



**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# **ВІСНИК**

## **АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я**

**ВИПУСК 4(28)**

Миколаїв – 2004



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# ВІСНИК

## АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

ВИПУСК 4(28)

- *Економічні науки*
- *Сільськогосподарські науки*
- *Технічні науки*

Миколаїв – 2004

## ***Миколаївський державний аграрний університет***

Науково-теоретичний фаховий журнал “Вісник аграрної науки Причорномор’я” Миколаївського державного аграрного університету.

Редкол.: В.С.Шебанін (гол. ред.) та ін. - Миколаїв, 2004

Випуск 4(28). – 2004. – 267 с.

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень з питань економіки, проблем сільськогосподарських та технічних наук, досліджуваних ученими, аспірантами, магістрами та студентами Миколаївського державного аграрного університету та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики України.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету.

Протокол № 4 від 27.12.2004 р.

*Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.*

### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР: *д.т.н., проф. В.С.ШЕБАНИН,*  
ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА: *д.е.н, проф. І.І.ЧЕРВЕН,*  
ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР: *к.ф.-м.н., доц. А.Т.МАЛЬЦЕВ*

### **ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:**

*д.е.н., проф. І.Н.Топіха, д.е.н., проф. М.Ю.Куліш, д.ю.н., проф. О.В.Скрипнюк, д.е.н., проф. Л.О.Мармуль, д.е.н., проф.М.М.Караман, д.е.н., проф. В.Г.В'юн, д.е.н., проф. В.Д.Пантелеєв, к.е.н., доц. В.П.Клочан, д.с.г.н., проф. В.С.Топіха, д.с.г.н. Є.М.Агапова, д.с.г.н., проф. Б.О.Вовченко, д.с.г.н. Т.І.Нежлукченко, д.с.г.н., проф. В.П.Коваленко, д.с.г.н., проф. Т.В.Підпала, к.с.г.н, доц. М.І.Гиль, д.с.г.н., проф. С.Г.Чорний, д.с.г.н., проф. М.М.Когут, д.с.г.н., проф. А.В.Тихонов, д.с.г.н., проф. В.П.Гордієнко, д.с.г.н., проф. В.І.Жарінов, д.б.н., проф. А.І.Орлюк, к.с.г.н, доц. Л.М.Шевченко, д.т.н., доц. С.І.Пастушенко, д.т.н., проф. Ю.В.Селезньов, д.т.н. Б.І.Бутаков, д.т.н., проф. Б.Г.Тимошевський, д.т.н., проф. Г.Є.Топілін, д.т.н., проф. Л.І.Грачова, д.т.н., проф. В.Д.Будак, д.т.н., проф. В.О.Пермяков, д.т.н., проф. С.Ф.Пічугін, д.т.н., проф. О.Ф.Яременко, д.т.н., проф. В.В.Стоянов.*

**Адреса редколегії:**

**54010, Миколаїв, вул. Паризької комуні, 9,  
Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72**

**Свідцтво про державну реєстрацію  
КВ №6785 від 17.12.2002.**

**© Миколаївський державний  
аграрний університет**

**ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ**

УДК 338.43

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА  
БІОДИЗЕЛЮ В РЕГІОНІ**

*В.С.Уланчук, доктор економічних наук, професор*

*О.Г.Шайко, асистент*

*Уманський державний аграрний університет*

За прогнозами Всесвітньої Ради по енергетиці, всього через 40-60 років запаси нафти і природного газу будуть вичерпані [4]. Тому країни, що повністю залежать від імпорту нафтопродуктів, враховуючи загрозу глобальної енергетичної кризи та нестабільність ринку нафтопродуктів, зростання цін на сиру нафту на світовому ринку змушені шукати альтернативні види палива.

Потреби аграрного сектора України в енергоносіях задовольняються за рахунок невідновлюваних джерел. Щорічно сільське господарство споживає 3,7-4,5 млн. т дизельного палива [9, с.32]. Оскільки Україна 75-85 відсотків енергоносіїв імпортує, національна економіка є залежною від імпорту нафтопродуктів, що значно перевищує існуючий рівень енергетичної безпеки багатьох інших європейських країн.

Одним із шляхів вирішення проблеми забезпечення сільського господарства енергоносіями є використання ріпакової олії для виробництва біодизеля (ріпакового метилового ефіру (РМЕ)).

Загальним теоретичним підходам, окремим аспектам становлення ринку ріпаку в Україні, розвитку виробництва та використання біопалива в світі присвячено праці вітчизняних та зарубіжних вчених і практиків, зокрема Перегінця В. [6], Вишнівського П.С., Митченко О.О. [2], Hiller В. [11], Hinrich Neumann [12] та ряду інших дослідників. Проте поглибленого вивчення вимагає аналіз виробництва і доцільності використання біодизельного палива з ріпаку у контексті енергетичної безпеки країни. Потребують подальших досліджень питання ефективності виробництва та окупності інвестицій. Тому головною метою даного дослідження є визначення перспектив вирощування ріпаку з метою виробництва біопалива, оцінка окупності витрат та обґрунтування шляхів розвитку галузі ріпаківництва.

Розвиток виробництва біодизеля підтримується в багатьох країнах Західної, а останнім часом і Східної Європи. Зокрема, за рік в Німеччині його випускається близько 1,3 млн. т, у Франції — 780 тис. т, в Польщі — 230 тис. т [8, с.34]. Звільнення біопалива від сплати податків сприяє росту інтересу до його виробництва у Німеччині [12, с.22]. Весною 2004 р. в цій країні, яка є лідером за обсягами використання палива з біологічної сировини, запущено найпотужніший в Європі завод, на якому буде вироблятися 100 тис. т біодизелю щорічно. В країнах Прибалтики також започатковано розвиток цієї галузі, там закінчується будівництво двох (невеликих за європейськими мірками) заводів потужністю 10 тис. т та 2,5 тис. т біопалива на рік [9, с.32]. З 2009р. всі країни Європейського Союзу будуть зобов'язані випускати і споживати біодизельне паливо [8, с.38].

З метою зменшення залежності національної економіки від імпорту нафтопродуктів, забезпечення розвитку агропромислового комплексу, поліпшення екологічної ситуації видано Указ Президента “Про заходи для розвитку виробництва палива з біологічної сировини” від 26.09.2003р. Цим документом розширення використання палива з біологічної сировини визнано одним з пріоритетних напрямів діяльності Кабінету Міністрів, центральних і місцевих органів виконавчої влади.

Збільшенню обсягів виробництва ріпаку має сприяти галузева програма “Розвиток ріпаківництва на 2004 рік”. В Україні перед-

бачено розширити посівні площі під цією культурою до 152 тис. га [5]. З 2005 р. планується запровадження дотацій на вирощування ріпаку [7, с.36].

Площа посіву ріпаку в Україні в середньому за 1990-2003рр. складає 78 тис.га. У 2003р. у всіх категоріях господарств було зібрано 470,2 тис.ц насіння ярого ріпаку. Посіви озимого ріпаку в цей рік майже повністю вимерзли. Протягом останніх п'яти років максимальна площа посіву озимого ріпаку була в 2000р. (98,4 тис. га), ярого – в 1999р.(170,8 тис. га). Щорічно 30 % площ було відведено під посіви ярого ріпаку, проте в окремі роки співвідношення площ ярого і озимого ріпаку змінювалось.

Виробництво ріпаку найбільш розвинуте у Вінницькій, Тернопільській, Івано-Франківській, Київській областях. Урожайність ріпаку залишається надзвичайно низькою і не перевищує 10,3 ярого та 15,0 ц/га озимого, в той час як в Європі збирають в середньому 25 ц/га.

Черкащина належить до регіонів із сприятливими умовами для вирощування ріпаку. Урожайність його майже завжди перевищує середні показники по Україні, а в окремі роки різниця досягає 70%. Регіон є лідером за обсягами виробництва насіння ярого ріпаку. В 2003р. Черкащина забезпечила понад 11% валового збору цієї культури в Україні.

Таблиця 1

**Виробництво ріпаку  
сільськогосподарськими підприємствами Черкащини**

Показник	1990 р.	1995 р.	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.
Ріпак ярий						
Площа, га	56	486	3585	705	1586	4780
Урожайність, ц/га	5,9	9,5	7,3	9,4	8,7	10,8
Валовий збір, ц	332	4631	26052	6682	13796	51522
Ріпак озимий						
Площа, га	1031	780	1085	3994	1846	12568*
Урожайність, ц/га	15,0	9,5	13,2	18,5	10,0	–
Валовий збір, ц	15157	7392	14293	73703	18420	–

\* посіяно під урожай 2003р.

Основними факторами, що стримують збільшення виробництва ріпаку є насамперед, низький рівень матеріально-технічного забезпечення, що не дозволяє чітко дотримуватись технології виробництва. Відповідно до технологічних схем вирощування, витрати на 1 га посівів озимого ріпаку при урожайності 35-40 ц/га складають 1920 грн., а ярого при урожайності 25-30 ц/га — 1530 грн. [3, с.39]. Ріпак вимагає догляду за посівами, обов'язковим є обробіток від шкідників. При цьому кілька днів затримки з обприскуванням посівів проти хрестоцвітої блішки та ріпакового квіткоїда може призвести до повної втрати врожаю. Недосконалість зернозбиральної техніки також призводить до значних втрат врожаю. Тому для його сівби та збирання бажано використовувати спеціальну техніку.

В окремих підприємствах завдяки використанню якісного посівного матеріалу Вінницького інституту кормів та тісній співпраці з науковцями вирощують високі врожаї. Зокрема, в ТОВ “Хлібороб” Городищенського району Черкаської області на площі 130 га в 2001 р. зібрано по 29,0 ц/га озимого ріпаку. Урожайність ріпаку в агрофірмі “Соколівка” Жашківського району становила в 2002 р. 24,5 ц/га. Використовуючи оригінальний посівний матеріал сорту Ольга від “НПЦ-Лембке” та дотримуючись технології вирощування в 2003 в ПСП “Аграрпродукти Вільд Україна” даного району зібрали по 34,2 ц/га насіння ярого ріпаку.

Досвід таких підприємств переконливо доводить, що в лісостеповій зоні України можна отримувати високі врожаї ріпаку. В даний час виробництво ріпаку в регіоні роздрібно на невеликих площах, що перешкоджає ефективному його виробництву, встановленню оптимальних сівозмін, напрацюванню прийомів агротехніки.

Враховуючи ступінь розвитку ріпаківництва в окремих районах області, нами з використанням методів економіко-математичного моделювання визначена стратегія розвитку аграрних формувань Черкаської області в поєднанні з перспективами виробництва олійних культур. З метою найбільш повного врахування стану розвитку ріпаківництва в аграрних підприємствах кожного району, оволодіння агротехнікою його вирощування всі підприємства області були розділені на три групи. За критерій розподілу регіону на

групи взято частку районів у виробництві альтернативних олійних культур. Так, до першої групи увійшли сільськогосподарські підприємства дев'яти районів, на території яких виробництво ріпаку розвинуте найбільше, до другої — шість районів, де виробництво ріпаку розвивається, до третьої — підприємства п'яти районів, де вирощування ріпаку не набуло поширення. В цілому в підприємствах першої групи зосереджено 46,0% посівних площ ріпаку. В підприємствах третьої групи виробництво ріпаку найменш поширене: на частку товаровиробників цієї зони в середньому за 2001-2003 рр. припадає лише 11,7% посівних площ озимого ріпаку та 22,8% площ ріпаку ярого.

Дане групування було покладене в основу розробки економіко-математичної моделі блочної структури (розмір матриці 152 160). Блочна структура моделі задачі дає можливість найбільш повно враховувати сучасний стан розвитку галузі. Особливістю всіх трьох блоків моделі є те, що для сільськогосподарських підприємств кожного з них враховані наявні виробничі ресурси, спеціалізація підприємств, досягнутий рівень розвитку, стан агротехніки, рівні урожайності та продуктивності тварин.

Головним пріоритетом розвитку галузі ріпаківництва на Черкащині має стати виробництво біодизелю. Це та основа, яка значною мірою впливатиме на темпи розвитку агропромислового комплексу та економіки регіону в цілому, гарантуватиме зменшення залежності від нестабільності ринку нафтопродуктів. Тому в моделі задачі змодельовано процес переробки ріпаку на біодизель.

Економіко-математична моделі вирішена із використання програми LРХ. Рішення задачі дало можливість визначити оптимальну стратегію розвитку ріпаківництва в поєднанні із іншими галузями в сільськогосподарських підприємствах регіону. В зоні концентрованого виробництва є всі можливості отримувати урожайність 23,0 ц/га. За оптимальним планом, для забезпечення сировинної бази для виробництва 11500 т біодизелю на рік в зоні концентрованого виробництва посіви ріпаку доцільно довести до 17,2 тис. га, в тому числі озимого — 13,74, ярого — 3,43 тис. га. Збільшення площ посіву ріпаку важливо нарощувати за рахунок



скорочення посівів соняшнику, як надзвичайно вимогливої культури, що виснажує ґрунт. В даній підзоні з одного гектару посіву після переробки насіння урожаю можна отримати 719 кг біодизелю, 1506 кг шроту та 7,2 кг нерафінованого гліцерину. В результаті встановлення оптимальних розмірів та співвідношень різних галузей в кожній підзоні області також були визначені оптимальні параметри посівних площ і валових зборів ріпаку для регіону (табл.2). Дані площі посіву ріпаку забезпечують виробництво 14500 тонн біодизелю.

Таблиця 2

**Перспективи виробництва ріпаку в Черкаській області**

Показники	Підзони					
	концентрованого виробництва		розвинутого виробництва		виробництва, що розвивається	
	2001-2003 р.*	2010 р.	2001-2003 р.*	2010 р.	2001-2003 р.*	2010 р.
Площа посіву, га	2340	17169	2051	5774	886	1176
в т.ч. озимого	1070	13735	1502	4619	348	823
ярого	1270	3434	549	1155	538	353
Урожайність,ц/га						
озимого	16,4	23,0	15,4	18,0	15,3	16,0
ярого	12,5	15,0	5,9	11,0	7,8	14,0
Валовий збір, т	3339,1	36741,2	2642,3	9584,7	949,2	1810,0
Виробництво біодизелю, т	—	11500	—	3000	—	—

\* дані по ріпаку озимому взято за 2001-2002 рр., оскільки в 2003 р. посіви майже повністю вимерзли

Щодо розміщення потужностей з переробки ріпаку світовий досвід пропонує кілька підходів. Перший передбачає будівництво великих централізованих переробних підприємств, другий — розміщення невеличких цехів на рівні аграрних чи інших зацікавлених підприємств [1, с.12]. Найменші установки по виробництву біодизеля виготовляють в Австрії. Вироблений на них продукт напряму використовується землевласниками, що експлуатують ці мініустановки і забезпечують їх сировиною [6, с.40]. Децентралізоване використання біопалива забезпечує ряд переваг, які стосуються не

лише поліпшення екологічної ситуації, але й створення регіональних економічних систем [13, с.12]. Такі системи виробництва біопалива з ріпака відкривають для сільського господарства нові альтернативи отримання прибутку [14, с.19].

На основі показників оптимального плану на території підзони концентрованого виробництва доцільно побудувати завод потужністю 11500 т на рік. Запуск цього заводу дозволить забезпечити потреби сільськогосподарських підприємств 9 районів в дизельному пальному на 46,3%. В підзоні розвинутого виробництва важливим є будівництво двох переробних підприємств меншої потужності (1500 т на рік). Сировиною для переробки кожен із цих заводів будуть забезпечувати сільськогосподарські підприємства двох розміщених поряд районів.

Актуальним залишається питання залучення інвестицій для будівництва заводів із переробки насіння ріпаку. Для спорудження заводу потужністю 11500 т РМЕ на рік необхідно інвестувати 64,5 млн. грн. Будівництво невеликого заводу потужністю 1500 т на рік обійдеться 11,5 млн. грн.

Операційні витрати в розрахунку на рік (за виключенням вартості сировини) складуть 1,6 та 10,1 млн. грн. відповідно для переробних підприємств потужності 1500 т та 11500 т.

Таблиця 3

**Інвестиційні та операційні витрати по виробництву біодизеля, тис. грн.**

Показник	Потужність заводу, т/рік	
	1500	11500
Інвестиційні витрати	11800	64500
в т.ч. витрати на обладнання споруди та конструкції	9425	51518
Операційні витрати на переробку в розрахунку на 1 рік *	1616	10072
в т.ч. річна сума амортизації	1061	5801
оплата праці	15	120
електроенергія	90	690
допоміжні матеріали	444	3404
інші	5,6	57,5

\* для розрахунку нормативи витрат матеріалів на 1 т біодизеля взято за даними Програми TACIS з використання альтернативних джерел енергії, с.31

Враховуючи можливість подальшого зростання цін на дизельне паливо, виробництво біодизелю буде цілком конкурентоспроможним. В сусідній Польщі 1 л дизельного палива із мінеральної сировини коштує 3,6 злотих, що близько 4,6 грн., в Німеччині ціна вища і складає 0,98 євро, в той же час ціна біодизеля тут на 20 центів нижча [10, с.33]. Розрахунки витрат на виробництво біодизелю в Черкаській області показують, що собівартість 1 кг РМЕ складе 2,0 грн. на мінізаводі та 1,70 при переробці ріпаку на заводі більшої потужності (табл.4).

Таблиця 4

**Калькуляція собівартості виробництва біодизелю**

Показник	Потужність заводу, т/рік	
	1500 т	11500 т
Потреба в сировині, т	4792,3	36 741,2
у т. ч. насіння озимого ріпаку	4157,2	31590,6
насіння ярого ріпаку	635,1	5150,6
Затрати на сировину, тис. грн.	2 533, 4	17 615,2
Транспортні витрати на перевезення сировини, тис. грн.	100,8	1 435,2
Затрати на переробку, тис. грн.	1 615,9	10 072, 4
Собівартість переробки в розрахунку на 1 т біодизелю (без вартості сировини), грн.	1077,3	875,9
Вихід пального, т	1500	11500
Вихід ріпакового шроту, т	3 165	24 265
Вартість ріпакового шроту, тис. грн.	949,5	7 279,5
Вихід гліцерину, т	150	1 150
Вартість гліцерину, тис. грн.	300,0	2 300,0
Річні витрати за мінусом вартості гліцерину і шроту, тис. грн.	3 000,6	19 543,3
Собівартість 1 кг біодизелю, грн.	2,00	1,70

Собівартість переробки на заводі потужністю 11500 т/рік на 18,9% менша, ніж на заводі, що вироблятиме 1500 т палива на рік. Більш висока урожайність ріпаку в зоні концентрованого виробництва буде сприяти зниженню собівартості сировини, що в кінцевому результаті дасть можливість отримати біодизель з нижчою собівартістю.

В розрахунках закладено також і витрати на транспортування сировини (на відстань в середньому 65 км в підзоні концентрованого виробництва та 35 км для зони, де доцільним є будівництво заводів потужністю 1500 т/рік). Розміщення посівів ріпаку компактними зонами близько до місця переробки та використання насіння ріпаку сприятиме зниженню транспортних витрат.

Переробні підприємства функціонуватимуть на кооперативних засадах на основі інтегрованого об'єднання. Члени кооперативу будуть сплачувати лише витрати на переробку, які складають в розрахунку на 1 т біодизелю 1077,3 грн. та 875,9 грн. відповідно для заводів потужністю 1500 та 11500 т/рік. В обмін на здану сировину товаровиробники отримуватимуть РМЕ та шрот. Гліцерин як побічний продукт при виробництві біодизельного палива та надлишки шроту будуть реалізовуватись. Один гектар посіву ріпаку забезпечуватиме виробництво палива в кількості, достатній для обробітку 10,2 га ріллі. Крім того, шрот використовуватиметься для годівлі тварин, що сприятиме зміцненню кормової бази підприємств.

Впровадження пропонованого проекту буде поступовим: на першому етапі необхідно створити відповідну виробничу інфраструктуру (первинна очистка, сушіння продукції). На цьому етапі продукцію можна експортувати. Із розвитком сировинної бази та первинної очистки буде налагоджено переробку насіння ріпаку.

Високоінтегрована та ефективно працююча в регіоні система по вирощуванню та переробці насіння ріпаку на 21,7% забезпечить потреби аграрного сектора Черкащини в дизельному паливі, що сприятиме зменшенню залежності сільськогосподарських товаровиробників від різких коливань цін на ринку енергоносіїв, особливо в період посівної кампанії та збору урожаю. Виробництво біодизелю стане вирішенням багатьох проблем, таких як нестача пального, залежність від імпорту енергоносіїв, забруднення довкілля. Розвиток ріпаківництва дозволить зменшити імпорт енергоносіїв, зекономити значні валютні ресурси і таким чином зміцнити економічну незалежність України та гарантувати енергетичну безпеку держави.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Біодизель в Україні: мана чи реальність? //Пропозиція. – 2004. – №2. – С.12-13.

2. Вишнівський П.С., Митченко О.О. Ринок ріпаку та ріпакової олії //Економіка АПК. – 2003. – № 6. – С.111-115.
3. Култ ріпаку //Агробізнес сьогодні. – 2004. – №4 (48). – С.38-39.
4. Кошкина В. Рапсовое масло вместо дизтоплива //http://www.asa.minsk.by/abw/arxiv/215/v-gruz02.htm.
5. Наказ Міністерства аграрної політики від 8 січня 2004 р. “Про вирощування насіння ярого ріпаку для виробництва біодизелю в Україні”//Агрокомпас. – 2004. – №2. – С.21-23.
6. Перегінець В. Сучасне виробництво біодизельного палива з рослинної біомаси. – К., 2001. – 74 с.
7. Рапс или подсолнечник /Агроперспектива. – 2004. –№4. – С.35-37.
8. Скрипка С. Топливо расцвело! //Автоцентр. – 2004. – №10. – С.34-36.
9. Шелудько О. Природні можливості незалежності// Агробізнес сьогодні. – 2004. – №13. – С.32.
10. Borde – Raps zu Borde-Diesel //Energie pflanzen. – 2003. – №2. – S.33.
11. Hiller Barbara Fahren mit Rapsol? //Energie pflanzen. – 2004. – №1. – S.10-11.
12. Hinrich Neumann Pflanzenol: Gute Praxiserfahrungen //Energie pflanzen. – 2003 . – №6. – S.22-23.
13. Marissa Walzer Kaltgepre?tes Pflanzenol in Fahrzeugen und Blockheizkraftwerken //Energie pflanzen. – 2003. – №1. – S.12-13.
14. Raps macht mobil. Modellregion Pflanzenol in der Rhon // Energie pflanzen. – 2002. – №3. – S.19-21.

**УДК 664.681.3.6.**

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ІСПИТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ТЕСТУВАННЯ ЗНАЇВ СТУДЕНТІВ**

***Д.В.Бабенко**, кандидат технічних наук, професор*

***Ш.М.Іхсанов**, кандидат технічних наук, доцент*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Універсальна програма тестування знань студентів активно використовується усіма факультетами Миколаївського державного аграрного університету протягом останніх 4-х років на всіх рівнях контролю знань студентів, включаючи проведення державних іспитів [1, 2]. Кількість тестів, які використовують викладачі у навчальному процесі, у даний час складає кілька сотень із загальним обсягом більше 20 тисяч питань. Програма була представлена аграрним вищим навчальним закладам України на науково-методичному семі-

нарі “Створення та використання комп’ютерних програм з дисциплін професійної та практичної підготовки” у м.Луганську [3].

Наприкінці 2003 ректором МДАУ було поставлено завдання повної автоматизації проведення екзаменаційного тестування. Відповідне технічне завдання з урахуванням зауважень факультетів, висловлених у процесі експлуатації програми, було затверджено ректором 17.11.2003р.

Технічним завданням було передбачено рішення таких задач:

1. Відображення на АРМ викладача списку студентів, що проходять екзаменаційне тестування, з можливістю індивідуального дозволу студенту на тестування й автоматичне зняття дозволу після одноразового проходження тесту;
2. Передача з кожного ПК, на якому проводиться тестування, поточних та підсумкових результатів тестування на АРМ викладача (мережне ім’я ПК, номер поточного питання, правильність відповіді, кількість нарахованих балів, відсоток набраної кількості балів від загальної їх кількості, а також підсумкова оцінка). Інформаційний обмін між ПК здійснюється за протоколом TCP/IP;
3. По завершенню тестування створення екзаменаційної відомості з автоматичним заповненням назви дисципліни, з якої проводився іспит, дати проведення і підсумків іспиту в цілому по академічній групі. Екзаменаційна відомість створюється у форматі HTML;
4. Збереження результатів екзаменаційного тестування в БД у форматі DBF;
5. Реалізація графічного інтерфейсу для відповіді на всі типи питань (крім питань без оголошеної правильної відповіді, у яких необхідно ввести слово чи фразу), тобто відповіді на всі типи питань повинні вибиратися мишкою, у тому числі для матричних варіантів відповідей і тих, які вимагають упорядкування;
6. Для скорочення обсягу графічних файлів забезпечення використання в програмі файлів формату JPEG;
7. Забезпечення можливості вказівки в тесті імені каталогу для розміщення протоколу тестування й установки розкладки клавіатури;

8. Дублювання всіх протоколів тестування на АРМ викладача;
9. Збереження в програмі автономного режиму тестування. Режим екзаменаційного тестування включається при активізації спеціального прапорця на заставці програми.

