходов, коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности) на продолжительность оборота оборотных средств сельскохозяйственных предприятий. Для построения эконометрической модели использованы данные динамики средних значений факторных признаков 122 сельскохозяйственных предприятий Харьковской области в течение 2006-2012 годов. Раскрыта методика прогнозирования продолжительности оборота оборотных средств сельскохозяйственных предприятий. Найдено прогнозные значения продолжительности оборота оборотных средств исследуемых предприятий на последующие три года.

Ключевые слова: эконометрическая модель, оборотные средства, прогноз, трендовая математическая модель.

Econometric Modelling of Working Capital Effective Use in Agribusiness

In up-to-date conditions the urgent problem for businesses of agricultural economy sector has been the acceleration of working capital turnover which provides the release of the resources for additional production in particular and the increase of business profitability as a whole. The paper proposes the econometric model for the assessment of seven factors' impact (receivables per UAH 1,00 of working capital, short-term loans per UAH 1,00 of working capital, share of working capital in production, materials capacity, proportion of working capital in total assets, net profit per UAH ,001 of material expenses, payable turnover ratio) on the duration of agricultural businesses working capital turnover. For building up the econometric model the data on factor characteristics average value dynamics for 122 agricultural enterprises in Kharkov region within 2006-2012 have been used. The methodology for making estimates as to the duration of working capital turnover in agribusiness has been presented. The estimates for duration of working capital turnover at the enterprises under research for the oncoming three years have been made.

Keywords: *econometric model, working capital, estimates, trend mathematical model.*

Постановка проблеми. У сільськогосподарському виробництві оборотні засоби, поруч із необоротними, є запорукою безперебійності виробничого та збутового процесів, тому їх структура, розміщення на різних стадіях кругообігу капіталу, джерела формування та рівень забезпеченості ними прямо впливають на ділову активність і фінансовий стан сільськогосподарських підприємств. Відтак вирішення питань підвищення ефективності господарювання значною мірою залежить від пошуку та впровадження резервів підвищення ефективності використання оборотних засобів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування та ефективності використання оборотних засобів сільськогосподарських підприємств, і зокрема підходи до її економічного вимірювання, найбільш глибоко досліджені такими ученими, як: В.Г. Андрійчук [1], Н.Н. Бондіна [2], В.К. Горкавий [3], М.Я. Дем'яненко [4-5], Т.Г. Камінська [6], М.І. Кісіль [7], П.А. Стецюк [8] та іншими. Однак можливості застосування економічних методів при вимірюванні та прогнозуванні ефективності використання оборотних засобів, вивчені не до кінця, що обумовлює актуальність даного дослідження.

Метою статті є виявлення резервів підвищення ефективності використання оборотних засобів сільськогосподарських підприємств та прогнозування її рівня на основі застосування економічного моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін «ефективність» є похідним від терміна «ефект». Останній походить з латинського «*effectus*», що в перекладі означає виконання, результат певної причини або дії. Звідси термін «ефективність» (від лат. «*efficientia*») можна трактувати як

результативність певного процесу, дії [1]. Дослідженнями, проведеними в Інституті аграрної економіки НААН (м. Київ), встановлено, що економічна ефективність є загальною для будь-якого виду підприємницької діяльності економічною категорією. Вона визначається зіставленням економічного результату (вигод від бізнесу) до витрат на досягнення цього результату [7].

Дем'яненко М.Я. розподіляє показники використання оборотних засобів у сільському господарстві на чотири групи: I. розміщення оборотних засобів; II. стан оборотних засобів; III. джерела формування оборотних засобів; IV. ефективність оборотних засобів [4]. Дана систематизація є дуже зручною та простою у застосуванні і якомога широко відбиває особливості функціонування оборотних засобів.