Зазначені задачі були програмно реалізовані в період з 17.11.2003 до 30.05.2004. Для АРМ викладача розроблено окрему програму екзаменаційного тестування Exam.exe. Для роботи з програмою викладач повинен мати повні права доступу до каталогу з файлами тесту, тим самим виключається її запуск студентами, що не мають таких прав. Практично виключається можливість маніпуляцій при проходженні тестування, тому що для цього доведеться самостійно реалізувати передачу результатів тестування на АРМ викладача.

Програма успішно пройшла апробування при проведенні державних іспитів на економічному факультеті в період літньої екзаменаційної сесії 2003-2004 навчального року.

Більш детальну інформацію про програму і тести, які використовуються в університеті, включаючи умови їхньої передачі, можна одержати за E-mail адресою: [ihsanov@mksat.net](mailto:ihsanov@mksat.net).

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бабенко Д.В., Ихсанов Ш.М. Універсальна програма для тестування знань студентів // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Випуск 1(15). – 2002. – С.133-135.
2. Бабенко Д.В., Ихсанов Ш.М. Опыт эксплуатации универсальной программы тестирования знаний студентов // Матеріали науково-практичної конференції "Стан та перспективи розвитку новітніх науково-освітніх комп'ютерних технологій". – Миколаїв. – 2003. – С.9-10.
3. Програма науково-методичного семінару "Створення та використання комп'ютерних програм з дисциплін професійної та практичної підготовки". – К. – 2003. – С.17.

УДК 631.153.339

**РАЗМЫШЛЕНИЯ О СТРАТЕГИЯХ РАЗВИТИЯ  
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ С КНИГОЙ А.КРИОВОА  
И Ю.КРУПНОВА “ДОМ В РОССИИ  
(НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ)”**

*Г.И.Юрьева, доктор экономических наук, профессор  
Рязанская государственная сельскохозяйственная академия  
(Россия)*

Такие книги — редкость в наше сложное время. В ней поднимаются проблемы, вернее целые пласты проблем России социально-экономического развития территорий, системы расселения, развития производства и воспроизводства, качества жизни населения, проблемы города и деревни, мировидения и миропонимания сущности и образа жизни. Решения этих проблем, по мнению авторов, возможно посредством реализации программы “Дом в России”, смысловое содержание которой существенно отличается от традиционных сегодня программ социально-экономического развития, приоритетами которых являются количественные показатели ВВП, кв. м жилья и другие. Приоритетными есть задачи достижения и наращивания наивысшего, сопоставимого с мировым и полностью конвертируемого качества жизни каждого гражданина страны со своей индивидуальностью, творческими наклонностями, духовным состоянием. В центре этой программы стоит Человек как личность. На сохранение его самобытности, русской духовности, творческого начала должны быть направлены все силы в развитии территорий. Решение данной задачи предлагается не в преобразовании старых застроек жилищного комплекса, не в реформировании ЖКХ, а в создании новых городов (или пригородов), что соответствует методам региональной политики — “созданию в регионах “центров роста” и стимулирование властями мер по максимальному использованию местных возможностей. Авторы приводят множество примеров положительного опыта таких стратегий как зарубежных, так и российских, реализовавшихся в разное время и с различным целевым уклоном. Речь шла о технополисах в Японии, зоополисах Франции, агрополисах России, ноополисах советского периода. Авторы убеждены, что надо не

---

Вісник аграрної науки Причорномор'я, \_\_\_\_\_  
Випуск 4, 2004 15



столько строить жилье, квадратные метры, сколько создавать зоны опережающего развития страны, людей, их мировидения и миропонимания, образа жизни. Градостроительство сегодня, в предметном его значении, есть продумывание и организация наиболее эффективных схем расселения на данной территории. Для этого, безусловно, нужна воля властей, и генеральный план области, должны быть определены места застройки. Система расселения населения — это не принудительная схема закрепления людей на территориях, а организация способов производства и воспроизводства, совмещающая этот процесс с созданием качественного, соответствующего менталитету русского народа жилья, условий высокого качества жизни для выражения творческой индивидуальности личности.

Уверены ли авторы в реальности своих идей? Безусловно. Они очень убедительны. Уверены ли они в широком распространении и внедрении подобных программ в регионах? Вот как они об этом пишут: “Маловероятные события склонны образовывать цепочки с еще менее вероятными ходами их развития. Но в какой-то момент времени в точке колебания, неопределенности, в мгновение замирания этого маловероятного или даже совсем невероятного хода вещей возможен решительный выход, выброс, освобождение свелых сил развития от плененных темными безблагодатными силами омрачения и корыстолюбия”. Должна быть точка бифуркации, где происходит перелом качественного переосмысления смысла жизни. Одурачивание народа должно перейти в процесс осознания его достоинства. Довольно есть примеров и технологий бесконечного тупика, того фактически добровольно выбираемого растворения в собственное небытие, того как человеколюбиво загоняют население в собственное небытие. Технология сверх эффективна: или исчезай как *homo-sovieticus* или трансформируйся в *homo-economicus*, чтобы суесться на ниве зарабатывания средств, даже продавая турецкие трусы, несмотря на профессию.

Вопрос: что базис для жизни, и что такое сама жизнь? Авторы отвечают: “Мы — мир смыслов. Вне смыслов мы разрушаемся. Мир чувств, привязанных к материальному слою мира, призречен и несамостоятелен. Однако мы склонны считать ощуща-

емое и видимое нами единственной реальностью. Мы затрудняемся усилием почувствовать будущее, даже если нужно просто внимательно взглянуться". Задача программы, предлагаемой авторами, создать условия такой жизни, чтобы честь и достоинство человека были превыше всего. Кредо данной программы — поместная урбанизация, строительство полисов, у которых могут быть самые разные названия: агрополис, зоополис, ноополис, техноэкополис, пайдейяполис. Т.е. строить города нового типа поместно-усадебного типа, где в полной мере обеспечиваются условия для духовного и материального благополучия человека. Пример из книги — ноополис Луговой, построенный на оригинальном воспроизводстве крестьянского уклада в соединении с интенсивным внедрением науки и образования мирового уровня, проектирования и создания экстремальных укладов. Здесь нет разделения город-деревня. Изначально было взято направление на создание именно в данном месте, здесь и теперь перспективной и разумной качественной жизни. Также есть в работе материал по созданию пайдейяполисов — городов образования. Он создается на основе практико-ориентированного университета и ряда образовательных "элитных" учреждений, в которых предметом освоения молодежью становятся базовые принципы воспроизводства и развития основных форм жизни и сфер общественной деятельности. Здесь определяются приоритеты того, что образование должно быть неким процессом, где знания приобретаются не столько через вербальные формы, сколько через восприятие производственных процессов, в том числе с участием преподавателей-консультантов. Одна из идей — создать полноценную среду обитания для проявления талантов и способностей близких по духу людей. Это пример проектирования и создания новых форм жизни, технология возрождения глубинных российских деревень, малых городов, районных центров. В рамках проекта привлекаются элитарные разработческие, научные, инновационные, образовательные и другие интеллектуальные силы.

Образовательная полирегиональная общественная система должна рассматриваться как экспериментальная площадка "выращиваемого" общественно-исторического развития страны. Данная полирегиональная образовательная система должна быть общест-

венной, поскольку для ее создания необходимо скоординировать и организовать деятельность многих коллективов в различных регионах страны и различных сферах деятельности.

Надо создать зону опережающего развития для страны, региона, людей, их мировидения и миропонимания, способов мышления и образа жизни.

В книге много материала понятийного характера, причем рассмотрены различные позиции, как научного познания, так и с точки зрения православия, богословия. Так, например, показано, что домостроительство в православии — это перевод важного богословского термина “икономия”. В самом широком смысле “икономия” — законы дома и домашних дел, домоводство, управление домом. Значимым является в понятии домостроительства прямое сближение научно-методологического принципа деятельности и богословского понимания. Домостроительством, икономией фактически обозначается бытование человека в социальном мире на основе христианских принципов и не в ущерб этому миру. То есть икономия определяет соработничество человека с Богом, указывает на усилия, поступки, действия и деятельность на “мирские дела” в пользу дела спасения и приобщения к Царству Небесному. Икономия относится к практическим следствиям христианской веры и к организации социальной жизни на христианских принципах. Нельзя отделять домостроительство как икономии и производственное строительство домов как зданий. Два этих процесса должны быть в некоем единстве духовного и материального. Иначе “будем и далее строить массовое “жилье” как “скворечники” или единичные особняки как приз за воровство и участие в разграблении своей страны и мародерстве”.

“Все человечество, — пишут авторы, — едино и любимо Богом и является объектом божественной педагогики”. Мы не должны выбрасывать из своей истории ни ошибки, ни достижения народа. Самым правильным действием сегодня является поиск и обустройство каждым своего семейно-родового поместья и дома как приоритетного общественного, общего дела. Мы соработники друг друга. Поместная урбанизация, строительство полисов обеспечивает эту задачу.

Полис — это город-государство, состоящее из города и прилегающих к нему территорий со своим укладом, функциями, производством, инфраструктурой.

Какой бы полис по своей направленности не был, его создание высокозатратный и сложный процесс. Идея будет носить утопический характер, пока не разработана четкая схема ее реализации.

Итак “поместная урбанизация”, строительство полисов, у которых могут быть разнообразные названия: агрополис, зоополис, пайдейяполис, техно-экополис — идея, основанная на создании в регионе “центров роста”, создания среды обитания для проявления талантов и способностей близких по духу людей, технология возрождения глубинных российских городов, районных центров. В рамках проекта должны быть привлечены элитарные научные, инновационные, образовательные и другие интеллектуальные силы. Создать это в Рязанской области можно посредством аккумуляции ресурсов в координирующей организации, которой может быть и бизнес-клуб. Помимо этого, конечно, для градостроительства нужна воля властей. Система расселения есть организация способов производства, воспроизводства и наращивания наивысшего, сопоставимого с мировым и полностью конвертируемого качества жизни.

В наше время возможно это только при перестройке образования вообще и высшей школы в частности, включением в этот процесс всей научной и культурной интеллигенции, предстителей бизнеса различных отраслей. При этом власть должна способствовать этому разработкой программ социально-экономического развития территорий. Алгоритмично это выглядит так:

На первом, одном из самых сложных этапов — преобразование образовательных программ в практическую плоскость. Т.е. с 1-ого, 2-ого курса студенты в соответствии с выбранной специальностью ежемесячно по 1 неделе работают над созданием таких полисов, в соответствии с творческими и профессиональными интересами. Молодежные ноограды в Клепиковском, Спасском районе, Скопинском районе. При этом закладываться и проектироваться будут не только жилые дома, но и учебно-производственные комплексы на новых технологиях, с привлечением зарубежных инвесторов. Это и будет

соответствовать программе социально-экономического развития “Рязанский прорыв”. Усилия студенческой молодежи как участников создания полиса существенно облегчат реализацию проекта, интегрируют процесс образования и созидания собственного жилья, работы, приобретения творческого коллектива соратников. Переход на региональное финансирование, озвученный в СМИ, может существенно осложнить ситуацию в высшем образовании. Да и все уже понимают, что должен прекратиться бесполезный процесс обеспечения молодежи не подкрепленными практикой документами о высшем образовании. Человек рождается с желанием созидать, а пятилетнее сидение в аудитории под диктовку профессорско-преподавательского состава может полностью отбить это желание. Да и преподаватели, что греха таить, теряют практический навык профессиональной деятельности, и при этом неизбежно отстают от научно-технического прогресса. Вот и становятся дипломы и курсовые проекты реферативными. Задачи образования сводятся к теории без приложения к производству. Экономисты-организаторы производства разрабатывают планы не беспокоясь о реализации, агрономы изучают технологии в большей степени в аудиториях. Но хлеб не растет, если его не посеять, корова не дает молока, если ее не накормить. А сколько времени студенты вузов находятся на производстве за 5 лет, достаточно ли навыков практической работы, чтобы быть руководителями этого производства? наших будущих экономистов-организаторов производства привезли на ферму, а они нос зажали, дышать нельзя. Нет, я не плохо о наших студентах думаю, а плохо о выборе фермы. спрашивается, зачем же на такую ферму привозить, где антисанитария и животные как в концлагере? Не лучше ли самим построить по всем технологиям ферму, с хорошим новейшим оборудованием и вентилляцией? Вот тебе и навык планирования и реализации инвестиционных проектов.

Конечно, это не легко. Много проблем. Но вуз должен быть коридором для включения в деятельность, а не отключения от нее, оттягиванием момента, когда необходимо себя обеспечивать, работать. Строить свое, новое, с молодым энтузиазмом и для себя, для послевузовской деятельности — это, на мой взгляд, эффективнее и лучше.

Где ресурсы для такого проекта? Даст ли архитектор проект, администрация землю, каким образом построить финансирование. Но для этого и создаются программы социально-экономического развития области, резервные отраслевые фонды. Планировать такие полисы должна региональная власть. Это и есть “Рязанский прорыв” в нашем понимании. В таком городе должны быть и садоводы, и информационщики, и юристы, и организаторы производства, и сами товаропроизводители. Такие молодежные города должны предоставлять своим гражданам принципиальные основания собственной жизни и ставить стратегические цели общественного развития — то есть делать подлинную политику. Городки могут быть с разным приоритетом — наука, промышленное производство, сельское хозяйство, туризм, образование. Они же являются центрами роста в области.

Хочется закончить словами из книги “Дом в России (национальная идея)”: “Программа образует пространство реализации уникальных возможностей каждого человека, поскольку она строится на обычных для наших народов принципах — полноценно и достойно, по мировому и на мировом уровне — жить там, где родился, пусть даже эти места менее выгодные и более трудные”.

УДК 339.5.012.23

## СТРУКТУРА І ОРГАНІЗАЦІЯ СВІТОВОГО РИНКУ ПРОДОВОЛЬСТВА

*В.І.Топіха, кандидат економічних наук  
Миколаївський державний аграрний університет*

Серед усіх ринків найважливішим є продовольчий ринок, оскільки лише його продукція забезпечує існування людства. Світовий досвід переконливо довів, що формування ефективного продовольчого ринку є доволі складною справою, оскільки вимагає вирішення багатьох внутрішньо суперечливих завдань.

Організація продовольчого ринку — це створення системи організацій, установ, підприємств та відпрацювання методів їхньої

діяльності, спрямованих на налагодження обмінних процесів — тобто процесів купівлі-продажу [5, с.5-7].

Вирішення цієї проблеми має місце в наукових працях Саблука П.Т., Маліка М.Й., Гейця Ю., Сакса Д., Пивоварсько-го О.І., Кириченко О.А., Губського Б.З., Шеремета О., Галушко В. та інших.

Метою наших досліджень є вивчення та обґрунтування основних принципів та елементів світового ринку продовольства, з наступним їх використанням у формуванні ринку продовольства в Україні.

Світовий ринок — це економічна та політична цілісна, динамічна система розвитку суспільства. Як будь-яка система вона має основні і інтеграційні форми, а саме:

- система господарювання та форма організації і регулювання економіки;
- спосіб розподілу і перерозподілу матеріальних ресурсів, продукції і товарів;
- форма організації товарно-грошових відносин.

Крім того, ринок — це система різних організаційно-функціональних форм: біржі — аукціони; ярмарки; торгові домки; сільсько-господарські фермерські ринки.

Світовий ринок продовольства формується та будується на основних принципах світового ринку і має низку ланок: аграрні, виробничі, транспортні, заготівельні, переробні, сервісні, торговельні тощо, через які послідовно просувається аграрна продукція до кінцевого споживача. Це визначає можливість існування двох принципово різних варіантів організації обмінних процесів: купівля та продаж продукції суміжними ланками з виходом на кінцевого споживача; об'єднання усіх ланок агропромислового ланцюга і перетворення їх на своєрідного сукупного продавця кінцевого продукту кінцевому споживачу. При цьому одна з ланок — переробна чи збутова — обіймає функції координації та узгодження діяльності усіх учасників агропромислового виробництва та збуту кінцевої продукції [3, с.64].

Світовий ринок продовольства забезпечує біполяризацію ринку і відповідає сучасній світовій тенденції постійного наростання потужного впливу кінцевого споживача на обсяги, якість та ціни.

Споживач диктує вимоги ринку, інтегрованому виробнику, всім ланкам агропромислового ланцюга, і всі вони починають працювати на задоволення його потреб, а не потреб суміжних ланок. Інтеграція, таким чином, стає інструментом цілеспрямованої організації ринку продовольства, наближає його до вимог соціально-орієнтованої економіки. При цьому конкуренція концентрується на найважливішій ділянці — у зоні оцінок кінцевого споживача. Крім того, інтеграція виступає одночасно чинником стримування мультиплікаційного зростання цін кінцевого продажу, сприяє підвищенню купівельної спроможності населення, становленню соціальних аспектів ринку без порушення економічних інтересів партнерів.

Світовий ринок продовольства — це також цілісна маркетингова система продовольства від товаровиробника до споживача, який визначає умови виходу усіма постачальниками продовольства на ринок, висуваючи певні умови виробникам та оптовим постачальникам продовольства з якості товарів, стандартизації, сертифікації, покращення упаковки, розширення асортименту тощо. Ці вимоги висуваються безпосередньо товаровиробникам та переробникам як необхідні умови підвищення конкурентоздатності товару.

Світовий ринок продовольства також регулює проблему збуту, що збільшує надходження податків до бюджетів країн за рахунок легалізації торгівлі, створення додаткових робочих місць тощо.

Світовий ринок продовольства відіграє значну роль інформаційного центру з вивчення попиту та пропозиції, що створює умови прогнозування та планування власної діяльності.

Світовий ринок продовольства є також система збуту продукції, основні форми якої такі:

- збут продукції за угодою (контрактація) безпосередніми товаровиробниками промисловим та торгівельним компаніям;
- збут виробниками продукції на ринках та аукціонах або поставка її безпосередньо на переробні чи товарні підприємства без попередньо укладеної угоди (контракту);
- реалізація сільськогосподарської продукції та сировини за попередньо зазначеними двома каналами, але не безпосередньо виробниками такої продукції, а через систему посередників;



- міжгалузеві поставки за попередньою домовленістю крупних партій сільськогосподарської продукції (за участю аграрних структур асоційованого підприємства);
- біржова торгівля;
- продаж сільськогосподарської продукції у місцях її безпосереднього виробництва заготівельниками-посередниками чи агентствам переробних підприємств;
- продаж продукції або передача її державним установам.

У країнах з крупними національними ринками і розвинутим аграрним виробництвом важливу роль в організації ринку відіграють товарні біржі, роль яких на продовольчому ринку зростає. Але спостерігається тенденція до зменшення частки сільськогосподарської продукції у загальній масі біржових товарів. Це є свідченням того, що традиційна аграрно-продовольча спрямованість бірж поступово втрачається [1, с.53-310].

Інша тенденція на світових продовольчих ринках свідчить, що останнім часом значну частину функцій ринку сприйняла роздрібна торгівля продовольством, що зумовлено процесом її концентрації.

Дослідження переконують, що у країнах з розвиненою ринковою економікою торгівля набуває наступних рис:

- розширюються спеціалізовані мережі крупних магазинів самообслуговування, які часто пов'язані спільним закупівельним централом і створюють потужне гуртово-роздрібне об'єднання;
- мережі крупних магазинів самообслуговування набувають рис фірм багатокіоскової торгівлі, виникнення і швидке зростання яких визначають особливий напрям концентрації роздрібно торгівлі продовольством;
- розширюється мережа споживчої кооперації та ланцюгових об'єднань незалежних торговців (специфічних кооперативів власників дрібних магазинів і кіосків), які з метою вистояти у конкурентній боротьбі створюють власні оптово-роздрібні підприємства.

Створення оптових структур у системі продовольчого ринку є позитивним явищем, оскільки дозволяє стабілізувати ціноутворення, визначаючи стратегії крупних торгових фірм, що виконують експансію, жорстоку конкуренцію [4, с.6-87].

Світовий ринок продовольства також веде, вивчає та формує політику цін, тому що ціни є складовою частиною ринку. Політика цін формується таким чином, щоб націнка відшкодовувала витрати на реалізацію і створювала прибуток. За умов ринкової економіки ціноутворюючим чинником сільськогосподарської продукції є баланс попиту і пропозиції. Тому за відсутності державного регулювання у високоврожайні роки ціни на сільськогосподарську продукцію нижчі порівняно з низьковрожайними. Високі ціни стимулюють товаровиробників до збільшення виробництва продукції, і навпаки.

Структурна організація національного продовольчого ринку України вимагає врахування регіональної товарної спеціалізації, наявності об'єктів ринкової інфраструктури, транспортних магістралей та інженерних комунікацій, можливостей міжрегіональної кооперації за прикладом побудови світового продовольчого ринку [2, с.52].

Особливістю організованого сільськогосподарського ринку є те, що його неможливо освоїти в окремій країні чи частині її території. Загальні принципи і єдині підходи повинні втілюватися у життя одночасно у рамках всього національного ринку і на чіткій законодавчій базі.

#### Висновок.

Формування ринку продовольства України потребує вирішення проблем щодо забезпечення підґрунтя його ефективного функціонування:

- моніторинг діяльності аграрних бірж, оптимізація обсягів закупівлі продукції за форвардними контрактами, організаційне забезпечення торгівлі ф'ючерсними контрактами, спрямування товарних потоків з позабіржового ринку у біржовий;
- створення усім суб'єктам підприємницької діяльності рівних умов виконання контрактних зобов'язань відповідно до вимог ринкового механізму;
- організація адміністративно-консультативних служб у регіонах з метою надання допомоги товаровиробникам в опрацюванні бізнес-планів, комплексно-цільових програм розвитку підприємств, створення служб витратно-цінового моніторингу;

- створення розгалуженої мережі фірмової торгівлі, оптових ринків та оптово-роздрібних складів-ринків, торгівельних до- мів, аукціонів;
- формування інтегрованих виробничо-комерційних структур та спільних підприємств за участю вітчизняних та іноземних інвесторів, зорієнтованих на випуск конкурентоспроможних товарів;
- удосконалення функціонування служб контролю за якістю сільськогосподарської сировини та продукції, дотримання ви- мого законодавства з цих питань;
- формування продовольчих корпорацій тощо.

Величезну роль у створенні ринкової інфраструктури відігра- ють інтеграційні процеси.

У системі заходів державного регулювання ринку продовольс- тва інтеграційні процеси виступають об'єктом, на який спрямову- ється дія відповідних інструментів переважно протекціоністського характеру.

Державний аграрний протекціонізм передбачає підтримку і за- хист вітчизняного товаровиробника засобами та методами держав- ного регулювання, в його складі широкий арсенал установ (державні закупівельні та постачальницькі організації, установи здійснення закладних організацій, реалізації цільових програм тощо) та інструментів.

Організований на таких засадах ринок продовольства в Укра- їні працюватиме за законами світового ринку продовольства з урахуванням національної особливості.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Губський Б.В. Аграрний ринок. – К.: Норс-квінт, 1998. – 203с.
2. Кириченко О.А. Менеджмент ЗЭД. – К.: Знання-press, 2002. – 350с.
3. Кашнір Р. Фінансово-економічні перебудови і окремі проблеми монетарної інтеграції нових членів ЕС //Економіка України. – 2004. – № 1. – С.64.
4. Сакс Д., Пивоварський О.Г.Економіка перехідного періоду (уроки для Ук- раїни): Пер. з англ. – К.: Основа, 1996. – 264с.
5. формування та функціонування ринку агропромислової продукції (prak- тичний посібник) /За ред. П.Т.Саблука. – К.: УАЕ, 2000. – 556с.

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ВИНОГРАДАРСЬКО-ВИНОРОБНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

*О.Б.Наумов, кандидат економічних наук, доцент*

*А.В.Тарасюк, старший викладач*

*Херсонський державний технічний університет*

Виноградарсько-виноробний комплекс займає важливе місце в економіці України. Реформування підприємств виноградарсько-виноробного комплексу України, їх адаптація до ринкових умов повинні бути підпорядковані досягненню головної мети — підвищенню ефективності виробництва, забезпеченню потреб населення у високоякісних продуктах харчування, а також створенню резервів для експорту за кордон.

Сучасні тенденції функціонування виноградарсько-виноробного комплексу обумовлюють необхідність проведення досліджень ефективності його діяльності. Питання оцінки процесів, котрі притаманні виноградарсько-виноробному комплексу на даному етапі розвитку, розроблені недостатньо, незважаючи на те, що багато економістів вели свої дослідження в цій сфері.

Різні підходи щодо оцінки ефективності підприємств агропромислового комплексу знайшли своє відображення в роботах відомих вчених [1-4]. Однак, динамічні зміни, що відбуваються в економіці нашої країни, вимагають постійного перегляду і пересмислення теорії і методології для забезпечення об'єктивності результатів досліджень. Існує необхідність постійного удосконалення інструментарію оцінки ефективності діяльності окремих підприємств і комплексу в цілому.

Актуальність статті зумовлена важливою роллю виноградарсько-виноробного комплексу, як одного із найбільш перспективних напрямків наповнення бюджету та каталізатору розвитку аграрної сфери в цілому.

Метою даної роботи було дослідження сучасного методичного інструментарію оцінки ефективності діяльності виноградарсько-ви-

норобного комплексу та його удосконалення. Результатом таких досліджень має бути розробка системи об'єктивних показників оцінки ефективності діяльності комплексу.

В системі ринкових відносин питання економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції, а також форми і способи її підвищення набувають для суб'єктів підприємницької діяльності великого значення. Управлінські рішення за всіма рівнями організації підприємницької діяльності повинні базуватись на детальному економічному аналізі і розрахунковому доведенні кількісних значень факторів, які зумовлюють доцільність, економічну ефективність і інвестиційну привабливість виробництва сільськогосподарської продукції.

В економічній літературі до теперішнього часу немає єдиного підходу до визначення ефективності діяльності агропромислових формувань [1-5]. Набір використовуваних показників залежить від мети аналізу, рівня інтеграції та кооперації, спеціалізації, галузевих особливостей та ін. Разом з тим специфіка аграрного сектору вказує на необхідність розробки такої системи оцінки, кількість показників в якій повинна бути мінімальною, але водночас повинна забезпечувати системність охоплення результатів функціонування на різних рівнях управління.

До економічної реформи 90-х років висхідною методологічною основою оцінки системи показників ефективності сільськогосподарського виробництва була методика, що заснована на використанні вартості ресурсного потенціалу комплексу [1]. Її автори пропонували використовувати в якості головного показника ефективності відношення обсягу аграрної продукції до вартості сукупних виробничих ресурсів. На нашу думку, використання даної методики в умовах динамічного розвитку ринку стає неприйнятним, тому що в результаті ринкової реформи аграрного сектору ресурсний потенціал сільського господарства нині майже повністю зруйнований. В результаті реструктуризації колективних підприємств з'явилося багато якісно нових формувань різних, як за розміром, так і за складом. Тому використання показників ефективності за ресурсним потенціалом не дають можливості порівняння їх у динаміці, а лінійна залежність результатів господарювання від ресурсів (внаслі-

док неоднорідності структури в різних господарствах), приймає нелінійний вигляд.

Аналіз існуючих методик розрахунку показників ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств свідчить про наявність розбіжностей в їх визначенні, а деякі з показників не враховують особливості господарювання підприємств в умовах ринку в якості самостійно господарюючих суб'єктів [2]. Окремі методики не враховують одночасно і особливості сільськогосподарських підприємств [3], які є постачальниками сировини, і переробних підприємств.

Щоб показник ефективності був практичним і мав широке застосування, необхідно враховувати наявність і доступність інформації для його обчислення, а також простоту розрахунків.

Для планування рівня ефективності, розрахунку параметрів виробництва продукції ми пропонуємо застосувати метод маржинального аналізу. Він ґрунтується на використанні граничних величин і впливає із законів спадної граничної корисності, спадної продуктивності, граничної доходності і законів попиту і пропозиції.

Комплексним показником, що характеризує рівень ефективності виробництва продукції галузі, є “порог беззбитковості” — беззбитковий об'єм продаж продукції сільського господарства при заданих співвідношеннях ціни, постійних і змінних витратах.

На основі аналізу і визначення фактичних граничних параметрів здійснюється розрахунок показників, які відповідають заданому рівню ефективності виробництва: ціни реалізації, рівня прибутку і рентабельності, рівня постійних і змінних витрат на одиницю продукції, необхідного об'єму виробництва і реалізації продукції, а також взаємозв'язку між ними.

Необхідно звернути увагу на той факт, що функціональне навантаження поняття “порог беззбитковості” при виробництві окремих видів сільськогосподарської продукції відображає їх специфічні особливості.

Наприклад, “порог беззбитковості” виробництва виноградної продукції — мінімально необхідний рівень врожайності при певній середній ціні реалізації, достатній для окупності витрат на виробництво одиниці продукції. Він показує розмір виручки від реалізації

продукції, при якому виробництво вже не має збитків, але ще не одержує прибутку. Результату від реалізації продукції після покриття змінних витрат вистачає тільки на покриття постійних витрат.

Розрахунок такого показника дозволить сільськогосподарським підприємствам точно оцінювати свої виробничі і фінансові можливості не тільки на кінець періоду, а також дасть можливість простежити динаміку врожайності і фінансові можливості за рівнями врожайності виноградної продукції.

При розрахунках “порогу беззбитковості” для підприємств виноградарсько-виноробного комплексу пропонуємо застосовувати алгоритм розрахунків, що наведено на рисунку 1.

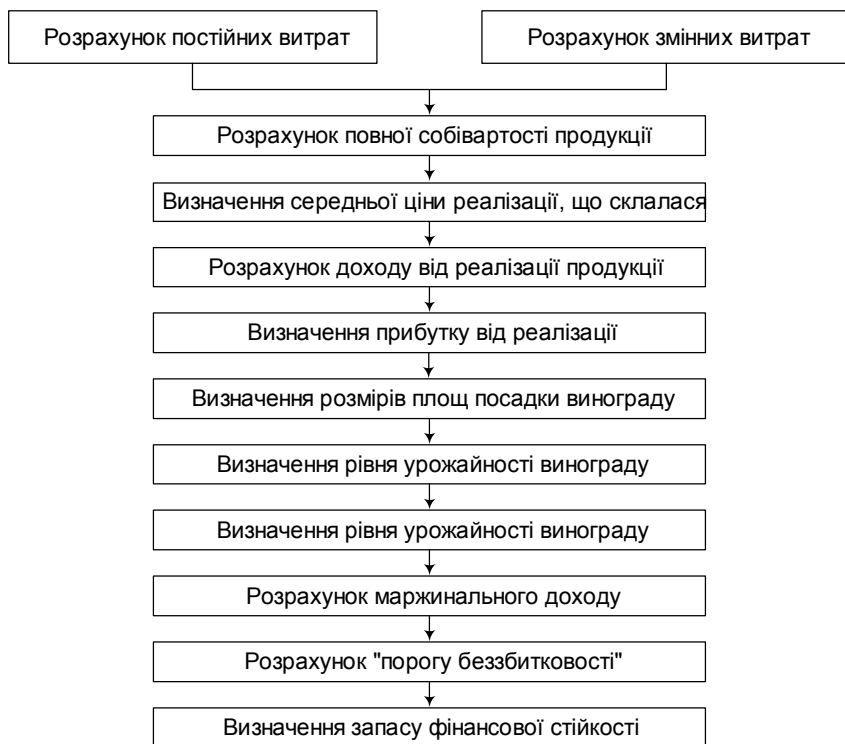


Рис.1. Алгоритм розрахунку “порогу беззбитковості”

Для оцінки впливу собівартості, середньої ціни реалізації та врожайності на “порог беззбитковості” можна застосувати метод кореляційно-регресійного аналізу, який передбачає побудову і аналіз статистичної моделі у вигляді рівняння регресії, що наближено відображає залежність результативної ознаки від ознаки-фактора.

Як результативну ознаку в оцінці ефективності виноградарства доцільно застосувати “порог беззбитковості”, в якості ознак-факторів пропонуємо використати витрати на виробництво 1ц винограду, середню ціну реалізації і урожайність. Таким чином, з’являється можливість управління параметрами ефективності виробництва винограду.

Аналіз виробництва сільськогосподарської продукції ускладнюється тим, що суб’єкти підприємства галузі мають різну виробничу і технологічну структури. У зв’язку з цим виникає необхідність розрахунку низки показників, які характеризують не тільки виробництво виноградної продукції, але і її переробку. В господарствах, що мають закінчений виробничий цикл, аналіз здійснюється за показниками реалізації кінцевого продукту. Однак, для оптимізації всіх виробничих етапів і циклів, побудови їх в єдину ефективну систему є необхідність визначення параметрів ефективності їх оптимальних співвідношень за кожною складовою.

При побудові моделі оптимального співвідношення параметрів виробництва винограду технічних сортів розглядаються варіанти критичного рівня відтворення і розширеного відтворення з рентабельністю 85%.

Заданими параметрами при визначенні врожайності і об’єму виробництва, а також ціни реалізації 1ц винограду технічних сортів слід використовувати:

- площу плодоносних насаджень винограду;
- змінні і постійні витрати на 1 ц винограду, прийняті за фактичними показниками року, що минув.

Для виробництва винопродукції “порог беззбитковості” – мінімально необхідний об’єм продаж при ціні реалізації, що склалася, достатній для окупності витрат на покупку сировини і виробництво готової продукції.



Визначення оптимального співвідношення факторів ефективності виробництва винопродукції здійснюється з урахуванням критичних (порогових) і проектних рівнів показників.

В розрахунки закладаються наступні параметри:

- середня врожайність попереднього року;
- площа плодоносних насаджень виноградників;
- середня фактична закупівельна ціна винограду минулого року.

Для визначення параметрів виробництва на майбутній період — об'єму продаж, ціни реалізації, змінних і постійних витрат на 1ц винограду на виробництво і реалізацію винопродукції було б доцільно використовувати в розрахунках інфляційні очікування та інші дані маркетингового аналізу ринку продукції галузі і макроекономічних тенденцій розвитку (ріст доходів населення і платоспроможного попиту).

Розрахунок показників критичного рівня — ціни реалізації і витрат виробництва на 1ц виноградної продукції — дозволяє визначити оптимальний рівень постійних і змінних витрат.

Таким чином, розрахунок критичних, оптимальних і заданих за рівнем ефективності показників, що ґрунтуються на маркетинговій стратегії, є запорукою цільового характеру управлінських рішень, який забезпечує ефективність технологічних процесів, а також ефективність управління факторами виробництва: агроекологічними ресурсами, працею і капіталом.

Виходячи із вищесказаного, необхідно визнати, що побудова узагальнюючих показників і встановлення взаємозв'язків між ними дає можливість визначити лише тенденцію розвитку діяльності підприємства. Для розробки ж конкретних рекомендацій щодо підвищення ефективності виробництва необхідно застосувати конкретні економіко-математичні моделі.

Таким чином, логічно випливає висновок, що запропонована методика обчислення показників ефективності агропромислового виробництва дає можливість забезпечити належну оцінку діяльності підприємств агропромислового комплексу, раціональне управління виробництвом. Прогнозування його подальшого розвитку стане логічним продовженням досліджень в даному напрямі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Хвостов А.И., Минаков И.А., Сабетова Л.А. Эффективность агропромышленной интеграции в условиях формирования рыночных отношений // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1999. – № 9. – С.38-42.
2. Червен І.І., Червен Е.В., Чебан О.О. Методологічні аспекти оцінки економічної ефективності агропромислових формувань // Економіка АПК. – 1996. – № 5. – С.35-37.
3. Червен И.И., Червен Э.В. Экономика АПК: вопросы и ответы. – Кишинев: Карта Молдовеняскэ, 1990. – 491 с.
4. Шафронов А. Факторы роста эффективности и устойчивости сельскохозяйственных предприятий // АПК: экономика, управление. – 1999. – № 1. – С. 65.
5. Шестопадь О.М. До стратегії відродження та подальшого розвитку вітчизняного садівництва // Сад, виноград і вино України. – 2002. – № 5-6. – С.12-15.

УДК 338.432:631.15:658.821

### ПРОДОВОЛЬЧИЙ ПІДКОМПЛЕКС АПК ПОВИНЕН БУТИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИМ

*О.В.Шебаніна, кандидат фізико-математичних наук, доцент  
Миколаївський державний аграрний університет*

В сучасних умовах, коли спостерігається посилення конкуренції, на ринку (як зовнішньому, так і внутрішньому) різко зростає значення такого важливого фактору забезпечення ефективного господарювання як конкурентоспроможність. При цьому конкурентоспроможними повинні бути як кожний ринковий товар, так і підприємство, яке його виробляє.

Питання конкурентоспроможності в останні роки знаходяться в центрі уваги певної частини науковців, серед яких Д.Я.Карич, Ю.С.Коваленко, М.Й.Малік, С.О.Маслюков, Л.В.Романова, П.Т.Саблук, О.М.Шпичак та ін. Проте слід визнати, що єдності ні у тлумаченні сутності цього поняття, ні у визначенні існуючих проблем та напрямів їх вирішення, на жаль, поки що немає. Саме це і визначило вибір теми даної статті. Її метою є дослідження сутності понять “конкуренція”, “конкурентоспроможність товару” та “конкурентоспроможність підприємства”, виявлення основних проблем у цій сфері та напрямів їх вирішення.

Важливою складовою ринкової економіки є конкуренція, основне завдання якої — завоювати ринок, в боротьбі за споживача перемогти своїх конкурентів, забезпечити одержання сталого прибутку. Вона являє собою економічне суперництво між відособленими виробниками продукції (робіт, послуг) з метою досягнення своїх інтересів, пов'язаних з реалізацією продуктів їх діяльності одним і тим же споживачем.

Слід вважати, що тривалий час в нашій країні робився наголос в основному на негативних наслідках конкуренції: витиснення дрібних виробників великим капіталом, розорення одних і збагачення інших, посилення соціальної несправедливості, значне зростання майнової диференціації населення, загострення безробіття, зростання інфляції тощо. В умовах адміністративно-командної системи у практиці господарювання конкуренція була майже відсутня. Між тим, необхідно вважати, що конкуренція має і позитивні риси, бо вона є рушійною силою ринкової економіки. В умовах конкуренції перемагає той, хто створює більш якісну продукцію при найменших затратах виробництва — на основі впровадження новітніх науково-технічних досягнень та передової організації праці. В кінцевому рахунку конкуренція приносить користь суспільству: стимулює економію матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, примушує постійно поновлювати асортимент продукції і підвищувати її якість, пильно стежити за науково-технічними новинками і активно впроваджувати їх у виробництво.

Підсумки конкуренції оцінюють самі споживачі, віддаючи перевагу тим чи іншим товарам. Слід зазначити, що без конкуренції не може діяти закон вартості.

Конкуруючі сторони знають, що тільки застосування ефективної техніки і технології дасть їм змогу вижити, мати господарський успіх. Ігнорування ж цього неминуче призводить до банкрутства. Конкуренція, як один з важливих елементів функціонування ринкового механізму саморегулювання, можлива лише за умови, коли основна частина товаровиробників (підприємств, організацій, громадян) має свободу господарської діяльності та підприємництва. Звільнені від монополізму держави, товаровиробники повинні мати свободу для використання належного їм, орендованого або переда-

ного в користування майна. Вони одержують право самостійно обирати постачальників і споживачів, розпоряджатися прибутками, що залишаються після сплати податків, вирішувати інші питання, пов'язані з господарською діяльністю.

З конкуренцією значною мірою пов'язана категорія “конкурентоспроможність продукції”, яка визначається сукупністю властивостей продукції, її здатністю відповідати вимогам ринку у визначений момент. Вона характеризується: споживчими властивостями; затратами споживача; кон'юктурою ринку реалізації товарів.

Конкурентоспроможність конкретної продукції — величина змінна, яка з часом знижується. Початковий рівень конкурентоспроможності товару повинен бути тим вище, чим довший період його розробки і життєвий цикл. Чим вище початковий рівень конкурентоспроможності продукції, тим більше обсяги її реалізації і довший період існування.

Слід розрізняти конкурентоспроможність товару і підприємства. При цьому конкурентоспроможним товаром вважається той, що має кращі якісні, вартісні та кількісні показники, найменшу реалізаційну ціну та ефективну збутову стратегію.

Конкурентоспроможність підприємства — це його здатність отримувати прибутки, достатні для відтворення розширеного виробництва, мотивації праці та поліпшення властивостей товарів, які воно виробляє. Це означає, що виробнича діяльність повинна найповніше відповідати споживчому попиту, забезпечувати максимальну окупність засобів виробництва і капіталу. Конкурентоспроможним на світовому ринку є товар, співвідношення між споживчими властивостями якого і затратами покупця на їх досягнення достатнє для того, щоб йому в конкретний момент була надана перевага перед іншими товарами, які задовольняють ті ж потреби на даному ринку.

Конкурентоспроможність має якісну і кількісну сторони. Перша з них включає в себе протистояння конкурентів, зіткнення і зближення їх економічних інтересів при відповідній рівновазі між попитом і пропозицією. При цьому економічна боротьба має постійний характер, оскільки інтереси конкурентів частіше перебувають в протиріччі, ніж в гармонії. У таких випадках кожний суб'єкт

ринкових відносин об'єктивно орієнтується на вивчення складових ринку та тенденцій їх розвитку.

Успішне функціонування цивілізованого ринку в обумовлене не стільки визначенням його необхідності, скільки витратами часу на пошук свого місця і напрямків діяльності в галузі, регіоні, країні. Саме тому міру економічного виживання суб'єктів ринку визначатиме точний розрахунок конкурентоспроможності продукції або послуг. Найбільш віддзеркалюючими сутність конкурентоспроможності можуть виступати такі показники, в основу яких покладено затрати виробництва, якість продукції, ступінь насичення ринку нею, рівень купівельної спроможності споживачів.

Для об'єктивного і повного відображення можливостей економічної життєздатності товарів і суб'єктів ринкової сфери користуються індексами конкурентоспроможності, які обчислюються шляхом ділення фактичного рівня рентабельності виробництва на його розрахункове (нормативне) значення. Індокси конкурентоспроможності мають необмежене застосування, їх можна застосовувати для порівняння між собою будь-яких видів продукції (послуг), сфер, галузей, територіальних формувань і періодів функціонування продовольчого підкомплексу.

Якщо величина індексу становить менше одиниці, то це є свідченням відсутності умов для виживання в конкурентній боротьбі і необхідності переорієнтації економічної діяльності. Якщо ж значення цього показника дорівнює одиниці, то це вимагає пошуку нових варіантів розвитку виробництва і ринків збуту. Якщо індекс конкурентоспроможності на п'ять і більше позицій перевищує одиницю, то це свідчить про правильність обраного напрямку підприємницької діяльності. Індокси конкурентоспроможності змінюються під впливом кон'юнктури ринку і ступеня його освоєння, змін у купівельній спроможності населення, тривалості життєвого циклу виробів, обсягів впровадження нових технологій тощо.

З метою успішної підготовки до ведення ефективної конкурентної боротьби кожний товаровиробник повинен аналізувати і оцінювати нормоутворюючі фактори конкурентоспроможності, намагатись досягти науково обґрунтованих рівнів затрат праці та засобів виробництва. Він повинен також з великою достовірністю

передбачити, якій саме галузі відтворювального процесу і кому належать важелі впливу на формування рівня конкурентоспроможності, які етапи і терміни намітилися в тій чи іншій тенденції зміни індексів конкурентоспроможності.

В даний час конкурентоспроможність продовольчої продукції має не лише внутрішній, але і зовнішній аспекти, оскільки значна частина продовольства, що споживається в нашій країні, ввозиться із-за кордону. Цей прояв ринкових відносин викликаний нестачею власної сировини і продовольства, внаслідок чого в український ринок стрімкими темпами стали надходити імпортні сировина і товари, що поставило вітчизняного товаровиробника і населення країни в невідгдане соціально-економічне становище. Наповнення вітчизняного продовольчого ринку імпортними товарами не привело до поліпшення харчування населення України.

Для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників необхідно переглянути розміри податків та ввести квоти на імпортні сировину і товари. Водночас доцільно зменшити обсяги завезення в країну готової продукції і збільшити ввезення сировини для переробки її на готову продукцію вітчизняним товаровиробником. Важливу роль в організації та упорядкуванні цього процесу покликані відігравати менеджмент та маркетинг.

Як показують дослідження, конкурентоспроможність забезпечується, насамперед, розвитком різних видів діяльності підприємства за схемою: виробництво — переробка — зберігання — торгівля, а також підвищенням рівня самостійності в цих питаннях внутрішньогосподарських структурних підрозділів.

Основними ознаками, що характеризують рівень конкурентоспроможності продовольчої продукції, є її якісні характеристики та реалізаційна ціна (яка насамперед визначається рівнем собівартості).

Якісні показники продукції, як складові її конкурентоспроможності, забезпечують товаровиробнику переваги в конкурентній боротьбі і є головними критеріями для покупця. Особливо важливого значення вони набувають в даний час у зв'язку з розширенням сфери впровадження нових енергозберігаючих технологій виробництва сільськогосподарської продукції. На жаль, якість останньої в нашій країні, як показує аналіз, знаходиться не на належному рівні.

З метою забезпечення підвищення якісних характеристик вітчизняних продовольчих товарів, а на цій основі і їх конкурентоспроможності, необхідно:

- удосконалювати систему техніко-технологічних і агротехнічних заходів виробництва продукції та її збуту;
- впроваджувати нові енергозберігаючі технології вирощування, транспортування, зберігання, переробки та реалізації продукції;
- здійснювати належний контроль за якістю продукції на всіх етапах її виробництва і збуту;
- запроваджувати у практику нові високоврожайні сорти і гібриди сільськогосподарських культур та високопродуктивні породи, лінії і кроси тварин та птиці.

Одним з найважливіших факторів підвищення конкурентоспроможності продовольчої продукції є її цінова перевага, для забезпечення якої необхідно знижувати її собівартість, що досягається за рахунок удосконалення галузевої структури суб'єктів господарювання, науково обгрунтованої концентрації виробництва, підвищення продуктивності праці, ефективного використання ресурсів, врахування вимог ринку.

При формуванні конкурентних переваг товаровиробника слід враховувати вплив зовнішнього конкурентного середовища, вивчати ринок та потреби покупців. З метою забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції необхідно відпрацювати фінансово-кредитну, податкову та цінову політику в агропромисловому виробництві, стимулювати розвиток підприємств різних форм власності і господарювання, розвивати ринкову інфраструктуру, підвищувати ефективність роботи маркетингових і управлінських служб, забезпечувати товаровиробників достовірною ринковою інформацією та рекламою, удосконалювати антимонопольне законодавство (стосовно формування ринкових відносин і розвитку конкуренції в агропромисловому комплексі країни). На увагу заслуговують і такі заходи: створення вільних економічних зон та розширення зв'язків з європейськими країнами.

Слід вказати, що успішне вирішення висвітлених вище проблем забезпечить вітчизняному товаровиробнику гідне місце як на внутрішньому, так і на світовому ринках.

## Висновки:

- головною рушійною силою розвитку продовольчого підкомплексу є конкуренція, яка являє собою економічне суперництво між різноманітними товаровиробниками по задоволенню їх інтересів у процесі реалізації продукції споживачам конкурентного ринку;
- слід розрізняти поняття “конкурентоспроможність продукції” і “конкурентоспроможність підприємства”. Перша з них визначається насамперед якісними характеристиками товару, його ціною та збутовою стратегією, а друга — здатністю товаровиробника ефективно виробити необхідну споживачам продукцію і ефективно реалізувати її на ринку (з одержанням достатнього для розширеного відтворення прибутку);
- для підвищення конкурентоспроможності продовольчої продукції та її виробників доцільно вирішити цілу низку висвітлених у статті проблем.

УДК 658.310.8

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОТИВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

*В.Н.Парсяк, доктор економічних наук, доцент  
Національний університет кораблебудування, м.Миколаїв*

Парадоксом ринкових трансформацій в Україні є те, що реформування відносин власності здійснюється тут на методологічній базі, яка більш-менш відповідає рівню міжнародних економіко-правових стандартів. Водночас, внутрішньофірмові взаємини між співробітниками новостворених господарських товариств, менталітет більшості менеджерів на всіх рівнях управлінської ієрархії несе в собі патримоніум, успадкований з минулих часів. Від так, формуванню моделей та систем управління і, перш за все тих з них, що базуються на засадах мотиваційного впливу, має передувати з'ясування сутності його методологічного підґрунтя, що й складає мету цієї публікації.



Етимологічно слово “мотив” утворилося у фаховому обігу від латинського *moveo* — рухаю, що означає спонукальну причину вчинків людей. Звідси — багаточисельні спроби розробити “формулу” мотивації [1, с.372; 2, с.144; 3, с.22; 4, с.137]. Осмислення низки точок зору з цього приводу створило підстави для висновку, що менеджмент — не лише економічна, але й соціальна категорія. Тож, струнка система відносин на підприємстві та навколо нього, що забезпечує зацікавленість кадрів у плідній праці, ринкових партнерів у розвитку ділового співробітництва стає підґрунтям досягнення стабільних темпів економічного зростання, своєчасного технічного та технологічного оновлення виробництва на основі впровадження інновацій, надійного соціального захисту всіх учасників відтворювального процесу.

З функціональних позицій, мотивація — органічна складова менеджменту (рис.1). Зображене на ньому означає: навіть прихильність керівника до мотиваційних методів управління не стане запорукою успіху, якщо мета та завдання організації визначені не чітко; обов'язки та повноваження персоналу не закріплені; відсутні контакти між співробітниками з приводу виконання доручень; не враховуються зміни у оточуючому середовищі, не здійснюються господарські та соціальні ревізії, за результатами яких мотиваційні моделі управління корегуються та адаптуються до поточних реалій. Отже, віддаючи належне мотивації, ми далекі від дискримінації інших функцій менеджменту, кожна з яких виконує особливу роль, а всі разом — забезпечують системність процесу управління. Більш того, фетишизація мотивації може перерости в небезпечну маніпуляцію інтересами людей.

Щоб запобігти цього, уточнимо зміст деяких принципів теоретичних понять та визначень. Розпочнемо з “потреб”, бо саме їх незадоволення спонукає людей до дії. Бажання усунути особистий дискомфорт або відчуття нестачі чогось необхідного є мотиваційною основою поведінки людини. Слід відзначити, що носіями потреб виступають індивіди, певні соціальні групи, а також суспільство в цілому. Водночас підкреслимо, що в цивілізованих співтовариствах задоволення потреб громадського характеру здійснюється з використанням механізму саме індивідуальної мотивації, зорієнтованої



**Рис.1. Вплив мотивації на функціонування підприємства**

на задоволення запитів особистості. З позицій наведеної логічної побудови, дискусійним виглядає вислів: “Мотивація – процес стимулювання окремого співробітника або групи до дій, приводячим до виконання цілей організації” [5, с.144]. По-перше, помилково, на наш погляд, ототожнювати стимулювання з мотивацією – це звужує її горизонт. По-друге, методологічно невірно вважати об’єктом мотиваційного процесу групу людей, бо їх поведінка в будь-якому випадку складається з вчинків окремих індивідів. Відтак, мистецтво управління полягає в розумінні внутрішнього світу кожної особистості і використанні цього розуміння для досягнення цілей організації.