Повний цикл обороту капіталу характеризується, з одного боку, його тривалістю у часі, а з іншого – зміною сумарного розміру капіталу в процесі кожного кругообороту. Обидві ці характеристики з різних сторін відображають ефективність обороту капіталу конкретного суб'єкта господарювання [6]. Таким чином, основним показником ефективності використання оборотних засобів є коефіцієнт оборотності, інші (коефіцієнт завантаження та тривалість одного обороту) – похідні від нього [5].

Виходячи із багатоеlementності складу оборотних засобів сільськогосподарських підприємств та неоднакового рівня їх споживання у різні проміжки часу, досить складно виявити вплив факторів на ефективність їх використання методами детермінованого аналізу, тому нами застосовано найбільш поширений метод виявлення впливу факторів при стохастичних взаємозв'язках між факторними та результативною ознакою – кореляційно-регресійний аналіз.

Перед побудовою моделі було проведене вибіркове обстеження діяльності 122 великих та середніх сільськогосподарських підприємств Харківської області, що мають статус юридичної особи і діяльність яких суттєво впливає на загальні показники регіону в цілому. За результативний показник у модель була обрана тривалість обороту оборотних засобів у днях, яка виражає період днів між вкладанням коштів у виробничі запаси та отриманням грошових коштів від дебіторів за реалізовану продукцію.

У процесі господарської діяльності на оборотність може впливати безліч факторів, серед яких диспаритет цін на сільськогосподарську продукцію та матеріально-технічні ресурси, високий рівень податків, криза неплатежів та високі ставки

банківського кредиту, внаслідок чого кредитні ресурси стають просто недоступними для більшості сільськогосподарських товаровиробників [2]. При початковому моделюванні нами було включено 10 факторів, однак у такому вигляді регресійна модель не мала ознак адекватності, тому методом покрокового виключення факторних ознак у моделі залишилося 7 факторів, які мають певні причинно-наслідкові зв'язки із результативною ознакою.

В результаті проведених розрахунків із застосуванням програмних пакетів «STATISTICA» та «Microsoft Excel 2010», лінійна багатofакторна економетрична модель залежності тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств Харківської області ($n=122$) у 2012 р. від окремих факторів має наступний вигляд:

$$y_{x_{1...n}} = 493,45 + 172,94 x_1 - 92,08 x_2 - 2,24 x_3 + 72,66 x_4 - 2,3487 x_5 - 19,21 x_6 - 1,42 x_7,$$

де y – тривалість обороту оборотних засобів, днів; X_1 – дебіторська заборгованість на 1 грн. оборотних засобів, грн.; X_2 – короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, грн.; X_3 – частка оборотних засобів у сфері виробництва, %; X_4 – матеріаломісткість, грн.; X_5 – частка оборотних засобів в активах, %; X_6 – чистий прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, грн.; X_7 – коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості.

Якщо наведені у рівнянні коефіцієнти регресії показують зміну тривалості обороту оборотних засобів в абсолютних величинах (днях), то коефіцієнти еластичності (\bar{E}) відображають цю зміну у відносних величинах (%). Розрахунок коефіцієнтів еластичності за кожною факторною ознакою проведено у табл. 1.

Таблиця 1

Еластичність тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств Харківської області у 2012 р.

Фактори	Середнє значення	Коефіцієнти регресії	Коефіцієнти еластичності
Дебіторська заборгованість на 1 грн. оборотних засобів, грн., X_1	0,1190	112,8658	0,052
Короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, , грн., X_2	0,2270	-91,7792	-0,080
Частка оборотних засобів у сфері виробництва, %, X_3	52,8230	-2,9033	-0,591
Матеріаломісткість, грн., X_4	0,6989	3,1635	0,009
Частка оборотних засобів в активах, %, X_5	63,3500	-15,7107	-3,836
Чистий прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, грн., X_6	0,2569	172,9426	0,171
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, X_7	8,7921	-92,0824	-3,121
Тривалість одного обороту оборотних засобів	259,4426	-	-