Процес мотивації складається з етапів, які утворюють систему спонукальних чинників впливу на поведінку робітників. Спочатку,

спираючись на конкретні економічні інтереси, ідентифікують потреби, іманентні об'єкту управління, визначають ступінь їх задоволення, після чого вдаються до відповідного їх коригування та мотиваційних заходів. Далі визначаються зміст і умови виконання дій, оцінюються їх доцільність та ефективність.

Часом у поведінці людини спостерігається кілька (інколи суперечливих) мотивів. Імовірна ситуація, коли їх спонтанність ускладнює процес управління поведінкою індивіда. Тому варто приділити увагу типології різних видів мотивів (рис.2).



Рис.2. Типологія мотиваційних чинників

Як бачимо, екзогенні мотиви складаються з природних здібностей, бажань, вихованих рис характеру людини. Наприклад, фермер з підприємницьким складом характеру охочіше за своїх колег піде на інвестиційний ризик, шукатиме можливості залучення свого господарства до виробничої кооперації тощо, бо до цього його спонукає сама індивідуальність.

Зазвичай, внутрішні мотиви суб'єкта пов'язані з отриманням задоволення від того, що вже у нього є і що він бажає зберегти (або, навпаки, від чого він бажає позбавитися). Наприклад, якщо колишній колгоспник отримав у приватне володіння земельний пай, його внутрішнім мотивом може бути бажання піклуватися про ефективне використання та збереження родючості земельної ділянки, передати її у спадщину нащадкам. Інший землевласник, усвідомлюючи свою нездатність або небажання працювати в аграрній сфері, скористається першою ж нагодою здати його в оренду (продати).

Відповідно до особливостей психологічного сприйняття відповідних заходів розрізняють позитивну і негативну мотивацію. Перша передбачає схвалення поведінки з боку мотиваторів. Наприклад, призначення на вищу посаду, збільшення заробітної плати є позитивною мотивацією працівника, оскільки це означає, що керівництво визнає його не аби яку цінність. Негативна мотивація пов'язана із різними формами несхвалення зробленого (або не зробленого) робітником. В арсеналі її методів — різноманітні покарання, що розраховані головним чином на одержання “ефекту навчання” (запобігання небажаних дії у майбутньому). Цей специфічний засіб впливу дехто з керівників вважає найвпливовішим, що, з нашого погляду, є суттєвою помилкою, як і зловживання заохоченням, особливо матеріальним: працівник, що безсистемно отримує премії, через певний час перестає відчувати їх вплив, бо починає сприймати винагороду як належне. Винагорода й покарання у збалансованому поєднанні є обов'язковими складовими мотиваційного впливу.

Очевидно, що мотиваційна система індивіда має динамічний характер: змінюється з часом залежно від віку, матеріального достатку, рівня особистої культури і освіти, інтелектуального розвитку, набутого досвіду, сімейного стану, суспільного оточення тощо. Поточний моніторинг цих метаморфоз є важливим, оскільки

одержана за його допомогою інформація — підстава для розробки і застосування моделей мотивації, що передбачають, з одного боку, раціоналізацію трудового процесу, розуміння кожним працівником свого місця в організації, а з другого, — сприяють зростанню соціальної і творчої активності; залученню здібних особистостей до розв'язання господарських проблем; формуванню конкурентної атмосфери між ними на користь справи.

З поглибленням реформ мотиваційний менеджмент суттєво розширює свій діапазон, охоплюючи впливом інвесторів, ринкових партнерів, споживачів, керівництво фірм. Наприклад, істотною проблемою в Україні є пошук шляхів посилення мотивації власників підприємств корпоративного типу та їх представницьких органів, участь яких в управлінні підприємством часом пасивна та обмежена. Захід вже відчув на собі наслідки так званої “управлінської революції”, яка пов'язана із зменшенням ролі власників капіталу в управлінні та поступовим переходом реальної економічної влади до професійних менеджерів. Тож робимо висновок: корпоративна культура має передбачати відносно автономну мотиваційну підсистему, побудовану на гармонійному поєднанні їх інтересів та сподівань засновників.

Важливою в ринкових умовах є мотивація ділових партнерів фірми. Відомий фахівець з менеджменту П.Дойль запропонував з цього приводу два методичні підходи. Перший передбачає застосування знижок на продукцію підприємства (або штрафних санкцій у випадку порушення домовленостей). Такий підхід є обтяжливим і зацікавлює лише в короткотерміновому співробітництві. Інший підхід націлений на досягнення домовленості про довготермінове співробітництво, розробку на цій основі програм спільних дій, розподіл відповідальності, інвестиційні програми, навчання персоналу в інтересах сторін [6, с.426]. Використання аналогічних підходів в Україні могло б докорінним чином змінити на краще практику мотиваційного управління, тим самим вплинути на формування досконалих ринкових відносин, забезпечити надходження капіталів у сектори економіки, які їх найбільше потребують.

Зіставлення різноманітних поглядів щодо технології управлінського процесу дозволяє стверджувати, що вона налічує декілька

складових. Перша забезпечує суб'єктів, які розробляють бізнес-проекти та приймають остаточні рішення щодо їх запровадження, достовірною, своєчасною та достатньою інформацією. Друга включає прийоми, методи та засоби виконання певної роботи, здійснення функцій, операцій і окремих дій. Ці прийоми і методи предметно можуть розглядатись лише в безпосередньому зв'язку з конкретним видом діяльності (виробничої, збутової, фінансової тощо), включаючи мотиваційний менеджмент. Третя — стиль керівництва, який створюють типові манери та спосіб поведінки менеджменту (управління через координацію, через делегування повноважень, алгоритмізацію поведінки або, нарешті, через мотивацію). Четверта складова — технічні засоби управління. П'ята — керівник, бо саме він розподіляє власну діяльність (діяльність безпосередніх підлеглих) на певні види робіт, добирає або погоджує методи виконання кожної з них; за ним залишається право обладнання індивідуального робочого місця технічними засобами. Ось чому такого важливого значення набувають професійний рівень бізнес-лідера, його особисті і ділові якості. Вони обумовлюють суб'єктивну сторону технології управління, яка відтворює управлінський процес в часі і просторі.

Формування механізму мотиваційного управління потребує концентрації уваги на практичних заходах: організації виробничого процесу, винагороді за працю, вивченні особистості суб'єктів управління. Їх опрацювання передбачає регламентацію функціональних обов'язків і прав працівників фірми, використання усіх відомих форм і систем оплати праці, преміювання і так званих "компенсаційних пакетів". Чинниками мотиваційного впливу, значення яких посилюється, є збагачення змістовності індивідуальної праці, соціалізація виробничо-господарських процесів. Важливим елементом загального психологічного стану людини є задоволення роботою, її результатами, а не лише одержаною матеріальною винагородою.

Теоретичне підґрунтя мотиваційного управління складають методологічні принципи. Наведемо ті з них, які, на наш погляд, є найважливішими.

Соціально-етичний характер мотивації. Будь-яке спонукання до праці має здійснюватися в інтересах людини, для задоволення її потреб без завдання шкоди суспільству. Скажімо, використання

так званого “чорного налу” є засобом сховатися в “тінь” від обтяжливого податкового тягаря. Між тим, при цьому суттєво страждають громадяни, доходи яких знаходяться у залежності від обсягів наповнення державного бюджету.

Нормативно-правова відповідність. Кожна новація в сфері мотиваційного управління має забезпечити розв’язання існуючих проблем відповідно до чинного законодавства. Це стосується, зокрема, використання від’ємних спонукальних методів: штрафів, введення режиму повної колективної матеріальної відповідальності тощо.

Урахування особливостей об’єкту мотиваційного управління. Світовий досвід й здобутки національних фірм демонструють приклади використання різноманітних засобів спонукання співробітників до плідної праці. Частина з них має універсальний характер. Між тим, процеси і явища, які розглядаються, розвиваються в часі і просторі. Відтак, кожна нова пропозиція має враховувати унікальність поточної ситуації і в частині особливостей відчуття залученим до роботи персоналом індивідуальних мотивів, і з точки зору реальних можливостей, які здатен використати власник для їх мобілізації.

Гуманістична спрямованість мотиваційного управління. Пошук найкращих моделей, методик встановлення залежності особистого задоволення найманих працівників роботою від результатів господарської діяльності, прийнятних для роботодавця, не повинен перетворюватися на експеримент над людьми. Розв’язання тієї чи іншої бізнес-проблеми має бути однаково позитивно сприйняте двома сторонами трудових відносин, бо — у всякому випадку теоретично — означає досягнення кожною з них очікуваної цілі.

Виходячи з вищевикладеного, дозволимо собі наступні висновки:

1. Базуючись на стратегічних передбаченнях та отримуючи спрямування від оперативного планування, мотивація безпосередньо впливає на виробничо-маркетингову діяльність, визначає ефективне використання ресурсів підприємства, забезпечує процес його поточного та довгострокового розвитку. Мотивація логічно має стати центральним елементом загальної організації, її ефективного функціонування в інтересах засновників, усіх верст найманого персоналу та суспільства.

2. Оволодіння мистецтвом мотиваційного менеджменту є одним з головних важелів підвищення результативності господарської діяльності, що в багатьох випадках набагато впливовіше, ніж додаткові фінансові "ін'єкції" або створення нових виробничих потужностей.
3. Складність вивчення й освоєння мотиваційного менеджменту полягає в тому, що часто методики, які добре себе зарекомендували на одній фірмі, виявляються не ефективними або навіть шкідливими для іншої. Тому менеджерам варто спиратися не на стандартні рішення, а на спроможність швидко і вірно оцінити реальну господарську ситуацію і знайти найкращий вихід із скрутного становища.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Словник іншомовних слів. Уклад. Морозов С.М., Шкарапута Л.М. – К.: Наукова думка, 2000. – 662с.
2. Петухов Р.М., Постнова Л.С. Экономика судостроительной промышленности. – Л.: Судостроение, 1984. – 328.
3. Стюарт Г. Успешный менеджмент торговли. – Минск: Алюфея, 1997. – 208с.
4. Болт Т. Дж. Практическое руководство по управлению сбытом. – М.: Экономика, 1991. – 270 с.15, с.137
5. Самыгин С. И., Столяренко Л. Д. Менеджмент персонала. – Ростов-на-Дону: Издательство "Феникс", 1997. – 215с.
6. Дойл П. Менеджмент: стратегия и тактика. – С. – Пб.: Питер, 1999. – 560с.

УДК 631.173:346.548

## ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

*І.Д.Бурковський, кандидат технічних наук, доцент  
Миколаївський державний аграрний університет*

Рівень ефективності використання технічних засобів будь-якого підприємства залежить від дуже значної кількості факторів: складу машин і обладнання (за якісними та продуктивними характеристиками).



ками); забезпечення належного завантаження їх роботою; організації своєчасного і якісного технічного обслуговування; використуваних технологій і організації виробничих процесів; наявності і якості паливно-мастильних та інших матеріалів; забезпеченості кадрами, рівнів їх кваліфікації і матеріального стимулювання; відповідного управління використанням парку технічних засобів та ін.

Одним з факторів забезпечення високоефективної роботи сільгоспмашин є належне комплектування та використання агрегатів. Для підвищення змінної продуктивності агрегатів необхідно забезпечувати як можна більш повне застосування конструктивної ширини їх захвату, раціональне використання середньозмінної швидкості руху і робочого часу зміни. Відомо, наприклад, що при недовикористанні конструктивної ширини агрегату на 1% його продуктивність знижується на 2,5%. Що стосується середньозмінної швидкості руху агрегату, то вона часто буває низькою через неправильне регулювання робочих органів машин, невміння трактористів маневрувати швидкостями. Дослідами наукових організацій встановлено, що переходити із швидкості 4 км на швидкість 6 км доцільно лише за довжини шляху не менше 24-35 м [1]. Збільшенню робочого часу зміни покликані сприяти скорочення простоїв технічних засобів за організаційними причинами та покращення їх обслуговування.

Як доводить досвід провідних країн світу, для зниження енергоємності технологій вирощування сільськогосподарських культур доцільно керуватись наступними принципами:

- створення і використання високоякісної, надійної і довговічної техніки;
- зменшення кількості проходів агрегатів по полю — за рахунок суміщення технологічних операцій, створення і використання для цього різного роду комбінованих агрегатів;
- раціонального поєднання і диференційованого використання різних видів енергії (паливного та інших матеріалів);
- оптимального застосування хімічних засобів захисту рослин, а за рахунок цього — зменшення кількості механічних операцій по догляду за посівами;

- використання інтенсивних сортів (гібридів) з високою адаптацією до механізованих технологій та ін.

Дотримання вказаних принципів забезпечило в таких країнах як Франція, Німеччина врожайність цукрових буряків на рівні 400-600 ц/га (по цукру 8-10 т/га) при одночасному зменшенні загальної кількості проходів агрегатів в 2-3 рази та зниженні питомої енергоємності кінцевої продукції на 25-40% [2].

Можливим варіантом фінансування впровадження нових технологій в аграрне виробництво є залучення коштів комерційних банків. Але слід визнати, що їх діяльність поки що орієнтується на швидке повернення вкладень, що робить їх кредити недоступними для більшості сільгосптоваровиробників.

Цікавий досвід залучення позабюджетних коштів комерційних банків та іноземних інвесторів на освоєння наукоємних технологій запропонували російські вчені. Його було апробовано у двох районах Тверської області. Кошти тут надавались виробникам сільгосппродукції під гарантії консолідованого заставного фонду (борги підприємств та неплатежі покупців, матеріальні та нематеріальні активи та майнові права). Всі нові технології, що мали впроваджувати підприємства, були адаптовані до місцевих умов. За кожним проектом розроблено техніко-економічне обґрунтування, розраховано строки окупності інвестицій [4].

У досягненні ефективного використання технічних засобів велику роль відіграє достатня їх забезпеченість нафтопродуктами. Ступінь забезпеченості потреб сільгосптоваровиробників України в дизельному паливі в середньому за 1999-2001 рр. становив лише 45,1%, а в бензині — і того менше — 27,9%. При цьому в 14-ті її регіонах — по дизпаливу і 16-ті — по бензину стан справ у цьому питанні був ще гіршим. Особливо низькою забезпеченість паливом була в Закарпатській, Львівській, та Івано-Франківській областях.

Порівняння даних 2001 і 1990 років показує, що сумарне споживання дизельного пального за цей період скоротилось в 3,1 рази, а бензину — в 5,8. Значною мірою це пов'язано з дуже різким підвищенням цін на них. Уявлення про те, наскільки суттєво подорожчали паливні ресурси, можна одержати з наступних даних. Якщо в 1990 р. за 1 т дизельного пального необхідно було

віддати 0,5 т зерна, то в 2000 р. — вже 3,6 т, тобто в 7,2 рази більше. По автомобільному бензину ці величини становили відповідно 0,7 і 3,7 т, або підвищились в 5,3 рази. В результаті у структурі собівартості 1 години роботи, наприклад, тракторів частка паливно-енергетичних ресурсів нині становить більш ніж 50%.

Практикою доказано, що впровадження заходів з раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів економніше в 2-3 рази, ніж нарощування обсягів їх добування і транспортування до споживача. До резервів зниження витрат пального насамперед слід віднести застосування техніки з підвищеним коефіцієнтом корисної дії двигунів, комбінованих машин і агрегатів, устаткування для ширшого використання електроенергії у виробничих процесах, покращення технічного обслуговування машин і обладнання, удосконалення структури посівів. Важливим заходом є і впровадження енергозберігаючих технологій. Необхідно використовувати мінімальний та нульовий обробіток ґрунту, пасовищно-стійлову систему утримання великої рогатої худоби та овець з використанням протягом 8-9 місяців поліпшених природних та штучних пасовищ.

Економії палива певною мірою сприяє і раціональна організація технологічних процесів (особливо — на збирання урожаю сільгоспкультури). Прикладом у цьому плані може служити, зокрема, перевезення автомобілями з полів на цукрові заводи забрудненої землею та поживними залишками коренів цукрових буряків. Слід визнати, що в останні роки ступінь забрудненості буряків іноді досягає 16-18 і більше відсотків (тоді як навіть у повоєнні роки, коли здійснювалось їх ретельне ручне доочищення, рівень цього показника становив 3-4%). Це призводить до того, що кожний п'ятий — шостий автомобіль використовується нині нераціонально, різко збільшуються витрати паливно-мастильних матеріалів та інші затрати.

Важливою передумовою ефективного використання сільськогосподарської техніки є застосування високоякісних нафтопродуктів, бо, як свідчить практика, використання неякісного дизпалива, бензину, інших матеріалів є головною причиною поломок і великих простоїв машин. В країнах європейського економічного союзу ефективно функціонують служби технічного контролю якості нафтопродуктів і робочих рідин. Встановлено, що вартість втрат від

простоїв при цьому зменшується на 70%. Функціонування такої служби дозволяє економити: 400-500 доларів США на одиницю техніки та 10-20 центів на кожний долар затрат [3].

Особливо великі негативні наслідки має низька якість вітчизняних паливно-мастильних матеріалів при використанні іноземної техніки. У першу чергу це стосується американських комбайнів, у паливній системі яких не передбачено фільтри для виведення з палива води (бо в США ніяких домішок в ньому не буває). Враховуючи вказане, для усунення поломок техніки (особливо іноземної) провідні, найбільш міцні підприємства створюють власні заправні станції та сховища для зберігання паливно-мастильних матеріалів, встановлюючи на них відповідні фільтри.

З метою забезпечення постійного контролю за якістю паливно-мастильних матеріалів бази їх відпуску споживачам доцільно обладнати приладами для визначення якості нафтопродуктів. Дозвіл на продаж останніх слід надавати лише за умов належної їх якості (за результатами перевірок). У цій справі товаровиробники можуть співпрацювати з державними підприємствами "Агростандарт".

Особливу увагу необхідно приділити підготовці кадрів спеціалістів для агротехсервісних формувань. Для цього в програмах аграрних навчальних закладів III і IV рівнів доцільно передбачити введення дисциплін з економіки і організації аграрного сервісу.

Служби управління парком машин і знарядь повинні забезпечувати своєчасне та якісне виконання механізованих робіт, достатньо високу технічну готовність машин, високопродуктивне і економічне використання агрегатів, а також оперативне маневрування технікою для обслуговування сільськогосподарських товаровиробників, а також створення відповідної інформаційної структури управління роботою техніки на базі комп'ютерного програмування. Процес управління використанням технічних засобів сільськогосподарських підприємств включає: розподіл техніки по видах робіт і полях; контроль за їх використанням, регулярне технічне обслуговування та усунення несправностей; забезпечення нормальних умов роботи механізаторів.

Важливе значення в роботі з інформацією має впровадження автоматизованих систем управління.

Вхідна інформація для машинної обробки і одержання результативних показників включає: конкретизовані технологічні карти з нормативами виробничих затрат на вирощування і збирання урожаю сільськогосподарських культур; річний календарний план виконання механізованих робіт; розрахунок потреби в техніці та річного навантаження машин. Вказаний підхід може бути використаний і при створенні інформаційної структури щодо організації ремонту і технічного обслуговування матеріально-технічного забезпечення тощо.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств. Підручник. – К.: ІЗМН, 1996. – 512 с.
2. Маковецький О. Проблеми переоснащення сільського господарства України // Техніка АПК. – 1998. – №3. – С. 9-11.
3. Науковий вісник національного аграрного університету. – К., 2002. – Т.51. – 285 с.
4. Проблеми ефективного функціонування АПК в умовах нових форм власності та господарювання: кол. монографія в 2-х томах. Т.1./за ред. П.Т. Саблука, В.Я. Амбросова, Г.Є. Мазнова. – К.: ІАЕ, 2001. – 831 с.

УДК 631.115.8:658.114.7

### **ОБСЛУГОВУЮЧІ КООПЕРАТИВИ: ОСОБЛИВОСТІ, ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ**

*М.Д.Бабенко, аспірант*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Важливим різновидом кооперативних формувань у всьому світі є обслуговуючі. У розвинених країнах найбільшого поширення вони набули у сфері інфраструктури аграрного бізнесу, Україна не є виключенням у цьому.

Проблеми розвитку та оцінки ефективності обслуговуючих кооперативів аграрного сектора АПК вивчає певна частина вчених-економістів, серед яких А.Голованов, В.І.Драгайцев, В.В.Зіновчук, М.І.Кісіль, А.П.Макаренко, М.Й.Малік, П.О.Мосюк, Р.М.Шмідт.

Але слід визначити, що досить значна кількість питань, пов'язаних із забезпеченням належної оцінки та напрямів підвищення ефективності функціонування формувань цього типу, поки що залишаються невирішеними. Саме це і обумовило вибір теми даної статті, метою якої є визначення сутності, особливостей, типів і видів обслуговуючих сільськогосподарських кооперативів та методичних аспектів оцінки ефективності їх функціонування.

В Україні здобули поширення три типи обслуговуючих кооперативів:

- спеціалізовані, які зосереджують свою діяльність на виконанні певної обслуговуючої функції або поєднанні кількох функцій, що їм делегують їх клієнти-власники (заготівля, переробка, маркетинг сільгосппродукції, матеріально-технічне постачання, кредитне забезпечення, технологічне, інформаційно-консультативне та інше обслуговування). Такі кооперативи відкриті для товаровиробників будь-якого організаційно-правового статусу;
- багатофункціональні, що частіш за все створюються на районному рівні. Вони об'єднують сільськогосподарські підприємства і фермерські господарства, формують великі товарні партії і здійснюють збут продукції своїх клієнтів-власників, забезпечують їх необхідними матеріально-технічними ресурсами, надають їм інформаційно-консультативні послуги тощо. При цьому вони не беруть на себе права власності на продукцію та ресурси, а діють як ринкові агентства, отримуючи плату за надані ними послуги в межах, що встановлюють самі клієнти-власники;
- кооперативи при сільських громадах, що створюються власниками фермерських та особистих господарств населення для отримання необхідних послуг (обробітку земельних ділянок, заготівлі і збуту продукції, спільного використання складної і дорогої техніки, матеріально-технічного постачання, штучного осіменіння тварин, інформаційно-консультативних послуг тощо). Такі структури створюються переважно там, де сільськогосподарські підприємства не в змозі або не зацікавлені надавати послуги місцевому населенню [2].

Господарська діяльність обслуговуючого кооперативу можлива лише за умови, що його засновники беруть певні зобов'язання

щодо використання його послуг, які є предметом діяльності цього формування. Специфіка економічних відносин тут полягає в наступному: надання послуг своїм членам здійснюється за зниженими тарифами; обмеження індивідуальних часток членів кооперативу в пайовому капіталі і сплачуваних на нього дивідендів (що забезпечує їх економічну рівність); розподіл фінансового результату пропорційно обсягу використаних кожним учасником послуг (а не за вкладеним капіталом), що є відмінною особливістю цього типу обслуговуючих структур.

Обслуговуючі кооперативи в сучасних умовах є гнучкою формою господарської діяльності, яка дає змогу захистити інтереси товаровиробників. Завдяки їм вдається усунути монопольний вплив комерційних формувань.

Від розвитку сільськогосподарської обслуговуючої кооперації значною мірою залежить процес формування і функціонування аграрного ринку, реформування суспільного господарства в цілому. Станом на 1 квітня 2003 року в Україні функціонувало 1042 сільськогосподарських обслуговуючих кооператива, з них багатofункціональних — 414, сервісних — 307, збутових — 174 [6].

В країнах Західної Європи існує ціла мережа кооперативів, основним завданням яких є забезпечення ефективного збуту продукції їх учасників. Значна кількість таких формувань вступає в тісні асоціативні зв'язки з переробними підприємствами. Найбільше поширення різноманітні сільськогосподарські кооперативи одержали у ФРН та Швеції, де вони користуються активною підтримкою держави.

Сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи, надаючи послуги агротоваровиробникам, створюють належні умови і відіграють важливу роль у збільшенні прибутків від їх діяльності. Ефективна діяльність обслуговуючих кооперативів сприяє зменшенню потреби сільгосптоваровиробників у відповідних технічних засобах та робочій силі, а також економії капіталовкладень, потрібних для проведення робіт власними силами. Однак, як показали дослідження, у Миколаївській області є ще незначна їх кількість і в основному вони функціонують як заготівельно-збутові.

Як вважає М.І.Кісіль [3], найбільш перспективними є сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи, що створюються з метою: переробки аграрної сировини особистих селянських господарств та сільськогосподарських підприємств (виготовлення хлібобулочних та макаронних виробів, овочевих, плодово-ягідних, м'ясних і рибних продуктів та ін.); заготівлі, збереження, передпродажної обробки й продажу їхньої продукції; придбання і поставання основних та оборотних засобів для виробництва сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки; надання технологічних, транспортних, меліоративних, ремонтних, будівельних, еколого-відновлювальних та інших послуг.

Найбільш розповсюдженою у світі формою обслуговуючих кооперативів є збутові, які забезпечують колективну реалізацію сільськогосподарської продукції. Створюючи такий кооператив, власники особистих господарств, інші товаровиробники одержують можливість формувати великі і сортовані партії продукції, пакувати, фасувати, зберігати та вивозити її із віддалених населених пунктів, використовувати рекламу тощо.