Джерело: власні розрахунки

Обчислені коефіцієнти показують, що при збільшенні дебіторської заборгованості із розрахунку на 1 грн. оборотних засобів на 1 %, тривалість одного обороту оборотних засобів зростає на 0,052 %, при збільшенні короткострокових позик із розрахунку на 1 грн. оборотних засобів на 1 %, тривалість обороту скоротиться на 0,08 %, при збільшенні частки оборотних засобів сфери виробництва на 1 %, скоротиться на 0,59 %, при збільшенні матеріаломісткості на 1% оборот уповільнюється на 0,009 %, при збільшенні частки оборотних засобів в активах на 1 % - тривалість обороту скорочується а 3,836 %, при збільшенні чистого прибутку на 1 грн.

матеріальних витрат на 1 % - скоротиться на 0,171 %, при збільшенні коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості на 1 % – тривалість обороту оборотних засобів скорочується на 3,121 %.

Для оцінки достовірності побудованої моделі тривалості обороту оборотних засобів використано t -критерій Стюдента. Порівняння фактичних значень критеріїв з табличним $t_{0,05} = 1,9799$, визначеним за 114 ступенями свободи варіації [3], свідчить про значущість отриманих коефіцієнтів регресії, оскільки вони виявилися вищими за теоретичні значення.

Аудит, аналіз і контроль

Таким чином, включені сім факторів є значимими і витримали перевірку на істотність.

Адекватність багатофакторної моделі було перевірено за допомогою таких критеріїв, як сукупний коефіцієнт кореляції та детермінації, залишкова дисперсія і середня помилка апроксимації.

Отриманий коефіцієнт множинної кореляції $R=0,7069$ згідно із прийнятою у практиці економетричних досліджень шкалою тісноти зв'язку Чеддока, свідчить про те, що між тривалістю оборотних засобів та факторами, включеними до моделі існує тісний зв'язок.

Оцінимо значущість рівня множинного коефіцієнта кореляції за допомогою F -критерію Фішера, фактичне значення якого становить 16,268. Згідно таблиці «Значення F при ймовірності 0,95, табличне значення F -критерію Фішера становить» [3]: $F_{0,95} = 2,01$. Порівняємо фактичне та табличне значення F -критерію: $16,268 > 2,01$. Оскільки фактичне значення F -критерію Фішера більше за табличне, регресійну модель тривалості обороту оборотних засобів можна визнати статистично

значимою на рівні істотності $\alpha = 0.05$ (імовірність 0,95 або 95 %).

Коефіцієнт сукупної (множинної) детермінації $R^2=0,4997$ свідчить про те, що 49,97 % варіації тривалості обороту оборотних засобів зумовлене включеними у кореляційно-регресійну модель факторами. На долю інших факторів припадає 50,03 % варіації досліджуваної ознаки.

Отримані парні коефіцієнти кореляції (табл. 2) свідчать про найбільш тісний зв'язок між тривалістю обороту оборотних засобів та питомою вагою оборотних засобів у сфері виробництва ($r_{yx_2} = -0,5546$), чистим прибутком на 1 грн. матеріальних витрат ($r_{yx_3} = 0,4283$), а також короткостроковими позиками на 1 грн. оборотних засобів ($r_{yx_2} = 0,4081$).

Аналіз всіх парних коефіцієнтів кореляції дає підставу стверджувати про відсутність тісного зв'язку між окремо взятими факторами, що запобігає виникненню мультиколінеарності у побудованій регресійній моделі.

Таблиця 2

Матриця парних коефіцієнтів кореляції економетричної моделі тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств Харківської області у 2012 р.

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	y
X_1	1,0000	-0,0620	-0,1000	-0,0404	0,1620	-0,1802	-0,0884	0,1403
X_2	-0,0620	1,0000	0,3462	-0,1066	0,2466	0,1284	0,03681	-0,4081
X_3	-0,1000	0,3462	1,0000	-0,1948	0,2373	0,2170	0,1900	-0,5546
X_4	-0,0404	-0,1066	-0,1948	1,0000	-0,1772	-0,1695	-0,1946	0,3236
X_5	0,1620	0,2466	0,2373	-0,1772	1,0000	0,3320	0,0795	-0,4283
X_6	-0,1802	0,1284	0,2170	-0,1695	0,3320	1,0000	0,1277	-0,3435
X_7	-0,0884	0,0368	0,1900	-0,1946	0,0795	0,1277	1,0000	-0,2330
y	0,1403	-0,4081	-0,5546	0,3236	-0,4283	-0,3435	-0,2330	1,0000

Джерело: власні розрахунки

За допомогою матриці парних коефіцієнтів кореляції та β -коефіцієнтів розкладено сукупний коефіцієнт детермінації ($R^2=0,4997$) на окремі фактори. Для цього визначено парні коефіцієнти детермінації (табл. 3). Розрахунки підтвердили раніше зроблений висновок про те, що із семи досліджуваних факторів, найбільш суттєвим за впливом на тривалість обороту оборотних засобів є частка оборотних засобів у сфері виробництва, оскільки на його долю припадає 16,42 % загальної варіації досліджуваного показника. Друге місце посідає частка оборотних засобів в активах (10,66 %). Третім фактором за ступенем впливу є короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, на долю якого припадає 7,54 % впливу.

Останнім критерієм перевірки регресійної моделі тривалості обороту оборотних засобів є середня

помилка апроксимації, значення якої за нашими розрахунками становить 4,50 %. Згідно теорії економетричних досліджень, побудоване рівняння регресії можна вважати задовільним, якщо значення помилки не перевищує 10-12 % [3], тобто побудовану модель можна вважати адекватною або відповідною реальним економічним процесам у сільськогосподарських підприємствах.

Кінцевим етапом економетричного моделювання є прогнозування результативних показників за даними багатофакторної економетричної моделі. Як зазначає П.А. Стецюк, об'єктом прогнозу є стан та ймовірні тенденції розвитку подій, предметів, явищ, процесів, на які суб'єкт прогнозування не може вплинути, а може лише свідомо їх урахувувати та використовувати [8].

Розкладання загального обсягу варіації тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств Харківської області у 2012 р. на окремі фактори

Фактори	β -коефіцієнти	Парні коефіцієнти кореляції r_{yx_i}	Парні коефіцієнти детермінації	Частка фактора у загальній варіації, %	Рейтинг фактора
Дебіторська заборгованість на 1 грн. оборотних засобів, грн., X_1	0,11478	0,140322	0,016106	1,61	7
Короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, грн., X_2	-0,1848	-0,408133	0,075441	7,54	3
Частка оборотних засобів у сфері виробництва, %, X_3	-0,3501	-0,554617	0,194168	19,42	1
Матеріаломісткість, грн., X_4	0,16236	0,323632	0,052543	5,25	4
Частка оборотних засобів в активах, %, X_5	-0,2488	-0,428348	0,106574	10,66	2
Чистий прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, грн., X_6	-0,1021	-0,343532	0,035073	3,51	5
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, X_7	-0,0851	-0,233032	0,019828	1,98	6
Сума	x	x	0,499734	49,97	x

Джерело: власні розрахунки

На першому етапі нами розраховані середні значення кожної факторної ознаки за 2006-2012 рр. для 122 сільськогосподарських підприємств

Харківської області, які ввійшли до вибірки багатофакторної економетричної моделі (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка середніх значень факторних ознак тривалості обороту оборотних засобів у сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2006-2012 рр.