Ефективним інструментом забезпечення агротоваровиробників фінансовими ресурсами (в першу чергу — особистих селянських і фермерських господарств та створених ними обслуговуючих кооперативів) є кредитні спілки. Основними напрямками їх діяльності є такі: кредитування малого підприємництва (як для початку власної справи, так і для поповнення обігових коштів); кредитування фермерів, інших дрібних сільськогосподарських товаровиробників; соціальне кредитування. Мета кожного такого кооперативу — надання кредитно-фінансових послуг своїм членам. На відміну від банківського кредиту (який частіше за все надається лише порівняно великими сумами, під високу кредитну ставку і солідне забезпечення), кооперативний кредит є вигідним як для фермерських господарств, так і для окремих селян — і за сумою, і за часом поверненням, і за відсотковою ставкою (що, як правило, є мінімальною — 1-3% річних). До того ж тут можлива видача кредиту без застави. Та і оформлюється вона за значно менші строки. Слід враховувати і те, що кредитні кооперативи, як юридичні особи, спроможні залучати кошти із інших джерел (відповідних



фондів, союзів, урядових і неурядових структур). Їх кредити на-самперед спрямовуються на поповнення оборотних засобів членів кооперативу, в яких ті відчувають гостру нестачу.

У сучасних умовах кредитна кооперація, з фінансової точки зору, є найбільш досконалим інструментом розподілу грошових коштів між низовими структурами АПК. До того ж з ними більш охоче, ніж з окремими селянами, співпрацюють банки. Тому сільські кредитні кооперативи в умовах нестачі коштів все більше стають альтернативою банківським структурам. Зрозуміло, що як і інші підприємства, вони підпадають під дію різноманітних ризиків. Але слід вказати, що вірогідність останніх у кредитних кооперативах, які обслуговують пайовиків, є значно меншою. Це досягається завдяки особливостям їх кредитування: наявності спеціальних умов; локальності (члени кооперативу знаходяться в одній місцевості і добре знають один одного); незначній кількості пайовиків (що дає можливість керівництву досконально перевірити майновий стан кожного окремого позичальника і зробити оцінку його платоспроможності, спостерігати за розвитком виробничого процесу протягом дії терміну кредитування).

До слабких сторін сільської кредитної кооперації в першу чергу слід віднести наступне: малий пайовий фонд кооперативу; нестачу у населення спеціальних знань щодо питань кредитування, а в результаті — відсутність достатньої мотивації для створення таких кооперативів; відсутність державної підтримки та відповідних законодавчих актів, які регулюють процеси ліцензування та контролю діяльності кооперативу; нестача у багатьох фермерів необхідної для повернення наданих їм кредитів у визначений термін суми коштів.

Ми підтримуємо думку О.Голованова [1], що система сільської кредитної кооперації повинна включати в себе кредитні кооперативи трьох рівнів: місцеві; союзи або асоціації територіальних кредитних кооперативів; Центральний кооперативний банк. Вважаємо, що кредитним кооперативам держава повинна надати відповідні пільги, бо далеко не у всіх селян вистачає коштів для вступу до них. Потребує усунення і той інформаційний вакуум, який існує зараз (багато селян не знає, що саме може дати їм кредитна кооперація).

Слід вказати, що кредитування дрібних господарств повинно здійснюватись за спрощеною процедурою, як це робиться у споживчому кредитуванні розвинених країн світу. Цьому найбільшою мірою сприяє саме кредитна кооперація, запропонована Райффайзенном — засновником кооперативного руху в Австро-Угорщині. Нині за його розробками створено кооперативи в 100 країнах світу, які нараховують 300 млн. чол. [4]. На жаль, в Україні вони поки що не набули достатнього поширення. Зокрема, з 600 зареєстрованих тут кредитних спілок працюють лише 375, з яких 121 входять до Національної асоціації кредитних спілок країни [5].

Методичними основами оцінки ефективності функціонування обслуговуючих кооперативів займалась певна частина вчених-економістів, але на сьогодні все ж залишилось чимало невирішених питань. Зокрема, поки що немає загальновизнаної системи показників ефективності агросервісних формувань (у тому числі і кооперативних), недостатньо вивченими є і фактори, що впливають на неї.

За результатами проведених нами досліджень, по методичних аспектах оцінки економічної ефективності діяльності сервісних кооперативів ми прийшли до висновку, що основними її показниками повинні бути:

- обсяги виконаних робіт (в натуральному і грошовому виразі) в розрахунку на 1 працівника та 1 відпрацьовану людину-годину, 100 або 1000 грн. вартості основних та сукупних виробничих засобів, 100 або 1000 грн. витрат;
- ступінь виконання договірних зобов'язань (як за обсягами проведених робіт, так і за строками їх здійснення);
- собівартість одиниці сервісних робіт та рівень тарифів;
- середній річний (місячний) заробіток 1 працівника;
- вихід чистої продукції (доданої вартості) на 1 працівника;
- розміри прибутку в розрахунок на 100 або 1000 грн. основних та сукупних виробничих засобів, 1 працівника;
- рівень рентабельності.

За допомогою перелічених показників економічної ефективності функціонування сервісних кооперативів є можливість забезпечення найбільш раціонального управління ними, організації виробництва, кваліфікованого прогнозування їх розвитку. Для оде-

ржання більш точної оцінки ефективності діяльності того чи іншого підприємства за наведеними вище показниками в динаміці доцільно визначати не тільки їх абсолютні розміри, а й приріст (у порівнянні з попередніми роками).

Висновки:

- 1) основними трьома типами обслуговуючих кооперативів, що набули поширення в Україні, є спеціалізовані, багатопрофільні та кооперативи при сільських громадах створені власниками фермерських та особистих господарств населення;
- 2) обслуговуючі кооперативи є гнучкою формою господарської діяльності, яка дозволяє захистити товаровиробників від монопольного впливу комерційних структур. Найбільш перспективними є обслуговуючі кооперативи у сферах заготівлі, зберігання, переробки та збуту продукції, матеріально-технічного постачання та кредитування;
- 3) для оцінки ефективності функціонування агросервісних кооперативів слід використовувати систему наведених у статті показників, яка дає змогу забезпечити найбільш раціональне управління підприємствами та кваліфіковане прогнозування їх розвитку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Голованов А. Кредитная кооперация: проблемы и перспективы //АПК: экономика, управление. – 2001. – №11. – С.48-54.
2. Зіновчук В.В. Особисті формування матеріальної бази сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів //Нова економічна парадигма формування стратегії національної продовольчої безпеки України в XXI столітті. – К.: ІАЕ УААН. – 2001. – С.196-200.
3. Кісіль М.І. Створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів //Економіка АПК. – 2003. – №4. – С.22-28.
4. Макаренко А.П. Специализация и кооперация мелкотоварного частного предпринимательства в агропромышленном производстве //Економіка АПК. – 2000. – №10. – С.26-32.
5. Малік М.Й., Малік Л.М. Кредитне кооперування: проблеми та наслідки // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2001. – №4. – С.88-95.
6. Шмідт Р.М. Щодо розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів та кооперативних агроторгових домів //Сільський час від 23 квітня 2003р. – С.2.

## МОЛОЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ: СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

*І.Б.Золотих, старший викладач*

*Миколаївський державний аграрний університет*

У ринкових умовах актуальним є питання про поточний аналіз стану внутрішнього споживчого ринку і про стратегію його розвитку. Зокрема, це стосується ринку молока. Виробництво молока є необхідною передумовою для функціонування молочної промисловості, оскільки, головним чином, від сировини залежить кількість та якість готової продукції. На обсяги виробництва молока та його якість впливає багато факторів, серед яких: чисельність поголів'я високопродуктивних молочних корів, забезпеченість збалансованими кормами, наявність робочої сили. Поголів'я великої рогатої худоби в цілому по Україні невинно зменшується і за останні дванадцять років скоротилося в 2,7 рази, у тому числі корів — у 1,8 рази. У такому ж співвідношенні скоротилося й виробництво молока (у 1,7 рази).

Одна з причин такого стану — труднощі з реалізацією молока, що постали перед виробниками. Раніше молоко закуповувалося і в сільськогосподарських підприємствах, і в господарствах населення. Першим стало не вигідно утримувати велике стадо корів, особливо селам, віддаленим від міст. Крім того, переважна більшість господарств мала низькопродуктивних корів. І тому собівартість продукції під час реалізації стала значно вищою від ціни отриманого молока. Перехід до ринкової економіки призвів до зростання обсягів виробництва молока у приватних господарствах. Як відомо, сучасний стан розвитку таких господарств не дозволяє у повному обсязі забезпечити молочне поголів'я збалансованими висококалорійними кормами через обмеженість розмірів самих господарств та відсутністю відповідної техніки й устаткування, а також кваліфікованого підходу до складання раціону годівлі худоби.

Поряд з цим, ґрунтові та кліматичні умови України дозволяють вирощувати достатню кількість збалансованих та поживних кормів, а низький рівень забезпеченості сільського населення робочими місцями навіть дещо стимулює розвиток приватних госпо-

дарств, у тому числі й утримання корів. Нині близько 70% усіх корів утримується в господарствах населення та фермерських господарствах, на які припадає близько 75% молока від загального виробництва. Щорічно в Україні зменшується поголів'я корів, і, як наслідок, до 2001р. спостерігалось зменшення виробництва молока. Переломним можна вважати 2001р., коли намітилась тенденція до збільшення обсягів виробництва молока, збільшення його середньорічного удою від однієї корови, а, отже, скорочення поголів'я корів з низькою продуктивністю.

Проте подальшої стабілізації в сільськогосподарському виробництві, що спостерігалась протягом 2001 року, не відбувалося. Починаючи з травня 2002, намітилося випереджаюче зростання цін на матеріально-технічні ресурси, які споживаються в сільському господарстві, порівняно з цінами на сільськогосподарську продукцію. До цього потрібно також додати застарілу матеріально-технічну базу (технологічна потреба сільськогосподарського виробництва у машинах та обладнанні задовольняється менш як наполовину), погіршення цінової ситуації на аграрному ринку через тенденцію випередження темпів зростання платоспроможного попиту на сільськогосподарську продукцію й продовольство, а також намагання трейдерів компенсувати підвищення цін на нафтопродукти зниженням закупівельних цін на сільськогосподарську продукцію.

Крім того, великі товарні запаси масла у російських виробників, що накопичилися в літній період 2001 року, змусили уряд Росії ввести в 4 кварталі спеціальні мита на імпорتنі молокопродукти. Таким чином, у 2002 році в Україні темпи експорту молокопродуктів суттєво знизилися, виробництво масла на 19% — порівняно з 2001 роком.

Подальший розвиток та вдосконалення ринку молока на рівні виробників вимагає залучення не тільки основних інвестицій, які на сьогодні вкрай обмежені, а й інвесторів з боку великих молокопереробних підприємств. Низька інвестиційна привабливість аграрного сектору, практична відсутність іноземних інвестицій, нерозвиненість ринкової та спеціалізованої фінансової інфраструктури окреслює сподівання в майбутньому в основному на такі переробні підприємства. У тваринництві застарів увесь виробничий цикл, а вимоги, що

визначають якість молока, дуже низькі й часто не відповідають західним стандартам. Тому саме молокопереробні підприємства зацікавлені в гарантованих поставках якісної молочної продукції, без якої неможливе подальше нарощування обсягів та розширення географії експорту власної продукції, збільшення асортименту молочної продукції з високим ступенем переробки сировини.

Практика такого підходу до вирішення гострих проблем виробництва молока не поодинокі. Так, російська компанія на Кубані (Росія) “Вімм — Біль — Данн” за останні 2-3 роки домоглася перебороти спад на фермах і залучити постачальників молока на свій бік. Компанія закуповує сучасне устаткування для доїння, охолодження, збереження й обліку молока на фермах, передає його господарству в лізинг на 8 років, а господарство розраховується за нього постачанням молока.

Другий напрям інвестицій — кормова база. Застарілий парк машин не дозволяє господарствам вчасно зібрати і зберегти врожай кормових культур. Тому компанія також закуповує кормозбиральні комбайни, оплата — знову ж молоком. Не відмовляє підприємство “своїм” господарствам і в грошовій підтримці під час посівної і збиральної компаній, у відновленні високопродуктивного молочного стада, у навчанні кадрів. Але при цьому “Вімм — Біль — Данн” здійснює жорсткий контроль витрат на виробництво продукції. Проте, до таких заходів можуть вдаватися лише великі переробні підприємства зі значним оборотним капіталом. А впровадивши їх, виникає загроза захоплення такою компанією основної сировинної зони, що може призвести до розвалу малих молочних підприємств і монополістичного диктування своїх цін виробникам молока.

У 2001 році в Україні налічувалося 854 підприємства молочної промисловості, з них близько половини — великі та середні [4].

Значна конкуренція на ринку молока і молокопродуктів вимагала від власників підприємств проведення їх реконструкції, повної чи часткової заміни морально застарілого фасувального устаткування (підприємства зняли з використання скляну тару), освоєння нових технологій, підвищення кваліфікації співробітників і т.д. На

---

**Вісник аграрної науки Причорномор'я, Випуск 4, 2004**

ринку відбувається укрупнення підприємств. Великі підприємства поглинають більш дрібні.

Щоб вижити у нових ринкових умовах та здійснити технічне переоснащення, потрібні значні інвестиції. І кожне підприємство підходить до вирішення цього питання по-різному. Одні — продають свій контрольний пакет акцій. Так зробили вже щонайменше чотири великі підприємства. Контрольний пакет акцій Київського міського молокозаводу №3 та Харківського молочного комбінату придбала російська компанія “Вімм-Біль-Данн”, а “Галактона” — інша, але також російська харчова компанія, яка безпосередньо займається молочним бізнесом. Інші отримують зарубіжні інвестиції: наприклад, в Уманський молокозавод вкладено кошти американської компанії “Фуд Мастер ЛЛС” з метою закупівлі нового обладнання для виробництва на той час нової для українського ринку продукції — йогуртів.

В цілому протягом 2001 року 398 підприємств молочної промисловості, або 46,6% від загальної їх кількості, освоїли інвестиції на суму 305,5 млн.грн. [4].

Якщо раніше виробники молочної продукції турбувались лише про випуск, то нині конкуренція на ринку вимагає не тільки маркетингових досліджень, витрати коштів на рекламу та відповідні служби, запровадження гнучкої системи цін як на сировину, так і на кінцеву продукцію, а й оптимізації витрат задля функціонування на ринку якомога довше. Для цього необхідно проводити інформатизацію галузі. Так, у 2001 році 168 підприємств молочної промисловості (20%) здійснили витрати на інформатизацію у розмірі 14,6 млн.грн. [4].

Слід також зазначити, що на сьогодні існує ефективна переробка сировини і завдяки використанню наукоємних технологій, високій культурі виробництва та використанню сучасної, зручної упаковки виробляється продукція з досить значним терміном зберігання без застосування консервантів і штучних стабілізаторів. Тому один з перспективних напрямів — нарощування її виробництва, розширення асортименту такої продукції та географії постачання, пошук шляхів виходу продукції на експорт. І першорядним завданням переробних підприємств є залучення у виробництво більших обсягів сировини.

З цією метою доцільно удосконалювати системи цін та розрахунку з виробниками, запроваджувати доставку молока до молокоприймальних пунктів на взаємовигідних з виробниками умовах, створювати та обладнувати в населених пунктах мінілабораторії (стаціонарні або пересувні) для визначення якості продукції (як це запроваджено Радехівським молокозаводом).

За даними О.Петрович [5], частка витрат на молочну сировину в собівартості молокопродуктів становить близько 35%, а інше — це енергоносії, зарплати, транспортні витрати й податки. І, напевно, товаровиробникам потрібно шукати методи, спрямовані на здешевлення саме частки витрат на тару й упаковку, але без втрати якості кінцевої продукції, а також за можливості зменшення витрат на виробництво (хоча рентабельність виробництва молока і так від’ємна, і зменшувати закупівельні ціни не можна). Крім того, підприємства, орієнтуючись на споживачів з різним рівнем достатку, можуть змінювати частку продукції, що упаковується в дешевшу упаковку.

Потрібно зазначити, що імпортне молоко і молочні продукти на ринку України становлять близько 1%, тоді як експорт — близько 15% від загального виробництва.

Якщо донедавна більшість молокозаводів випускали традиційний асортимент молочної продукції: молоко, кефір, ряжанку, вершки, сири, сметану тощо, то після технічного переоснащення з метою розширення асортименту почали випускати продукцію, яка була нехарактерною для українського ринку, в сучасній зручній упаковці. Тому новим можна вважати випуск майже на всіх молокозаводах біопродукції, молока тривалого зберігання, йогуртів та сиркових мас, десертів, мусів і кремів з різними наповнювачами тощо.

Аналіз ринку молочної продукції засвідчив, що її виробники створили умови, за яких реалізується саме їхня продукція під відомою маркою: “Баланс”, “Волошкове поле”, “Білоцвіт”, “Дивина”, “Добрий ранок”, “Заречье”, “Злагода”, “Кагма”, “Кремез”, “Ласуня”, “Маруся”, “На здоров’я”, “Ромол”, “Президент”, “Слов’яночка”, “Фані” тощо. Саме за торговою маркою — майбутнє галузі, оскільки вона дозволяє мати постійних споживачів. А товаровиробники, розширюючи свій асортимент, мають постійні ринки збуту.



Отже, ринок молока є насиченим, на ньому існує конкуренція і йде “боротьба” за кожного споживача. Товаровиробникам молочної продукції доцільно розширювати свій асортимент, поліпшувати якість продукції, орієнтуючись на вітчизняних споживачів, і шукати закордонні ринки збуту, в тому числі для продукції тривалого зберігання. Це надасть шанс вітчизняним підприємствам не тільки закріпитися на українському ринку, а й розвивати систему лізингу як фінансового джерела для технічного оновлення сільськогосподарського виробництва і виходу його з кризи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Левчук Н. Стан виробництва, переробки та реалізації молока в Україні // Економіст. – 2003. – №10. – С.55-57.
2. Статистичний щорічник України за 2001 р. – К.: Держкомстат України, 2002.
3. Статистичний бюлетень за 2002р. – К.: Держкомстат України, 2003.
4. Основні економічні показники діяльності підприємств – суб’єктів підприємницької діяльності за 2001 рік.// Статистичний бюлетень 2002 року.
5. Петрович О. Деликатный товар. Украинский рынок цельномолочных продуктов // Продукты питания. – 2002. – №13-14. – С.4.

**УДК 322.33.(477.46)**

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРКАЩИНИ**

*Л.П.Альошкіна, викладач*

*Уманський державний аграрний університет*

У сільському господарстві результати виробництва безпосередньо визначаються кількістю обробленої землі, її родючістю та рівнем ефективності використання. Земля — головне джерело одержання продукції рослинництва, від якої, в свою чергу, залежить і виробництво продукції тваринництва. Таким чином, земля посідає особливе місце серед матеріальних умов надійного забезпечення країни продуктами харчування і сільськогосподарською сировиною, вона — найважливіша продуктивна сила сільського господарства.

Проблемні аспекти ефективного використання землі в умовах ринку широко висвітлені в роботах Саблука П.Т., Месель-Веселяка В.Я., Маліка М.Й., Федорова М.М. В основу нашого дослідження покладено матеріали використання земель підприємствами Черкаської області.

Забезпеченість населення області дещо вища порівняно з іншими регіонами. На одного жителя Черкащини припадає 1,5 га сільськогосподарських угідь, з яких 0,92 га ріллі (в Україні відповідно 0,87 і 0,68 га).

В нижче наведеній таблиці (табл.1) наведено основні економічні показники господарювання підприємств Черкаської області [3]. Дані таблиці показують, що за ряд аналізованих років значно збільшується площа сільськогосподарських угідь за рахунок залучення в оборот менш придатних земель. Розглянемо результати ефективності використання земель. Дані таблиці свідчать про те, що останніми роками ефективність використання земельних ресурсів знижується. Так, виробництво валової продукції на 100 га сільськогосподарських угідь в 2002 році проти 1990р. знизилась на 58,4% або на 139,8 тис.грн.; виробництво молока та м'яса також має тенденцію до зниження.

Досвід господарювання підприємств Черкаської області показує, що проблема ефективного використання земельних ресурсів може бути вирішена за умови детального аналізу стану закріплених за підприємствами земель, оцінки доцільності їх використання за призначенням, пошуку напрямів вивільнення частини з них для потреб виробництва сільськогосподарської продукції. При цьому йдеться не про зміну землевласника, а про зміну цільового використання земель.

Вирішення даної проблеми можливе на основі формування ефективного ринкового механізму господарювання, тобто комплексної, завершеної системи правових, економічних, організаційних та екологічних важелів: правил, норм, умов, нормативів та стандартів, спрямованих на забезпечення дотримання чинного природоохоронного законодавства та підзаконних актів нормативного характеру, так і на стимулювання діяльності підприємств щодо підвищення рівня екологічної безпеки переробного виробництва,

Таблиця 1

**Основні економічні показники  
по всіх категоріях господарств Черкаської області**

Показники	Роки					
	1990	1995	1999	2000	2001	2002
Загальна земельна площа, тис.га	2092,1	2091,6	2091,6	2091,6	2091,6	2091,6
у т.ч. с.г. угіддя - всього	1421,4	1419,8	1456,1	1456,4	1457,1	1457,1
з них рілля	1297,1	1293,2	1282,3	1278,9	1278,8	1278,8
Посівна площа основних с.г. культур, тис.га - всього:	1298,3	1254,8	1240,9	1231,7	1240,2	1225,5
зернові культури	626,3	573,3	629,5	618,3	691,1	695,6
технічні культури	190,6	185,5	169,3	162,4	149,8	154,8
кормові культури	391,4	405,2	340,2	340,5	296,9	278,2
картопля і овочевобаштанні культури	90,3	90,8	101,9	110,5	102,4	96,9
Урожайність основних с.г. культур, ц/га :						
зерно	38,8	29,8	20,5	27,2	32,9	32,5
соняшник	21,5	15,3	12,7	13,4	9,3	13,6
цукрові буряки	292	219	145	177	168	183
картопля	115	107	60	109	94	90
овочі	142	115	98	155	151	165
Виробництво на 100 га с.г. угідь:						
валова продукція (в порівняльних цінах 2000р.), тис.грн.	336,4	223,9	209,2	189,1	197,0	196,6
молоко, тонн	70,42	51,23	36,77	34,27	36,89	38,41
м'ясо, тонн	13,75	6,76	5,23	5,09	5,41	5,88

зменшення масштабів нераціонального та нецільового використання природних ресурсів, створення мережі ринкових інституцій, які б регулювали закупівлю і збут продукції, формування об'єктивно стабільної ціни, збалансованої на основі попиту і пропозиції, участь держави в регулюванні ринкового середовища; удосконалення кредитно-фінансового забезпечення села шляхом реалізації положення Земельного кодексу України (створення аграрного банку, вирішен-

ня питання іпотеки землі); впровадження механізмів економічного стимулювання землекористувачів до підвищення родючості ґрунтів і поліпшення їх екологічного стану [1].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. А.Є. Данкевич Ефективність використання орендованих земель у сільськогосподарських підприємствах // Економіка АПК. – 2003. – № 12. – С. 36-39.
2. Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств Черкащини. Стат. збірник – Черкаси, 2003. – 63с.
3. Черкаська область в 2002 році. Статистичний щорічник – 2003. – С. 100-105.

УДК 631.164.23:631.115.8

## ШЛЯХИ ІНВЕСТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОСЕРВІСНИХ КООПЕРАТИВІВ

*В.В. Гелевер, аспірант*

*Одеський державний аграрний університет*

Демократизація виробничих відносин та розбудова економіки України принесли сільськогосподарським виробникам не лише нові стимули, але й нові проблеми. Держава практично залишила аграрним підприємствам виконання тих функцій, які не є державними у країнах з цивілізованою ринковою економікою, таких як заготівля, збут і переробка сільськогосподарської продукції, забезпечення виробників матеріально-технічними засобами, надання технологічних і технічних послуг тощо.

В цих умовах, діючи як відокремлені ринкові суб'єкти, сільськогосподарські товаровиробники трималися певний час за рахунок недосконалості ринку, але цей шлях не мав реальної перспективи, оскільки ринок став насиченим, зросла конкуренція, внаслідок чого вони стали нездатними одночасно приділяти достатньо уваги веденню ефективного виробництва і здійсненню вигідних комерційних операцій.

Зміни, що відбулися в організації управління сільським господарством на макроекономічному рівні, докорінне реформування від-

носин власності, виникнення великої кількості незалежних суб'єктів ринку та інші, дали поштовх розвитку різних форм господарювання, зокрема, кооперації.

Однією з суттєвих проблем, що постає перед кооперативами та іншими суб'єктами господарської діяльності є залучення інвестицій у сільськогосподарське виробництво. Проте, слід відмітити той факт, що в цьому плані кооперативи значно поступаються, наприклад, акціонерному бізнесу, тому що їх внутрішні джерела мають занадто обмежені можливості. І тому сьгоднішні кооперативи з метою залучення додаткових коштів все частіше змушені звертатися до зовнішніх джерел залучення інвестицій. Ще до пошуку необхідних інвестицій перед керівництвом кооперативу постає дилема: здійснювати подальший тиск на рядових членів кооперативу стосовно активізації їх інвестиційної діяльності чи знайти необхідні кошти поза власним кооперативом. Але в будь-якому випадку кооператив змушений відійти від кооперативних принципів, оскільки додаткові інвестиції клієнтів-власників порушують пропорційність їх частки пайового капіталу обсягам участі у господарській діяльності кооперативу, а залучення до пайового капіталу коштів осіб і установ, що не користуються послугами підприємства, приводить до послаблення фінансової незалежності кооперативу [1].