Чинники	Середнє значення по 122 с.-г. підприємствам Харківської області за роками:						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
\bar{X}_1 – дебіторська заборгованість на 1 грн. оборотних засобів, грн.	0,33	0,40	0,38	0,38	0,38	0,36	0,12
\bar{X}_2 – короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, грн.	0,14	0,16	0,16	0,21	0,20	0,17	0,23
\bar{X}_3 – частка оборотних засобів у сфері виробництва, %	43,90	41,70	31,80	30,60	29,80	34,70	32,10
\bar{X}_4 – матеріаломісткість, грн.	0,53	0,55	0,59	0,55	0,47	0,46	0,50
\bar{X}_5 – частка оборотних засобів в активах, %	49,80	52,10	52,20	55,60	58,60	58,50	63,60
\bar{X}_6 – чистий прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, грн.	0,17	0,12	0,19	0,04	0,09	0,26	0,25
\bar{X}_7 – коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	2,47	1,68	2,27	1,81	1,84	2,30	8,79

Джерело: власні розрахунки

На другому етапі із використанням програмного пакету MS Excel нами побудовані математичні функції вирівнювання динамічного ряду для кожного фактору. При цьому використано пряму лінійну (далі -

X^{PH}), параболічну (далі - X^{PP}), степеневу (далі - X^{ST}), та логарифмічну (далі - X^{LG}) математичні функції.

Перебір функцій на четвертому етапі для екстраполяції факторних ознак та відбір найбільш

Аудит, аналіз і контроль

адекватних із них здійснювався за такими критеріями: дослідження економічного змісту ознак, найбільш об'єктивний опис економічного явища у динаміці; найбільша величина достовірності апроксимації (R_2); найменше середнє значення суми

квадратів різниць між теоретичними та фактичними значеннями членів ряду (MSE); найменше середнє значення суми абсолютних різниць між теоретичними та фактичними значеннями членів ряду (MAE) (табл. 5).

Таблиця 5

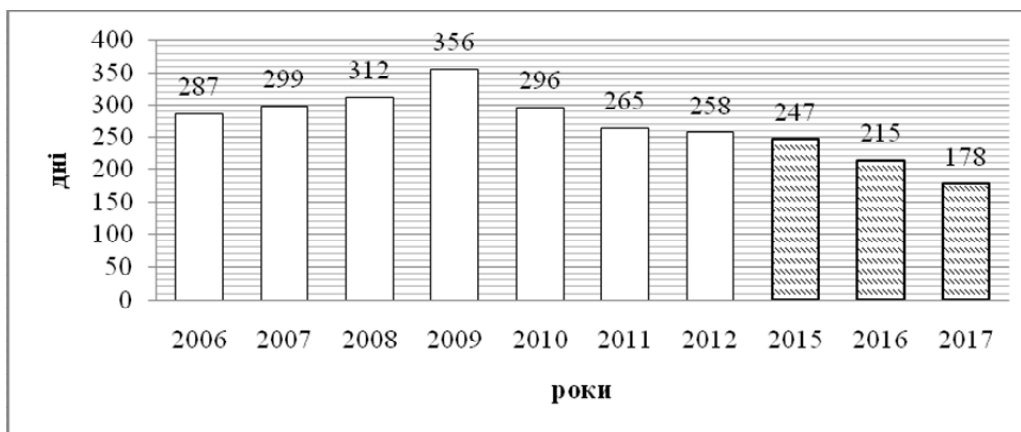
Прогнози тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств Харківської області за даними екстраполяції факторів на 2015-2017 рр.