З метою заохочення інвестиційної діяльності своїх членів та інших можливих вкладників капіталу можна застосувати такий фінансовий інструмент як випуск простих і привілейованих акцій. При чому, прості акції є свідомством власності на частину капіталу, які не передбачають нарахування фіксованих дивідендів. Також вони не можуть обмінюватися або продаватися на фондовому ринку, лише сам кооператив може викупити свої прості акції або організувати їх перепродаж між своїми членами. Випуск простих акцій в кооперативах — обмежений, що пов'язано з можливістю їх контролювання лише клієнтами-власниками — виробниками сільськогосподарської продукції.

Члени кооперативу також можуть купувати додаткові акції для поповнення своїх паїв і на цій основі збільшувати свою участь у господарській діяльності кооперативу, здійснюючи тим самим реінвестування.

Привілейовані акції пов'язані із значно нижчим ступенем ризику щодо вкладеного капіталу, оскільки передбачають виплату встановлених (гарантованих) дивідендів. Однак володіння такими акціями не дає права голосу у прийнятті управлінських рішень, і роль їх власників обмежується виключно інвестиційною діяльністю, хоча кошти на їх придбання, як і для простих акцій, можуть надходити від участі у господарській діяльності кооперативу. Члени кооперативу можуть придбати ці акції в процесі користування послугами даної організації. Право володіння ними немає таких обмежень, як у випадку із простими акціями.

Слід зауважити, що випуск акцій не є обов'язковим для кооперативів, і багато з них будують свої фінансові відносини, зокрема вирішують проблему залучення інвестицій, не застосовуючи акцій. Існує можливість фінансування кооперативної діяльності через позичкові кошти.

Характерною особливістю позичкових коштів є те, що їх надають під певний відсоток і передбачають конкретну дату їх повернення та інші можливі умови. Кооперативам надаються короткострокові і довгострокові позики. Функції короткострокових позик полягають в забезпеченні кооперативного підприємства оборотними коштами, наданні можливостей авансування продукції, що реалізується через кооператив та ін [2-3].

Довгострокові ж позики, як правило, кооперативи використовують для поповнення основного капіталу.

Цікавою, на нашу думку, є залучення прямих інвестицій від членів кооперативу у вигляді членських позик, суть якої полягає в тому, що клієнт-власник вкладає додаткові кошти в розвиток свого кооперативу на чітко встановлений період під певні відсотки. Її принципова відмінність від інших джерел поповнення капіталу підприємства — інвестиції є систематичними і обов'язковими для всіх, тоді як членська позика має переважно добровільний і вибірковий характер.

Таким чином, проблема залучення інвестицій змушує кооперативи частіше звертатися до джерел фінансування, не пов'язаних з членством в кооперативі. Кооперативи вільні у виборі потенційних кредиторів, проте на нашу думку, надійнішими фінансовими партнерами є кредитні спілки та кооперативні банки.

Унікальність кооперативних банків полягає в тому, що вони засновані на кооперативній ідеї, тобто власниками є ті, хто користується їх послугами.

Завдання кооперативних банків полягає у наданні кредитів та інших банківських послуг клієнтам, які одночасно є власниками цих установ.

Призначення кредитних спілок полягає у залученні коштів шляхом розміщення депозитів та відкриття різноманітних рахунків для своїх членів. Проте між кредитними спілками та банками існує певна відмінність. Вона, на нашу думку, полягає у тому, що кредитні спілки є формою самозабезпечення підприємців фінансовими послугами на основі кооперації; вони є відкритими організаціями, постійне зростання є основою їх успіху; одночасно вони є громадськими організаціями, орієнтованими на суспільні потреби.

Безумовно, кредитні спілки мають обмежені можливості в інвестуванні сільськогосподарських кооперативів порівняно з кооперативними та комерційними банками. Проте використання саме цих джерел у сукупності, на нашу думку, найбільш ефективно з точки зору комбінування в процесі здійснення виробничо-господарської діяльності. Послугами кредитних спілок користуються тоді, коли звернутися до банків немає можливості, або коли умови банків неприйнятні для сільськогосподарських кооперативів.

Таким чином, фінансова сфера є виключно важливою для становлення і розвитку сільськогосподарських кооперативів. Проте специфічна проблема кооперативів полягає в тому, що, звертаючись до зовнішніх джерел фінансування, вони знову змушені дещо відходити від кооперативних принципів. Ця проблема певним чином вирішується, якщо сільськогосподарські кооперативи є клієнтами-власниками кооперативних банків. Але утворення банківських установ на кооперативних засадах є результатом тривалого еволюційного процесу розвитку кооперації в кредитній сфері, який починається з формування простіших фінансових кооперативів — кредитних спілок. Отже, поєднання кредитної та сільськогосподарської кооперації є доцільним та перспективним напрямом подальшого розвитку кооперативного руху.

Але формування та організація діяльності кооперативів, залучення інвестицій практично неможливе за умов недосконалого законодавства, яке не відповідає вимогам сучасної ринкової економіки.

Формування законодавства про сільськогосподарську кооперацію почалося після того, як на початку червня 1993 року газета “Наш час” опублікувала проект міжнародного закону “Про кооперативи”. Великий вклад у розробку закону “Про сільськогосподарську кооперацію”, який було прийнято у липні 1997 року, внесли В. І. Семчук, В. В. Зіновчук та ін. Сьогодні в Україні прийнято два кооперативних закони (“Про сільськогосподарську кооперацію” та “Про споживчу кооперацію”), чекає свого розгляду у Верховній Раді законопроект “Про кредитні спілки”.

Результатами досліджень є розробка пропозицій щодо визначення шляхів інвестування діяльності агросервісних кооперативів, а саме:

- поєднання кредитної та сільськогосподарської кооперації;
- залучення інвестицій через систему кооперативних банків та кредитних спілок, комбінування даних джерел фінансування.

Але вирішення проблеми залучення інвестицій на даному етапі розвитку економіки України неможливе без безпосередньої участі держави. Важливим є здійснення підтримки з боку Уряду щодо забезпечення ефективності дії організаційно-економічного механізму реалізації державних програм в даній сфері. Відродження і розвиток кооперативних підприємств в Україні має багато інших аспектів: соціальний, психологічний, юридичний і, безумовно, політичний. Вирішення цієї проблеми хоча вимагає багато часу, напруженої роботи, проте є реальним і багатообіцяючим. Робота щодо вдосконалення законодавства про сільськогосподарську кооперацію повинна відбуватися під загальним гаслом відродження демократичного характеру цієї важливої суспільної інституції. Урахування при цьому міжнародних кооперативних принципів, світового досвіду є запорукою цілеспрямованого і послідовного входження України до міжнародного кооперативного руху та передумовою інтеграції нашої держави у світову систему господарювання.



## ЛІТЕРАТУРА

1. Про сільськогосподарську кооперацію. Закон України від 17 липня 1997 року № 469/97 – ВР //Відомості Верховної Ради (ВВР). – 1997. – № 39. – 261с.
2. Блок Р., Гончаренко В. В. Сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи. (За ред. М.Й.Маліка, Р.Блока) – К., 2001. – 288с.
3. Формування та функціонування ринку агропромислової продукції (За ред. П.Т.Саблука) – К., 2000. – 556с.

УДК 631.162

## ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ВИТРАТ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА КОРДОНОМ

*І.В.Охріменко, кандидат економічних наук  
Національний науковий центр “Інститут аграрної економіки”,  
м.Київ*

За останнє десятиріччя планово-економічна робота в сільсько-господарських підприємствах України дуже послабилася. Серед причин, які до цього призвели, нерідко називають відсутність такої роботи в найбільш розвинених країнах, ставлячи під сумнів її доцільність та необхідність і в Україні. Подібні твердження не відповідають дійсності, оскільки термін “планово-економічна робота” і не набув широкого використання за кордоном, планування та аналіз є обов’язковими елементами управління будь-яким підприємством, знаходячи своє відображення в різних формах обліку.

Основною формою, яка відповідає завданням планово-економічної роботи в більшості розвинених країн є стратегічний облік. В основі його функціональної характеристики лежить теорія, що базується на ключових елементах діяльності підприємства — теорія “чотирьох С” (commitment, control, cost, capability (англ.) — зобов’язання, контроль, витрати, потенціал).

Залежно від завдань, які ставляться перед менеджером підприємства, в складі стратегічного обліку виділяють управлінський, фінансовий та виробничий облік. Ці форми дуже пов’язані між собою і на невеликих підприємствах можуть бути взаємозамінними.

Найбільш загальним і широковикористовуваним серед них є управлінський облік, тому часто цей термін вживають як синонім до стратегічного обліку. Це пов'язане з тим, що за кордоном поняття “управління” містить в собі значно ширше змістовне наповнення ніж у нас, і на нього покладається основна робота по забезпеченню успішного функціонування підприємства.

Забезпечення діяльності підприємства включає значний перелік завдань, тому функції управлінського обліку мають досить широкий спектр дії. Оскільки управлінський облік займається інформацією, яка базується на фінансових та виробничих даних, то чітко окреслити межі його застосування є досить складним завданням.

Готуючи та обгрунтовуючи управлінські рішення в цілому, управлінський облік не завжди може відповісти на всі питання стосовно фінансового боку підприємства. Це завдання покладається на фінансовий облік. Його основною метою є порівняння витрат із доходами для визначення суми отриманого прибутку. Крім цього, фінансовий облік є найбільш важливим засобом для звітності керівництва підприємства перед його акціонерами.

Фінансовий облік, в свою чергу, витікає із виробничого, оскільки завданням останнього є збір даних про виробничі витрати. Така інформація використовується як для визначення собівартості продукції, так і для внутрігосподарського управління витратами. В умовах, коли ціни на продукцію, що реалізується, встановлює не виробник, а ринок, виробничий облік стає основним джерелом інформації, завдяки якому можна виявити резерви для зниження собівартості продукції. Виробничий облік формує лише внутрішню звітність підприємства, чим відрізняється від фінансового та управлінського.

Як видно із завдань та функцій складових стратегічного обліку, основні елементи планово-економічної роботи за кордоном існують. При цьому така робота ведеться не лише з боку менеджерів та керівників підприємств, а й держави. Доказом тому може служити розгалужена структура планового апарату в країнах Західної Європи.

Так у Франції ці функції виконують Генеральний комісаріат планування та Управління прогнозування Міністерства економіки і

фінансів. У Італії — Національна комісія по економічному програмуванню; комісія Міністерства фінансів у Швеції; Центральне бюро планування в складі Міністерства економіки в Нідерландах; Генеральні директори економічної політики, планування і виконання плану (в складі Міністерства координації) в Туреччині. Подібні відомства існують і в інших розвинених країнах. Їхнім завданням є контроль за веденням планово-економічної роботи на макро- та мікрорівні, а також розробка нових підходів при її застосуванні.

Планування за кордоном, по своїй суті, є вибором серед альтернативних варіантів дій по прийняттю управлінських рішень. В сучасному бізнесі функції планування вже не обмежуються одноразовим актом протягом року — це є безперервний процес, який вимагає постійного врахування всіх змін на ринку.

Планування виробничої та збутової діяльності на підприємстві завжди пов'язане з поглядом у майбутнє — прогнозом, тому воно нерозривно переплітається з прогнозуванням. Проміжною ланкою між плануванням та прогнозуванням у сфері фінансів виступає касове планування. Воно являє собою процес оцінки всіх джерел надходжень і витрат готівки протягом певного періоду в майбутньому. Касове планування часто називають і іншими термінами: прогнозування грошових засобів чи аналіз руху грошових засобів, фінансове прогнозування чи аналіз обороту, складання касових чи фінансових бюджетів, управління готівкою.

В багатьох розвинених країнах, таких як Франція, Нідерланди, Швеція, Великобританія прогнозування є складовою індикативного (рекомендованого) планування. Тобто плани складаються на основі прогнозів. Кожне підприємство буде свою роботу на даних прогнозу, незалежно від того, чи цей прогноз робиться інтуїтивно, чи на основі якихось певних правил.

Поряд із плануванням та прогнозуванням в планово-економічній роботі за кордоном значне місце посідає контроль. При його проведенні використовуються ті ж прийоми і методи, що і у вищенаведених напрямках роботи.

Таким чином, такі елементи планово-економічної роботи як планування, прогнозування та контроль є тісно пов'язаними між собою, тому їх часто об'єднують таким загальним терміном як

бюджетування. В основі бюджетування лежить бюджет підприємства, який визначається як фінансовий вираз програмного плану, на якому він базується. Незважаючи на те, що бюджет підприємства за кордоном виражається в грошових вимірах, і тому їхня концепція бюджету більше відповідає нашому визначенню фінансового бюджету, на практиці ж його складання знаходиться ближче до вітчизняного процесу загального планування, а сам термін “бюджет підприємства” відповідає плану як такому.

Бюджети можуть бути різними, залежно від завдань, що на них покладаються. Загальний бюджет за мінусом планових бюджетів становитиме касовий бюджет. На основі касового бюджету менеджер складає плановий баланс підприємства. Його цифри є оцінкою майбутніх активів, пасивів та капіталу. Він дає уявлення про фінансове становище, якого не існує, але яке, як очікує керівництво, буде існувати в результаті діяльності підприємства протягом періоду дії касового бюджету. Очікуваний баланс базується на прогнозі збуту, виробничому бюджеті, різноманітних бюджетних витратах, а також на планах додаткового вкладення капіталу.

Практичні методи зберігання стійкого балансу максимальної прибутковості витрат, як правило, являють собою не що інше, як звичайне співставлення кошторисно-фінансових (бюджетних) розрахунків доходів і витрат підприємства при різних можливостях збільшення прибутку. Такі розрахунки показують, як збільшиться доход підприємства при виконанні кожного з можливих бюджетів.

Наприклад, сільгоспвиробник може для будь-якої системи сівозмін, яка його цікавить, скласти оперативний кошторисно-фінансовий баланс. Подібний баланс, складений на весь сільськогосподарський рік, дозволить визначити відношення різних галузей та перспективи їх розвитку. Він розраховує наперед, яка сума прибутку чи збитку буде отримана при кожній з можливих сівозмін. Аналіз доводиться до такого моменту, коли сільгоспвиробник буде переконаний, яка із можливих сівозмін принесе йому найбільший прибуток.

Складання кількох моделей для різних систем господарювання потребує проведення великої кількості розрахунків. Це завдання повністю вирішується за допомогою електронно-обчислювальної техніки. В більшості розвинених країн наявність комп'ютера в

сільськогосподарському підприємстві не є рідкістю, тому виробник може без суттєвих витрат часу скласти моделі як для різних ринкових умов, так і для певних умов на ринку при різних системах господарювання.

Тривалий час облік витрат в економічній роботі за кордоном проводився лише по видах (елементах) діяльності, так званий облік АВС (activity-based costing). Такий вид обліку відповідає нашому поняттю “калькуляція” і виконує функції визначення собівартості продукції. За кордоном калькуляція буває двох видів: позамовна та попроцесна. Позамовна — це така, коли витрати розподіляються окремо по кожному замовленню, оскільки вважається, що кожне замовлення унікальне і вимагає різних витрат. Попроцесна — загальна сума витрат розподіляється на всю вироблену продукцію. В сільськогосподарських підприємствах, як правило, використовується попроцесна калькуляція, хоч має місце і позамовна.

Останнім часом серед складових управлінського обліку з'явився облік витрат по функціям (ABC-management). Його завдання полягає в тому, щоб безпосередньо контролювати причини витрат. Під причинами витрат розуміють їх носії, які виконують певні господарські функції. Аналогічно повинен вестися і аналіз витрат, тобто по їх носіям: землі, працівникам, обладнанню, насінню, добривам тощо. Аналізуючи витрати, сільгоспвиробник встановлює та уточнює найбільш оптимальні їх норми, що дає змогу вести виробництво більш раціонально.

Таким чином, стосовно планово-економічної роботи за кордоном, можна зробити висновок, що вона ведеться і до того ж на досить високому рівні. Функції планування, прогнозування, контролю та аналізу покладаються на такий напрямок економіки, як стратегічний облік. Поділ його на складові: виробничий, фінансовий та управлінський свідчить про те, що ці питання вивчаються і опрацьовуються дуже глибоко. Всебічний і ґрунтовний аналіз всіх сторін діяльності підприємств за кордоном дає змогу ефективно працювати і конкурувати на ринку. Саме тому значення планово-економічної роботи та завдань, які вона виконує, не варто применшувати, бажаючи налагодити ефективну систему виробництва власної сільськогосподарської продукції.

## РИНКУ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ – НАЛЕЖНИЙ МАРКЕТИНГ

*А.В.Бурковська, старший науковий співпрацівник  
Миколаївського державного аграрного університету*

Однією із альтернатив в пошуку нових важелів управління складовими економічної системи є впровадження механізму маркетингу — як на її мікро-, так і на макрорівнях.

Питанням, що стосуються сутності маркетингу та проблем його розвитку, присвячена досить значна кількість наукових праць вчених, серед яких: Г.М.Биков, Є.П.Голубков, А.Дайан, Т.Г.Дудар, Д.Костюхін, Ф.Котлер, Г.Лайс, Ж.-Ж.Ламбен, К.Маккеон, Л.Моблі, В.Д.Немцов, В.М.Рабштина, А.Н.Романов, и ми и П.Т.Саблук, С.Е.Сардак, В.І.Топіха та ін. Проте слід визнати, що, на жаль, в економічній літературі єдиної точки зору щодо сутності маркетингу і пов'язаних з ним питань поки що немає. Тому саме цим проблемам присвячена дана стаття. Метою її є узагальнення думок науковців-економістів щодо сутності і функцій маркетингу, визначення власної точки зору у цьому плані, існуючих тут проблем та основних напрямів їх вирішення.

Термін “маркетинг” (від англ. “market” — ринок) буквально означає ринкову діяльність, роботу з ринком. За дослідженнями В.І.Топіхи [7, с.196], на сьогоднішній день існує близько 2тис. визначень маркетингу. Але слід вказати, що більшою частиною товаровиробників він асоціюється з витратами на пошук інформації, укладання угод та відповідним ризиком.

Авторським колективом книги “Формування та функціонування ринку агропромислової продукції” за ред. П.Т.Саблука маркетинг визначається як вид підприємницької діяльності, галузь господарського управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства, спрямовану на задоволення нових, шляхом послідовних дій — функцій, застосування яких дозволяє підприємствам зорієнтувати виробничу діяльність відповідно до вимог ринку, виробити конкурентоспроможний товар, обрати ефективний канал збуту, скоротити час просування

товару до споживача, поряд із наданням повної інформації про товар та його переваги у порівнянні з аналогічними на обраному сегменті ринку та за його межами [8, с.332].

На думку авторів підручника “Маркетинг” за редакцією А.Н.Романова, маркетинг — це система організації всієї діяльності фірми (корпорації) по розробці, виробництву і збуту товарів та наданню послуг на основі комплексного вивчення ринку і реальних запитів споживачів з метою реалізації місії підприємства та стратегічних цілей [3, с.3]. На погляд Г.М.Бикова [1], маркетинг є перспективним інструментом впровадження ефективної концепції комерційної діяльності будь-якого підприємства, метою якого є вивчення, прогнозування і формування взаємин із зовнішнім середовищем.

Т.Г.Дудар [2] визначає маркетинг як концепцію управління виробничо-збутовою діяльністю різноманітних підприємств у ринковій системі господарювання, що являє собою комплекс заходів з аналізу аграрного ринку, формування і стимулювання попиту, врахування ринкових чинників на всіх стадіях виробничого процесу, просування товарів по каналах товароруку до кінцевого споживача, ціноутворення, рекламної і міжнародної діяльності.

В.Д.Немцов [4, с.9] під маркетингом розуміє цілісну систему організації та управління діяльністю підприємством, яка забезпечує максимальний збут її продукції, досягнення значної активності виробничої діяльності та розширення ролі ринку. На погляд В.М.Рабштини [5], маркетинг — це складна і динамічна система, яка забезпечує ринкову орієнтацію управління.

За визначенням В.І.Топіхи [7, с.196], маркетинг — комплекс заходів у сфері досліджень торговельно-збутової діяльності підприємства, у сфері вивчення всіх чинників, що впливають на процес виробництва та просування товарів, послуг від виробника до споживача.

Як бачимо, в економічній літературі існує досить велике різноманіття підходів до визначення сутності маркетингу. Вивчивши їх, ми прийшли до висновку, що маркетинг — це творчий процес застосування комплексу сучасних заходів, здійснюваний фахівцями у сфері досліджень торговельно-збутової діяльності підприємства, з метою своєчасної орієнтації його виробництва на вимоги ринку і забезпечення на цій основі найскорішої та ефективнішої реалізації

виробленої конкурентоспроможної продукції і досягнення максимального задоволення потреб споживачів. Головне завдання маркетингу — забезпечення належного рівня конкурентоспроможності виробленої продукції та підприємства в цілому. Кожне виробниче формування повинне виробляти лише ту продукцію, яка знайде збут.

В сучасних умовах маркетинг повинен орієнтувати товаровиробників перш за все на запити ринку, пристосовуючи під них пропозицію товарів. Неувага ж до маркетингу веде до погіршення керованості підприємством і втрати стійкості в його роботі на аграрному ринку.

В основі маркетингу лежить концепція “4П” — продукту, місця, просування та ціни, кожна з яких виконує певні функції та застосовує різні інструменти маркетингу. Концепція продукту зорієнтована на управління виробництвом товару, що відповідає потребам ринку. Концепція місця наближує товар до покупця, організовує ефективний його збут. Продавець має реалізувати свій товар в якомога ближчому для споживача місці, що зменшить витрати останнього на пошук товару, а для продавця — це прискорить швидкість обміну. Концепція просування також прискорює обмін шляхом надання інформації про існування продукції, її переваги у порівнянні з аналогічними. Концепція ціни заохочує до обміну. Вона спрямована на створення “пільгових” умов придбання товару у порівнянні з конкурентами [8, с.323-324].

Важливим елементом маркетингу є сегментація ринку, тобто структуризація покупців, які мають приблизно однакові вимоги до товарів (послуг), потреби та купівельну спроможність.

Основними функціями маркетингу є:

- дослідження діяльності підприємства;
- вивчення стану і динаміки платоспроможного попиту споживачів та використання одержаної інформації в процесі розробки й прийняття управлінських рішень;
- максимальне пристосування виробництва на підприємстві до вимог ринку;
- розробка нових товарів, тари та пакувальних матеріалів, розширення їх асортименту;



- широке застосування реклами, інших заходів стимулювання збуту;
- визначення найбільш вигідних та надійних каналів, методів і форм продажу товарів, сегментація ринку;
- обґрунтована цінова політика.

Вони повинні спрямовуватись на забезпечення поставлених підприємством завдань з урахуванням наявних у нього ресурсів. Основними завданнями маркетингу є максимальне сприяння нарощуванню виробництва вигідної конкурентоспроможної продукції, на яку на ринку є стійкий попит, а також обмеження обсягів випуску невідповідної для підприємства продукції, що не користується попитом споживачів.

Належна організація маркетингової системи сприятиме встановленню таких цін на сільгосппродукцію, які є вигідними і для її виробників, і споживачів.

Вирішенням вказаних вище питань на тому чи іншому підприємстві повинна займатися спеціально створювана на ньому служба маркетингу. В економічній літературі розрізняють наступні маркетингові служби:

- функціональну, на яку покладається відповідальність за виконання конкретного функціонального завдання (дослідження ринку, стимулювання збуту, планування асортименту, організація сервісу тощо);
- товарно-функціональну — виконує вказані вище завдання функціональної служби стосовно окремих груп товарів;
- ринкову — охоплює окремі ринки та їх сегменти.

Основними функціями маркетингових служб підприємств та об'єднань є наступні: вивчення та аналіз ринків збуту сировини та готової продукції, технологій, інших матеріальних і фінансових ресурсів, оцінка ситуацій на цих ринках (насамперед — вивчення співвідношення попиту та пропозиції) і виявлення на цій основі наявних на ринку “ніш” та можливих обсягів продажу товару; визначення конкретних переваг даного формування та можливостей встановлення партнерських відносин з потенційними інвесторами, крупними оптовими покупцями; прогнозування програми виробництва і збуту продукції на перспективу та координація діяльності всіх

управлінських служб по її виконанню. Створювані на підприємствах маркетингові служби повинні не тільки вивчати стан і динаміку споживчого попиту та максимально пристосовувати виробництво до вимог ринку, а і впливати на нього і споживчий попит, використовуючи відповідні маркетингові засоби. Саме вони покликані сприяти визначенню найбільш прийнятної шляху маркетингової орієнтації для свого підприємства — з метою завоювання різноманітних ринків, у тому числі і зовнішнього. Зусилля будь-якої маркетингової служби повинні бути спрямовані на створення такого асортименту товарів, який відповідав би суспільному попиту.

Маркетингові служби в господарствах можуть бути створені на базі вже існуючих в ньому фінансової, виробничої та збутової служб. Але для забезпечення належної ефективності діяльності необхідна їх глибока перебудова. Що стосується порівняно малих і середніх господарств, то у зв'язку з нестачею у них коштів, вони можуть користуватись послугами відповідних спеціалізованих структур, бо саме для них агромаркетинг є особливо необхідним.