Показник	Ум. позн.	Функція, за якою розраховано прогнозне значення	Роки		
			2015	2016	2017
Дебіторська заборгованість на 1 грн. оборотних засобів, грн.	x_1	$y = -0,0252x + 0,4349$ $R^2 = 0,3143$	0,18	0,16	0,13
Короткострокові позики на 1 грн. оборотних засобів, грн.	x_2	$y = 0,1404x^{0,2017}$ $R^2 = 0,7031$	0,22	0,23	0,23
Частка оборотних засобів у сфері виробництва, %	x_3	$y = 0,8667x^2 - 8,769x + 52,686$ $R^2 = 0,8321$	51,67	61,10	72,26
Матеріаломісткість, грн.	x_4	$y = -0,034\ln(x) + 0,5633$ $R^2 = 0,2451$	0,49	0,48	0,48
Частка оборотних засобів в активах, %	x_5	$y = 2,1643x + 47,114$ $R^2 = 0,9459$	68,76	70,92	73,09
Чистий прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, грн.	x_6	$y = 0,0184x + 0,0814$ $R^2 = 0,2274$	0,27	0,28	0,30
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	x_7	$y = 0,7069x + 0,1953$ $R^2 = 0,3556$	7,26	7,97	8,68
Тривалість обороту оборотних засобів, днів	\bar{y}	$\bar{y}_{x_1, x_2, \dots, x_7} = 493,45 + 172,94x_1 - 92,08x_2 - 2,24x_3 + 72,66x_4 - 2,3487x_5 - 19,21x_6 - 1,42x_7$	247	215	178

Джерело: власні розрахунки

Таким чином, за визначених тенденцій зміни чинників тривалості обороту оборотних засобів, можна прогнозувати для сільськогосподарських підприємств Харківської області підвищення

ефективності використання оборотних засобів за рахунок скорочення тривалості обороту до рівня 178 днів у 2017 р. (рис. 1).



Джерело: власні розрахунки

Рис. 1. Прогноз тривалості обороту оборотних засобів сільськогосподарських підприємств Харківської області на 2015-2017 рр. відповідно до багатофакторної економетричної моделі, днів

Апробація запропонованої економетричної моделі здійснена нами для ТОВ «Красноградське джерело», СТОВ «Маяк» та ПП «Агросервіс СГ» Харківської

області, що дозволило провести прогнозування тривалості обороту оборотних засобів.

Висновки. Запропонована економетрична модель дає можливість виявити наявні резерви скорочення

тривалості обороту оборотних засобів. Для цього на сільськогосподарських підприємствах Харківської області необхідно: вжити заходи по зниженню матеріаломісткості; нарощувати частку оборотних засобів в активах та оборотних засобів сфери виробництва; більш широко залучати короткострокове кредитування на покриття сезонної нестачі оборотних засобів.

Багатофакторна економетрична модель дозволяє прогнозувати показники ефективності використання оборотних засобів сільськогосподарських підприємств, що є суттєвим інструментом при прийнятті рішень в стратегічному плануванні, управлінні використанням матеріальних ресурсів і собівартістю продукції.

4 Список використаних джерел

1. *Андрійчук В.Г.* Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: [монографія] / В.Г. Андрійчук. – Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2006. – 292 с.

2. *Бондина Н.* Влияние различных факторов на эффективность использования оборотного капитала /

Н. Бондина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2006. – № 3. – С. 41-42.

3. *Горкавий В.К.* Математична статистика: навч. посіб. / В.К. Горкавий, В.В. Ярова. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 384 с.

4. *Дем'яненко М.Я.* Ефективність оборотних засобів у сільському господарстві: теорія, методологія, практика / М.Я. Дем'яненко // Економіка АПК. – 2013. – № 5. – С. 44-52.

5. *Демьяненко Н.Я.* Повышение отдачи оборотных средств колхозов / Н.Я. Демьяненко. – К.: Урожай, 1988. – 112 с.

6. *Камінська Т.Г.* Облік і контроль кругообороту капіталу: [монографія] / Т.Г. Камінська. – Житомир: ПП «Рута», 2013. – 448 с.

7. *Кісіль М.І.* Критерій і показники економічної ефективності малого та середнього бізнесу на селі / М.І. Кісіль // Економіка АПК. – 2001. – № 8. – С. 59-64.

8. *Стецюк П.А.* Стратегічне планування формування та використання фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств / П.А. Стецюк // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – К., 2010. – № 1(7). – С. 98-102.