Доцільно визнати, що, на жаль, на практиці мають місце випадки, коли служби маркетингу створюються на підприємствах лише формально і не мають відповідних умов для ефективної роботи (ні правової внутрішньо-господарської основи для виконання своїх функцій, ні можливості мати потрібну інформацію, ні відповідних фахівців). Під маркетинговою діяльністю в таких підприємствах найчастіше розуміють роботу з поточним збутом і встановленням цін на продукцію. Сферою їхніх інтересів є переважно торгова мережа і оптові посередники. Спеціалісти, що займаються збутом, здебільшого працюють на емпірико-інтуїтивній основі. Відсутність маркетингових знань і навичок, недостатній досвід в галузі сучасного менеджменту, в позиціонуванні продукції, сегментуванні ринків, підборі кадрів і визначенні їх функцій не дозволяють їм досягти високих показників діяльності. Організовані на підприємствах служби маркетингу часто не в змозі досліджувати велику кількість альтернатив маркетингової поведінки і поки що застосовують лише окремі елементи і прийоми маркетингу.

Необхідно вказати, що лише порівняно невеликому числу підприємств доступний сучасний маркетинг, орієнтований на споживача,

індивідуальні запити, високоякісну продукцію. Більшість з них працює в рамках виробничої концепції маркетингу, яка орієнтує на збільшення обсягів виробництва, зниження собівартості. Слід мати на увазі, що маркетингова діяльність на різних ринках повинна здійснюватися в рамках єдиної концепції, яка ґрунтується на вивченні кон'юнктури та сегментації ринку, виявленні потреб і реальних купівельних оцінок асортименту та якості товарів, визначенні необхідності пристосування виробництва і збуту до цих потреб і оцінок (до того ж — краще, ніж це зроблять конкуренти). Особливого значення вона набуває в агропромисловому комплексі, діяльність підприємств якого здійснюється під впливом різних чинників. Саме маркетинг покликаний урівноважити тут попит і пропозицію, створити максимально вигідні умови як для споживача, так і для товаровиробника.

Необхідно відмітити, що певні кроки у вказаному напрямку в Україні вже робляться, зокрема у квітні 2003 року за підтримки Агенції США з міжнародного розвитку розпочав свою діяльність Проект аграрного маркетингу, який надає допомогу винятково дрібним землевласникам та землекористувачам. Основні напрями його роботи: розвиток конкурентоспроможних фермерських господарств, ринкової інфраструктури та інформації, створення фермерських об'єднань й організацій, здійснення програми грантів для таких об'єднань. Товарні групи, з якими працює проект — овочі, фрукти, ягоди для ринку свіжої продукції та переробки. Мета — сприяти підвищенню прибутків товаровиробника, створенню нових робочих місць у сільській місцевості. А також — допомога малим та середнім фермерським господарствам у визначенні потреби ринку. Проект працює в шести регіонах: Закарпатті, Львові, Криму, Черкасах, Полтаві та на Одещині [6]. Вважаємо, що його дію доцільно поширити і на Миколаївську область.

На наш погляд, на увагу заслуговує запропонована Г.М.Биковим та С.Е.Сардак [1] програма удосконалення концепції діяльності промислового підприємства в Україні за допомогою використання принципів маркетингу, яка передбачає ряд етапів:

- 1) навчання працівників підприємства (від його керівника до кожного окремого працівника персоналу) основним принципам маркетингу;

- 2) проведення маркетингового аудиту підприємства і визначення пріоритетів його стратегічного розвитку;
- 3) впровадження ефективної організаційної структури підприємства з виділенням відділу маркетингу;
- 4) підвищення ефективності роботи підприємства й акумулювання фінансових коштів;
- 5) планомірне відновлення виробничих потужностей;
- 6) впровадження нових товарів, використання нових технологій, пошук нових ніш на ринку;
- 7) посилення мотивації інноваційної діяльності та запровадження заходів щодо саморозвитку підприємства.

Вважаємо, що перелічені заходи можуть бути використані і стосовно сільськогосподарських підприємств. Необхідно вказати, що визначення стратегії маркетингової діяльності вимагає наявності достовірної інформації про попит покупців та діяльність найближчих конкурентів і посередників на ринку. Становлення маркетингової діяльності в агропромислових формуваннях потребує дослідження купівельних переваг, прогнозування обсягу продукції по регіонах, а також кон'юнктурних оглядів аграрного ринку. Потрібні для цього відповідні маркетингові дослідження повинні передбачати проектування, збір, аналіз та узагальнення даних, а також пошук шляхів ефективного їх застосування у специфічній маркетинговій ситуації.

Враховуючи вище вказане, невідкладним завданням спеціалістів управлінь сільського господарства і продовольства різних рівнів повинно бути створення сучасної комп'ютерної мережі по збору, обробці і передачі ринковим суб'єктам необхідної інформації, а також підготовка прогнозних даних про продаж продукції, рівень цін та ін. по зонах ринку.

**Висновки:**

- в економічній літературі існує досить велике різноманіття думок щодо сутності маркетингу. На наш погляд, маркетинг — це творчий процес застосування комплексу сучасних заходів, здійснюваний фахівцями у сфері досліджень торговельно-збутової діяльності підприємства, з метою своєчасної орієнтації його виробництва на вимоги ринку і забезпечення

на цій основі найскорішої та ефективнішої реалізації виробленої конкурентоспроможної продукції і досягнення максимального задоволення потреб споживачів;

- в основі маркетингу лежить концепція “4П”, сутність якої висвітлено в статті;
- в підприємствах та об’єднаннях питаннями маркетингу повинні займатись маркетингові служби, які покликані не тільки вивчати стан і динаміку споживчого попиту та максимально пристосувати виробництво до вимог ринку, а і впливати на нього і споживчий попит. Малі та середні господарства можуть користуватись послугами відповідних спеціалізованих структур;
- існуючі нині в роботі маркетингових служб недоліки та основні напрямки їх усунення наведені у статті;
- при управлінні сільського господарства і продовольства доцільно створити сучасну комп’ютерну мережу по збору, обробці і передачі необхідної ринковим суб’єктам інформації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Биков Г.М., Сардак С.Е. Вибір ефективної концепції комерційної діяльності промислових підприємств України // Економіка АПК. – 2004. – №8. – С.130-134.
2. Дудар Т.Г. Становлення і розвиток маркетингової діяльності в агропромислових формуваннях // Основні напрями високоефективного розвитку пореформеного агропромислового виробництва в Україні на інноваційній основі. – К.: ІАЕ УААН. – 2002. – С.588-594.
3. Маркетинг: Учебник / А.Н.Романов, Ю.Ю.Корлюгов, С.А.Красильников и др.; Под ред. А.Н.Романова. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ. – 1996. – 560 с.
4. Немцов В.Д., Довгань Л.Є. Стратегічний менеджмент. Навч. посібник. – К.: ТОВ “УВПК “Екс об”. – 2001. – 559 с.
5. Рабштина В.М. Функції маркетингової служби сільськогосподарських підприємств // Основні напрями високоефективного розвитку пореформеного агропромислового виробництва в Україні на інноваційній основі. – К.: ІАЕ УААН. – 2002. – С.594-600.
6. Семенченко В. Свій шлях до ринку // Сільський час. – 2004. №76.
7. Топіха В.І. Формування ринку тваринницької продукції в Україні: проблеми та перспективи. – Миколаїв: МДАУ. – 2004. – 221 с.
8. Формування та функціонування ринку агропромислової продукції (практичний посібник) / За ред. П.Т.Саблука. – К.: ІАЕ. – 2000. – 556 с.

## **ЗБУТ ПЛОДОООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ: СТАН І ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЙОГО РОЗВИТКУ**

*Н.А.Васько, аспірант*

*Миколаївський державний аграрний університет*

В аграрному секторі економіки в останні роки досить гострим стало питання збуту виробленої продукції. Значною мірою воно зачіпило плідівництво та овочівництво.

Під збутом розуміють комплекс процедур просування готової продукції на ринок (формування попиту, отримання і обробка замовлень, комплектація і підготовка продукції до відправлення покупцям, відвантаження на транспортний засіб та транспортування до місць продажу чи призначення) і організації розрахунків за неї.

Головною метою збуту є реалізація економічних інтересів виробника через отримання підприємницького прибутку на підставі задоволення платоспроможного попиту споживачів.

Збут є завершальною стадією господарської діяльності агро-виробника, проте в ринкових умовах планування збуту передують виробництво. Воно включає вивчення ринкової кон'юнктури та можливостей виробляти перспективну продукцію і складання планів її продажу.

Вивченням проблем збуту плодоовочевої продукції займалися В.Бойко, Л.Дейнеко, О.Єрмаков, В.Криворучко, А.Шумейко, У.Гусманов, О.Смирнов та інші дослідники і науковці. Але у зв'язку із зниженням обсягів та ефективності реалізації плодів та овочів в країні та особисто у Миколаївській області виникає необхідність вивчення і аналізу подальшого розвитку збуту плодоовочевої продукції, його форм та каналів. Основним завданням цієї статті є дослідження сучасного стану збуту плодоовочевої продукції в регіоні, його напрямів, визначення організаційних та економічних умов його подальшого ефективного функціонування та розвитку.

Для виживання в ринкових умовах у сільськогосподарського товаровиробника має превалювати прагнення виробляти те, що продається, а не навпаки. Ринок зміщує підприємницькі акценти з проблем суцього виробничо-технічного характеру на проблеми збуту

[4], а виробництво тепер має пристосовуватись до платоспроможного попиту населення.

В сучасних умовах невірне управління збутом продукції породжує ланцюжок негативних наслідків: переповнені склади, неплатежі, відсутність обігових коштів на закупівлю сировини, зупинку виробництва. Звести до мінімуму ризику виникнення таких явищ дозволить системний підхід до управління збутом сільськогосподарської продукції.

Останнім часом спостерігається відсутність конкуренції серед покупців плодоовочевої продукції, що призвело до того, що виробники вимушені працювати з недобросовісними контрагентами, при цьому втрачають кошти через реалізацію за низькими цінами та затягнуті терміни сплати. За таких обставин необхідним стає пошук нових форм та каналів збуту виробленої продукції.

На сьогодні основними каналами реалізації плодоовочевої продукції є продаж на ринку та через власні торговельні підприємства, продаж оптовим продовольчим базам, підприємствам роздрібною торгівлі, підприємствам споживчої кооперації, за обмінними операціями (бартер), населенню через систему громадського харчування та в порядку оплати праці, а також реалізація за іншими каналами.

Найбільш широко використовувані канали реалізації продукції представлені на рис.1.

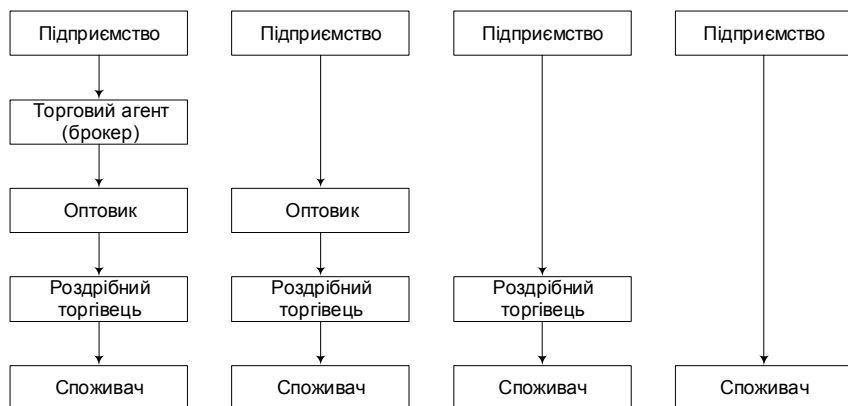


Рис. 1. Канали реалізації плодоовочевої продукції

Здебільшого, як стверджують дослідження [2], кількість каналів розподілу плодоовочевої продукції та їх склад залежать від виду продукції та ступеню розвитку на підприємстві маркетингової діяльності. Рівень каналів розподілу визначається кількістю посередників, які повинні сприяти наближенню продукції до споживача.

Канал реалізації, який створює сільськогосподарський виробник і покупець (споживач), є самим простим. Підприємство самостійно реалізує власну продукцію, а це забезпечує йому контроль за продажем та додатковий прибуток.

На практиці ж виробники частіше продають товари в роздрібну мережу, а не безпосередньо споживачам. В цьому випадку використовується канал розподілу першого рівня.

Якщо виробник реалізує власну продукцію оптовикам, а останні її перепродують в роздрібну мережу, то тут застосовується канал розподілу другого рівня. При використанні останнього рівня між виробником та оптовиком стає посередник в якості агента або брокера. Однак, це застосовується дуже рідко.

Канал прямого маркетингу є самим простим, але не завжди самим дешевим. Наприклад, якщо вироблена плодоовочева продукція має широкий асортимент, а в регіоні велика кількість місцевих ринків, економічно доцільно використання більш складних каналів реалізації, які інколи бувають більш ефективними, оскільки, коли мається декілька посередників, що ефективно виконують спеціалізовані функції, витрати можуть бути більш низькими, ніж коли один посередник відповідає за реалізацію в багатьох районах. Але при використанні більш довгого каналу реалізації важко контролювати його функціонування.

В своїй діяльності виробники плодоовочевої продукції мають використовувати одночасно декілька каналів реалізації, навіть для постачання одного виду продукції на один і той самий ринок.

За статистичними даними [5], за період з 1995 по 2002 роки в сільськогосподарських підприємствах Миколаївської області реалізація плодоовочевої продукції відбувалася за каналами, що наведені у табл.1.

За аналізований проміжок часу обсяг реалізації овочів по сільськогосподарським підприємствам Миколаївської області значно зменшився: з 51,4 тис. тонн до 19,2 тис. тонн (тобто майже в



Таблиця 1

**Склад і структура реалізації плодів та овочів за окремими каналами по сільськогосподарським підприємствам Миколаївської області**

Види продукції	1995 р.		2000 р.		2001 р.		2002 р.	
	тис. т	% від загального обсягу	тис. т	% від загального обсягу	тис. т	% від загального обсягу	тис. т	% від загального обсягу
Переробним підприємствам								
Овочі	11,5	22,4	1,6	6,8	1,2	5,3	1,9	9,9
Плоди та ягоди	1,7	12,3	0,4	8,9	0,1	0,7	0,1	1,7
На ринку								
Овочі	27,1	52,7	11,4	47,0	7,6	34,5	5,1	26,7
Плоди та ягоди	7,9	58,8	3,0	69,8	7,1	72	6,2	81,0
Населенню								
Овочі	8,1	15,7	7,1	29,4	0,6	2,5	2,2	11,4
Плоди та ягоди	3,0	22,1	0,7	17,0	0,7	7,3	0,2	3,2
Видано пайовикам								
Овочі	0,0	0	1,1	4,5	0,7	3,2	0,5	2,7
Плоди та ягоди	0,0	0	0,0	0	0,0	0,2	0,0	0,2
Інші напрямки								
Овочі	4,7	9,2	3,0	12,3	12,0	54,5	9,5	49,3
Плоди та ягоди	0,9	6,8	0,2	4,3	2,0	19,8	1,1	13,9
Разом								
Овочі	51,4	100,0	24,2	100,0	22,0	100,0	19,2	100,0
Плоди та ягоди	13,5	100,0	4,3	100,0	9,9	100,0	7,6	100,0
В тому числі бартерна форма розрахунків								
Овочі	5,8	11,3	2,7	11,3	1,4	6,3	0,1	0,5
Плоди та ягоди	1,2	9,1	0,2	4,4	0,1	0,6	0,0	0

3 рази), а плодів — з 13,5 тис. тонн до 7,6 тис. тонн (або в 2 рази). В тому числі відбулись істотні зміни в структурі реалізації плодоовочевої продукції. Значно скоротились обсяги продажу овочевої продукції на ринку як в натуральному виразі (на 22 тис. тонн), так і у відносному (на 26%). Аналогічна ситуація склалася і з реалізацією переробним підприємствам — відповідно зменшення складо 9,6 тис. тонн або 12,5%.

В реалізації плодів також спостерігаються скорочення продажу переробним підприємствам — на 1,6 тис. тонн, або на 10,6%, а на

ринку зменшення реалізації склало 1,7 тис. тонн. Цей напрям продажу плодів та ягід був і залишається основним для сільськогосподарських підприємств Миколаївщини, його рівень у 2002 році досяг 81%.

Разом з тим, останнім часом відбуваються негативні тенденції у збільшенні обсягів реалізації плодоовочевої продукції населенню в рахунок оплати праці та пайовикам в рахунок орендної плати за землю та майнові паї (частки), в тому числі бартерними розрахунками. Крім того, збільшення обсягів продажу плодів та овочів у відносному виразі за іншими каналами реалізації, такими як: заготівельним організаціям, споживчої кооперації, оптовим та роздрібним підприємствам, безпосередньо споживачам за прямими зв'язками, іншим господарствам, зарубіжним країнам тощо, на жаль, не відповідає росту реалізації в натуральному обсязі. Тому підприємства-виробники повинні вести пошук шляхів та заходів щодо розвитку та підвищення фізичних обсягів реалізації плодоовочевої продукції за цими напрямами.

Як показує досвід, кількість плодоовочевої продукції, що реалізується через роздрібну мережу без посередників у вигляді оптових овочевих баз, значно підвищує рентабельність. Дійсно, підприємець, що напряму купує сільськогосподарську продукцію у виробника для роздрібною реалізації, повинен забезпечити себе відповідними умовами: по-перше, це наявність власного овочесховища та значна кількість точок роздрібною торгівлі, по-друге, безумовно, відповідний транспортний засіб. Але більшість підприємців віддає перевагу 1-2 торговельним точкам та роботі з оптовими фірмами, бази яких розташовані в місті.

В такому випадку стає необхідним створення великими спеціалізованими підприємствами-виробниками плодоовочевої продукції власної оптово-торгівельної структури, що має бути розташована в приміській зоні. Але в сучасних умовах сільськогосподарським підприємствам бракує фінансових ресурсів, тому одним з перспективних видів збуту може стати дистрибуторська форма реалізації (система прямого продажу).

Під дистрибуцією розуміють форму реалізації або продажу, за якою дистрибутор (фірма) здійснює оптову закупівлю товарів

(продукції) у великих підприємств-виробників та збут на регіональних ринках. Звичайно дистриб'ютор має власні склади; встановлює довготривалі контрактні відносини з виробниками; представляє виробника на регіональному ринку; володіє переважним правом придбавати та продавати продукцію.

Таку форму збуту продукції в наш час застосовують підприємства, що спеціалізуються на продажу медикаментів, алкогольних напоїв, канцтоварів. Крім того, систему прямого продажу розпочали використовувати при реалізації молочної продукції, ковбасних виробів та інше. В рамках цієї форми збуту можна передбачити ексклюзивне обслуговування, при якому постачальник продає товар за зниженими цінами, а роздрібний реалізатор працює тільки з цим постачальником.

Реалізація плодоовочевої продукції за такою схемою має ряд переваг. Перша з них заключається в тому, що вона дозволяє зменшити витрати на утримання або оренду оптової бази в межах міста з відповідними умовами зберігання. В умовах нестачі у сільськогосподарських виробників фінансових ресурсів цей фактор є дуже актуальним, оскільки не потребує великих вкладень. Друга перевага зводиться до того, що дана схема дозволить реалізувати більший обсяг продукції при відносно невеликих витратах, не дивлячись на нижчу рентабельність в порівнянні з реалізацією на колгоспних ринках.

В наш час практика стверджує, що найбільш високі ціни на плодоовочеву продукцію склалися у супермаркетах та продуктових магазинах, середні — в торгівельно-сервісних комплексах та окремо стоячих палатках, кіосках, а найбільш низькі — на колгоспних ринках та у виробників, що реалізують власну продукцію. Сьогодні намітились певні тенденції в характері купівель плодоовочевої продукції визначеними верствами населення, їх можна сформулювати наступним чином. Сім'ї з низьким рівнем доходу частіше купують плодоовочеву продукцію на колгоспних ринках та у виробників, що реалізують власну продукцію, рідше — на продуктових торгово-сервісних комплексах, зовсім рідко — в продуктових магазинах та супермаркетах [3]. Домогосподарства з середнім та високим доходом, навпаки, частіше роблять купівлі в торгівельно-сервісних комплексах та окремо стоячих

палатках, кіосках. В групі з високим рівнем доходів середня частота купівель приходиться на магазини та супермаркети, найменша — на колгоспні ринки, а в групі з середнім рівнем — ситуація зворотна: рідкі купівлі в магазинах та супермаркетах, середня частота купівель — на колгоспних ринках. Таким чином, найбільша частота купівель плодоовочевої продукції — в торговельно-сервісних комплексах та окремо стоячих палатках та кіосках.

За умови використання дистрибуторської форми збуту продукції продукція має доставлятися до місця реалізації транспортом сільськогосподарського виробника, тому доцільно працювати з підприємствами, що мають роздрібну торгівлю плодоовочевою продукцією на продуктових ринках, а це дозволяє реалізувати за одну поїздку максимальну кількість продукції. При цьому особливу увагу слід приділити дням поставки продукції, яку оптимально проводити 2 рази на тиждень [3]. За дослідженнями, одна вантажна машина за день може успішно обслуговувати 2-3 ринки (залежно від відстані між сховищем підприємства та містом збуту). Таким чином, за тиждень один автомобіль обслуговує 6-9 продовольчих ринків.

При визначенні ціни реалізації сільськогосподарські виробники мають вибір. По-перше, продаж може здійснюватися за середньо оптовими цінами міста. В цьому разі вигода підприємства в оптовій надбавці, яка не віддається посередникам. По-друге, ціна може знижуватись в порівнянні з середньо оптовою, що, в свою чергу, має збільшити попит населення та підвищити конкурентоспроможність продукції.

В більшості економічно розвинутих країн плодоовочева продукція реалізується через оптову ланку. Це взаємовигідно як виробнику (знижуються витрати на реалізацію, концентруються ресурси підприємства, які далі використовуються для технічного оснащення та удосконалення технологічних процесів), так і роздрібному торговельному підприємству (не витрачаються кошти на створення товарних запасів та належних умов зберігання).

Враховуючи вищезазначене, виробникам плодоовочевої продукції доцільно налагодити власну оптову торгівлю на основі об'єднання господарств в збутові кооперативи, а це дозволить

залишити в себе значну частку (до 60-70%) оптової надбавки та знизити роздрібну ціну на плодоовочеву продукцію. Наслідком таких заходів є підвищення товарності, успішна конкуренція з продукцією, яка завозиться з країн ближнього та дальнього зарубіжжя, а також отримання більш високих прибутків.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бурцев В.В. О контроле сбытовой деятельности предприятий агропромышленного комплекса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2001. – №8. – С.17-19.
2. Гончаров В.Д. Комплексное изучение товарных рынков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2002. – №3. – С.45-48.
3. Гусманов У.Г., Кучинский А.К. Как лучше реализовать овощную продукцию? // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – №4. – С.16-18.
4. Костоглодов Д.Д., Харисова Л.М. Распределительная логистика.-М.: Экспертное бюро, 1997.
5. Статистичний збірник “Сільське господарство Миколаївщини” за 2002 рік / Миколаївське обласне управління статистики: під загальним керівництвом П.Ф.Зацаринського – Миколаїв, 2003. – 236с.
6. Глоссарий.ру: экономические и финансовые словари, <http://encycl.yandex.ru/>

УДК 658.8

## МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ТОВАРНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

*В.М.Колесник, асистент*

*Миколаївський державний аграрний університет*

На сьогоднішній день ринкова економіка вимагає від підприємств визначення свого розвитку на перспективу з орієнтацією на задоволення потреб споживачів ефективнішими засобами, ніж у конкурентів. Це можливо завдяки здійсненню стратегічного маркетингу, що включає проведення аналізу бізнес-портфелю за допомогою стратегічних матриць та обрання подальших стратегій для кожних бізнес-одиниць (господарських підрозділів) підприємства. Оскільки товар — це єдиний елемент маркетингового комплексу,

за допомогою якого відбувається задоволення потреб і смаків споживачів, велику увагу слід звернути на вдосконалення формування товарного асортименту, тобто розробку товарних стратегій.

В теорії маркетингу питаннями розробки стратегій маркетингу займалися такі зарубіжні та вітчизняні вчені як М.Портер, Ж.-Ж.Ламбен, І.Ансофф, Н.В.Куденко. Основна увага приділяється стратегіям залежно від конкурентоспроможності підприємства та привабливості ринку і зовсім відсутні підходи до аналізу функціональних маркетингових стратегій (за елементами комплексу маркетингу), зокрема, товарної стратегії.

Як відомо, стратегічна матриця в маркетингу — це просторова модель, яка показує позицію підприємства на ринку залежно від комбінації двох або більше факторів. Вперше використання такої матриці у стратегічному плануванні було запропоновано І.Ансоффом під назвою “товар-ринок”. В подальшому ідея, яка була закладена в ній, розвивалась і удосконалювалась іншими дослідниками. На теперішній час у кожному підручнику з маркетингу в якості одного з базових інструментів стратегічного аналізу та планування надається відома матриця Бостонської консультаційної групи (БКГ) “частка ринку — темп росту”, яка дає можливість розроблювати стратегії для груп стратегічно важливих господарських одиниць підприємства. Матриця БКГ та різні її модифікації типу матриці МакКінсі, достатньо відомі серед провідних спеціалістів з маркетингу, але для більш глибокого аналізу процесу управління маркетингом, для використання в якості робочого інструмента стратегічного аналізу й планування, особливо на переробних підприємствах харчової промисловості, не застосовується. Такий стан обумовлено рядом причин:

- 1) дефіцит достовірної ринкової інформації, на основі якої будується система координат матриці БКГ. Поняття “відносна частка ринку” передбачає знання загального обсягу ринку (хоча б регіонального) по певному виду продукції. Отримання такої інформації із доступних офіційних джерел ускладнено, а проведення польових досліджень власними силами вимагає значних витрат коштів. Дані про обсяг ринку найближчих конкурентів також надзвичайно важкодоступні;
- 2) викликає труднощі методика розбиття матриці БКГ на базові квадранти;

- 3) для планування портфеля товарів зазначені вище матриці не враховують економічну доцільність продукту для підприємства (частку в обороті, рівень рентабельності).

Тому для рішення даної проблеми ми пропонуємо використувати модифіковану матрицю БКГ, яка будується на основі внутрішньої інформації підприємства. При цьому повинні виконуватись певні припущення:

- підприємство не є “монокультурним”, тобто певною мірою диверсифіковано;
- підприємство веде господарську діяльність досить тривалий час, тобто є необхідна інформація для аналізу;
- підприємство достатньо акуратно веде облік своєї господарської діяльності;
- протягом періоду аналізу не відбувалося (і не передбачається) різких всплесків інфляції.

В якості базової одиниці аналізу пропонується використовувати групу продукту — частину лінії продукції (послуги), орієнтовану, з одного боку, на задоволення схожої потреби, а з іншого — розраховану на споживання певним сегментом ринку. Для характеристики кожної групи продукту пропонується два параметри:

- 1) питома вага групи продукту у загальному обсязі збуту підприємства ( $K$ ) протягом базового періоду (найбільш характерним є один рік), тобто частка у структурі товарного асортименту;
- 2) темп росту обсягів збуту кожної групи продукту у поточному році порівняно з попереднім роком ( $T$ ).

Для кожної групи продукту параметр  $K$  розраховується за формулою:

$$K_i = \frac{Y_i}{Y_0},$$

де  $Y_i$  — обсяг збуту продукції  $i$ -тої групи за базовий період;  
 $Y_0$  — загальний обсяг продажу продукції за базовий період.  
При цьому  $Y_0 = \sum Y_i$ .

Для розрахунку другого параметру матриці ( $T$ ) знаходимо темп росту обсягів збуту по кожній групі продукту:

$$T_p = \frac{O_{i\text{зв}}}{O_{i\text{баз}}} \times 100\%,$$

де  $O_{i\text{зв}}$ ,  $O_{i\text{баз}}$  — обсяги продажу  $i$ -тої групи продукту відповідно звітнього та базового року.

Таким чином, ми отримали для кожної групи продукту простір координат, де по вертикалі показуємо параметр  $T$  (приріст обсягів збуту), а по горизонталі — параметр  $K$ , який характеризує частку кожної групи товару в обсязі збуту.

Використаємо дану методику для аналізу товарних стратегій у динаміці ТОВ “Балта-хліб” Одеської області за 2002-2003 рр. Основними продуктовими групами у даному підприємстві є: група 1 — хлібні вироби; група 2 — булочні вироби; група 3 — кондитерські вироби м'якої групи; група 4 — кондитерські вироби твердої групи; група 5 — макаронні вироби. Для кожної групи зазначеної продукції розраховуємо необхідні параметри на основі річних обсягів збуту (табл.1).

Таблиця 1

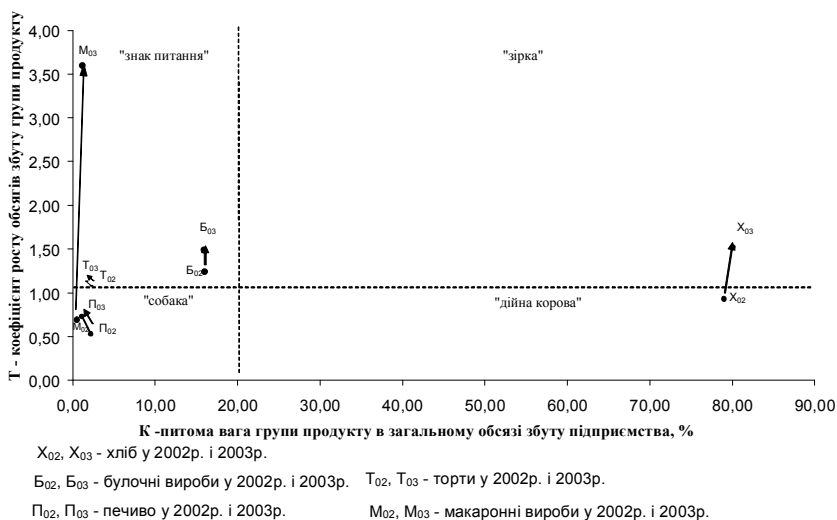
**Основні параметри для побудови модифікованої матриці БКГ у  
ТОВ “Балта-хліб” Одеської області**

Види продукції	2002 р.		2003 р.	
	Частка у загальному обсязі збуту, %	Коефіцієнт росту обсягів збуту	Частка у загальному обсязі збуту, %	Коефіцієнт росту обсягів збуту
Умовні позначення	К	Т	К	Т
Хліб	79,0	0,93	80,1	1,52
Булочні вироби	16,0	1,24	15,9	1,49
Кондитерські вироби м'якої групи (торти)	2,3	1,08	1,7	1,13
Кондитерські вироби твердої групи (печиво)	2,2	0,53	1,1	0,73
Макаронні вироби	0,5	0,69	1,2	3,60
Всього	100,0	0,95	100,0	1,50

Для збереження звичайного для матриці БКГ ділення проведемо дві лінії, які розбивають поле на квадранти по значенням  $K=20\%$ , що обумовлено критеріями спеціалізації, та  $T$  на рівні 1,0, тобто зростання обсягів збуту не відбувалося.



Як видно з рис.1, перша група продуктів — хліб у 2003 р. порівняно з 2002 р. перейшла із категорії “дійних коров” до “зірок” завдяки зростанню обсягів збуту у 1,5 рази, її частка в асортименті не змінилась і становить 80%. Три групи продуктів належать до “знаків питання” — з невеликою питомою вагою в асортименті, але зі значним зростанням обсягів збуту, тобто користуються попитом: булочні, кондитерські вироби м’якої групи (торти, тістечка) та макаронні вироби. Остання група перейшла із категорії “собак”. Саме в даному квадранті залишилась третя група — кондитерські вироби твердої групи (печиво, пряники) із зменшенням обсягів збуту та скороченням своєї частки в асортименті даного хлібозаводу.



**Рис.1** Динаміка зміни товарних стратегій продукції  
ТОВ “Балта-хліб” Одеської області

Для більш детального аналізу товарного асортименту та оптимізації виробничої програми хлібопекарського підприємства з урахуванням попиту на свою продукцію застосовують “АВС-аналіз” по кожному найменуванню товару. Але модифікована матриця БКГ

дає можливість побачити загальне уявлення про стан підприємства і намітити стратегії подальшого розвитку його товарного асортименту.

Отже, дана методика дозволяє проаналізувати у динаміці зміни товарного асортименту з поділом його на основні групи продукції за двома параметрами: їх питома вага в структурі асортименту та темпи зростання обсягів збуту по кожній групі продукту. Другий параметр дозволяє побачити зростання або скорочення попиту на них. Крім того, вона дозволяє намітити стратегії подальшого розвитку асортименту підприємства. Для ТОВ “Балта-хліб” виробництво хліба, булочних та макаронних виробів потребує підтримання досягнутих позицій: недопущення зниження обсягів збуту, застосування пакування хліба та булочних виробів, утримання існуючих клієнтів завдяки забезпеченню вищої якості зазначених видів продукції порівняно з товарами конкурентів. Для кондитерських виробів м’якої групи — використання стратегії розвитку: вкладення коштів у збільшення обсягів збуту, виробництво нових видів продукції, зокрема, зефіру з фасуванням у зручну упаковку, розширення ринків збуту географічно з приверненням нових клієнтів, а для кондитерських виробів твердої групи (печива, пряників) — “посилення лінії продукту”, тобто виключення деяких асортиментних позицій з продуктової лінії, завдяки чому ресурси концентруються на найбільш вигідних для підприємства позиціях.

**УДК 631.15:332.2**

## **НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ**

*О.В.Лазарєва, аспірант*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Згідно з Постановою Верховної Ради України “Про земельну реформу”, всі землі нашої держави з 15 березня 1991 року проголошені об’єктом земельної реформи. За цей період відбулися кардинальні зміни у відносинах власності на землю, у складі землекористувачів, запроваджена плата за користування землею,

набули розвитку орендні земельні відносини, створюються передумови для формування ринку землі. Але не зважаючи на позитивні зрушення, зумовлені земельною реформою, гальмується процес організації ефективного землекористування, що є основним завданням земельної політики в Україні. Такі обставини зумовлюють необхідність серйозних змін в сфері землекористування.

Багато вчених-економістів, намагаючись кожен по-своєму осмислити проблеми землекористування, зробили значний науковий і практичний вклад у з'ясування розвитку економічних поглядів раціонального використання і охорони земель. В наш час займаються вивченням проблем раціонального землекористування В.Г. В'юн, В.В. Горлачук, А.С. Даниленко, Я.В. Коваль, І.Р. Михасюк, О.В. Мордвінов, С.М. Плетенецька, П.Т. Саблук, А.М. Третяк, А.Д. Юрченко. Нинішня еколого-економічна ситуація дає підстави стверджувати, що актуальність досліджень в сфері земельних відносин не зменшується.

Наші дослідження показують, що сучасне використання земельних ресурсів не відповідає вимогам раціонального природокористування. В країні сільськогосподарські угіддя характеризуються великим ступенем розораності. В деяких областях розорано їх до 90 %, а в окремих районах — до 96 і навіть 99 %. Так, у зоні Степу цей показник сягає 81 %, у тому числі в Кіровоградській області — 87,3 %, Херсонській — 89,4 %, Миколаївській — 82,1 %. У лісостеповій зоні розораність досягає 82%, у тому числі в Черкаській області — 88,3 %, Хмельницькій — 80 %, Вінницькій — 85,9 %. В зоні Полісся вона становить 66%, у тому числі в Житомирській області — 69 % [6]. В цілому по Україні сільськогосподарські угіддя становлять 72 % від загальної площі, а рілля — 57 % від загальної площі (суші) і 79,5 % від площі сільськогосподарських угідь. Такого рівня розораності не мають розвинуті країни світу і жодна республіка колишнього Радянського Союзу. Для прикладу: у США — 20 %, Австралії — 10,1 %, ФРН — 67,2 %, Італії — 55,6 %, Франції — 66,6 %, Великобританії — 35,5 %. Якщо Україна в Європі займає 5,7 % території, то її сільськогосподарські угіддя — 18,9, а рілля — 26,9 % [4].

В Україні до обробітку залучено малопродуктивні угіддя, включаючи прирусові луки і пасовища та схилі землі. За даними Держкомзему України, нині 13,2 млн. га сільськогосподарських угідь зазнають водної ерозії, 19,3 млн. — вітрової, 10,7 млн. мають підвищену кислотність, 3,9 млн. засолені і солонцюваті, 3,6 млн. га заболочені і перезволожені. Площа еродованої ріллі протягом останніх 25 років збільшилась на третину і щорічно розширюється на 90-100 тис.га, а вміст гумусу в ґрунтах знизився на 20%. Водночас витрати на протиерозійні та інші землеохоронні заходи скоротились майже у 25 разів [1].

Щорічні втрати ґрунту становлять в Україні близько 600 млн. тонн, у тому числі понад 20 млн. тонн гумусу, 0,5 млн. тонн азоту, 0,4 млн. тонн фосфору і 0,7 млн. тонн калію. При цьому з одного гектара втрачається 500 — 700 кг поживної речовини, що в 2,3 рази більше, ніж вноситься з добривами [3]. Це свідчить про найвищий ступінь прояву ерозійних процесів.

Ерозія є не тільки безпосередньою причиною зниження продуктивності землі (родючості ґрунтів), а й фактором пошкодження посівів, доріг; вона зменшує репродуктивність водойм, погіршує умови водопостачання міст і сіл. Значну шкоду антропогенна ерозія завдає біосфері, оскільки суттєво послаблюються важливі біологічні функції основної складової продуктивності землі — ґрунтового покриву.

Однією з найважливіших проблем у цьому плані, безперечно, є вилучення деградованих та низькопродуктивних земель зі складу ріллі. В необхідності проведення цієї роботи вже нікого не треба переконувати, адже десятиліттями розорювались землі, які з точки зору екології, економіки та й, врешті, здорового глузду, не можна було розорювати. Мова йде про схили понад 5 градусів (а на деяких ґрунтових відмінах — і понад 3 градуси), малорозвинуті ґрунти на щільних породах, піщані та супіщані тощо. Ці ґрунти залежно від конкретних умов та антропогенного навантаження повсюдно більшою чи меншою мірою деградовані. Їх використання в попередні роки було економічно (з точки зору економіки того часу) виправдано тільки за умови внесення досить високих доз мінеральних та органічних добрив, значних енерговитрат. На сьо-

годні їх перебування у складі ріллі стало не тільки неприпустимим у екологічному, але і недоцільним у економічному відношенні. Через це значна частина таких земель зараз не обробляється та заростає бур'янами, перебуваючи, в кращому випадку, у перелогах.

Значної екологічної шкоди також зазнають ґрунти внаслідок їх забруднення викидами промисловості та використання в аграрному секторі зосабів хімізації. Ситуація із забрудненням території ускладнилася після аварії на Чорнобильській АЕС. Радіонуклідами забруднено понад 4,6 млн. га земель у 74 районах 11 областей, у тому числі 3,1 млн. га ріллі. З використання вилучено 119 тис. га сільськогосподарських угідь, у тому числі 65 тис.га ріллі. Понад 12% орних земель мають показники забруднення у діапазоні від 0,1 до 15 Ні/нм [5].

Слід відмітити, що основною причиною забруднень від застосування хімічних засобів захисту рослин та мінеральних добрив є не надмірна кількість їх внесення, а порушення в технології застосування і в співвідношенні між основними елементами живлення. За підрахунками українських вчених, хімічну меліорацію необхідно проводити на площах не менше ніж 1,85 млн. га, в тому числі вапнування кислих ґрунтів — 1,5 млн. га та гіпсування солончаків — 0,35 млн.га. Необхідно вносити близько 8 млн. тонн вапнякових матеріалів та 2 млн. тонн гіпсу [5].

Негативну тенденцію з внесенням як мінеральних, так і органічних добрив в Україні характеризують такі дані. За останні десять років по Україні в середньому кількість внесених органічних добрив в розрахунку на один гектар посівної площі скоротилась у 6 разів (знизилась від 8,6 тонн на один гектар в 1992 році до 1,3 тонни в 2002 році), а мінеральних — у 8 разів. У деяких регіонах зниження цього показника ще значніше. Наприклад, у Запорізькій, Кіровоградській, Миколаївській областях внесення мінеральних добрив зменшилося до 7-9 т/га. У цих же областях та ще в Одеській і Херсонській спостерігається критична межа із внесенням органічних добрив (лише 0,2 — 0,7 т/га) [7]. Такий стан з підживленням ґрунту органічними і мінеральними добривами зумовлений дефіцитом коштів у товаровиробників, а органічних —

значним скороченням поголів'я тварин. У найближчі роки у рослинництві спостерігатиметься негативний баланс поживних речовин у ґрунті, а отже, зниження урожайності сільськогосподарських культур. Тобто, можна констатувати той факт, що нині вітчизняне сільське господарство неспроможне високоефективно використовувати наявні орні землі.

Значні площі засіваються, але через нестачу необхідних ресурсів на них збирають низькі врожаї або й зовсім залишають незібраними, ґрунти виснажуються і деградують. Тому господарствам необхідно науково обґрунтовано розміщувати посіви сільськогосподарських культур з врахуванням екологічної придатності земель для їх вирощування. Доцільно вивести частину земель з активного господарського обороту і залежно від їх стану визначити характер подальшого функціонування або тимчасового виведення з обороту для поліпшення з наступним поверненням в природні кормові угіддя з метою одержання дешевих кормів. Нарощування поголів'я худоби у суспільному секторі та господарствах населення неможливе без розширення і докорінного поліпшення природних кормових угідь, створення високопродуктивних культурних пасовищ, заліснення.

Здійснивши еколого-економічний аналіз землекористування в Україні, можна зробити висновок, що незадовільний стан сільськогосподарських угідь в Україні свідчить про невідкладність заходів щодо екологічного оздоровлення земель, необхідність найшвидшого запровадження і широкого використання у виробництві еколого безпечних, природоохоронних і ресурсозберігаючих технологій.

Рішення екологічних проблем землекористування повинно бути пов'язане з дією відповідних механізмів раціонального природокористування — правового, організаційного, кредитно-фінансового. Діючи в комплексі, вони дозволять створити правове поле і нормативну базу для рішення екологічних задач, впливатимуть на товаровиробників, що ведуть екологічно небезпечне виробництво, дозволять зменшити масштаби нераціонального та нецільового використання земельних ресурсів, поліпшити екологічні умови праці робітників та життя населення сіл і міст.

## ЛІТЕРАТУРА

1. В.А.Борисова. Економіко-екологічні засади природного землекористування //Економіка АПК. – 2001. – №7. – С.17-22.
2. В.В.Горлачук. Розвиток землекористування в Україні.-К.:Довіра, 1999. – 254с.
3. А.С.Даниленко. Основні напрями удосконалення земельних відносин та їх роль у формуванні стратегії національної продовольчої безпеки України у XXI столітті. – Нова економічна парадигма формування стратегії національної продовольчої безпеки України у XXI столітті. – К.: ІАЕ УААН, 2001. – С.61.
4. О.О.Пилипенко. Ефективність використання сільськогосподарських угідь в умовах запровадження ґрунтозахисних технологій//Економіка АПК. – 2002. – №8. – С.69-73.
5. Програма “Зерно України -2001-2004”//Агро компас. – 2001. – №3. – С.10.
6. Т.М.Ратошнюк. Основні напрями збереження і підвищення ефективності використання сільськогосподарських угідь//Економіка АПК. – 2001. – №1. – С.31-36.
7. Статистичний щорічник України за 2002 рік. –К.:Техніка, 2003. – 532с.

УДК 338.4:639.31 (477.46)

## ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РИБНОЇ ГАЛУЗІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ В ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Ю.П.Мазур, старший викладач  
Уманський державний аграрний університет*

Забезпечення населення високоякісною харчовою продукцією є головним завданням АПК. Рибне господарство, як складова частина агропромислового комплексу, відіграє основну роль в забезпеченні населення регіону свіжою рибою та рибною продукцією. Протягом останніх років відбулася помітна стабілізація виробництва цінної продукції, яка є джерелом тваринного білку, амінокислот, мінеральних речовин та вітамінів. Проте ефективність виробництва залишається невисокою.

Постановка завдання. Потреби продукції рибництва, які формуються в межах Черкаської області, визначають і величину ресурсів, необхідних для її виробництва. Вивчення та оцінка факторів, які обумовлюють рівень ефективності рибництва, дають можливість реально оцінити наявні ресурси, розробити стратегію та визначити шляхи розвитку галузі в регіоні.

Зростання в 2002р. обсягів виловленої товарної риби до 5118 тонн сприяло підвищенню рівня споживання в Черкаській області до 13,7 кг на кожного жителя (разом із привезеною рибопродукцією) [2]. Але річна потреба живої та свіжої риби для жителів Черкаської області, за нормами споживання основних продуктів харчування, заходиться в межах 10320 тонн [1].

Збільшення виробництва риби та рибної продукції в 1998-2001рр. відбувалося завдяки самовідновленню природних ресурсів. Через низьку ефективність діяльності рибницьких підприємств в 1993-97рр. зросли популяції промислових риб. Це дозволило збільшити вилов риби з Канівського та Кременчуцького водосховищ. Підвищенням природної рибопродуктивності та зростанням попиту на свіжу рибу викликане і збільшення в період 1998 – 2001рр. кількості господарюючих підприємств з 6 до 12, які займаються рибальством на названих водоймах.

Показники ефективності рибної галузі регіону формуються за рахунок господарської діяльності підприємств різної форми власності, напрямків господарювання, застосування технологій.

Таблиця 1

**Обсяг виробництва продукції рибною галуззю Черкаської області**

Показники	2000р.	2001р.	2002р.
Обсяг продукції у порівняльних цінах, тис. грн.	8653	11792,2	13138,1
Обсяг продукції у діючих цінах, тис. грн.	10141	13130,6	12542,8
в т.ч. виробленої:			
спеціалізованими підприємствами	9646	12552,6	12097,5
сільськогосподарськими підприємствами	495,8	460,9	297,5
іншими господарюючими об'єктами	...	117,1	147,8

Найважливішу функцію забезпечення свіжою рибою та рибною продукцією населення відіграють спеціалізовані підприємства галузі. Виробництво проводиться підприємствами різної форми власності на Канівському та Кременчуцькому водосховищах, в ставках та водоймах регіону. Окреме місце у виробництві товарної риби посідає Державне підприємство “Іркліівський розплідник рослиноїдних риб”, яке вирощує рибопосадковий матеріал для зарибнення водних об'єктів регіону та товарну рибу.



Промислове виробництво риби в сільськогосподарських підприємствах невинно зменшується. Основними причинами цього є висока вартість зарибку, відсутність кваліфікованих спеціалістів, значні затрати на гідротехнічні роботи, охорона, перехід водоїм до орендарів. Найважливішим аспектом низького рівня функціонування рибної галузі в аграрних підприємствах є ставлення керівників до неї як до допоміжного виробництва, хоча в спеціалізованих підприємствах один гектар водного дзеркала дає можливість отримувати 3-4,7 тис. грн. прибутку. При цьому висока віддача досягається обсягами вкладень на одиницю площі і становить 6-8 тис. грн. [3].

Таблиця 2

**Структура витрат на основне виробництво в спеціалізованих господарствах рибної галузі Черкаської області в 2002 році**

Елементи затрат	ЗАТ ім. Шевченка		СРВАТ "Гірський Тікич"		ДП "Іркліівський розплідник рослиноїдних риб"	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Витрати на оплату праці	472	31,8	463,3	27,3	760,9	25,4
Відрахування на соціальні заходи	10	0,7	95,2	5,6	82,6	2,8
Матеріальні витрати	505	34,1	664,7	39,1	1128	37,7
у т.ч.: насіння та посадковий матеріал	13	0,9	44,2	2,6	26,4	0,9
Корми	0	0	100,3	5,9	429,0	16,4
Мінеральні та органічні добрива	2	0,1	0	0	71,5	2,4
Нафтопродукти	186	12,6	266,9	15,7	236	7,9
Електроенергія	188	12,6	88,4	5,2	105,0	3,5
Будівельні матеріали	41	2,8	173,4	10,2	260	8,7
Оплата послуг і робіт	75	5,0	3,4	0,2	0	0
Амортизація	404	27,2	355,3	20,9	620	20,7
Інші витрати	91	6,1	120,7	7,1	399	13,3
Всього витрат	1482	100	1700	100	2990	100
Рентабельність (збитковість -), %	-2	-0,1	321,9	21,1	246	16,6

Через відсутність обігових коштів, однією із найголовніших причин нестабільної роботи рибної галузі є зарибнення низькоякісним посадковим матеріалом та годівля, що суттєво впливають на рибопродуктивність водойм, зростання собівартості продукції. Ці чинники суттєво впливають на ефективність діяльності галузі.

Досвід передових підприємств та проведені дослідження показують, що для підвищення ефективності діяльності галузі необхідно:

- створити сприятливі фінансові умови діяльності підприємств через створення різних Фондів: розвитку рибальства на Кременчуцькому та Канівському водосховищах, підтримки рибництва в сільськогосподарських підприємствах різної форми власності, розвитку селекційної роботи в рибництві, надання пільг та кредитів виробникам рибної продукції. Виконання цих заходів дасть змогу забезпечити підприємства обіговими коштами для придбання необхідних складових — посадкового матеріалу, мінеральних добрив, комбікормів;
- створити умови для зарибнення якісним посадковим матеріалом Канівського та Кременчуцького водосховищ та покращення екологічного стану цих водойм;
- відновити діяльність та забезпечити розвиток комбікормової промисловості, яка вироблятиме якісні корми для рибної галузі;
- організувати підготовку кваліфікованих спеціалістів з метою популяризації сучасних технологій виробництва риби;
- оптимізувати розміщення в Черкаській області рибницьких підприємств різного спрямування від виробництва личинки до товарної риби;
- забезпечити успішну діяльність технологічно зв'язаного ланцюга: водойма (ставок) — холодильник — рибопереробка — магазин. Ефективне функціонування такого ланцюга сприятиме зростанню рівня споживання цінної продукції населенням.

Висновки. Незважаючи на зростання економічних показників діяльності рибного господарства Черкаської області, для досягнення рівня виробництва 1990 року — 11,5 тис. тонн необхідна активна участь всіх зацікавлених сторін: керівництва області, наукових, виробничих та комерційних структур.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Постанова Кабінету Міністрів України №656 “Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення” від 14.04.2000р.
2. Статистичний щорічник Черкаської області за 2002 рік., – С.418.
3. Алимов С.І. Підсумки роботи рибиницьких підприємств об'єднання “Укр-рибгосп” за 2001р. //Рыбное хозяйство Украины. – 2002. – №2. – С.27.

УДК 657.47

## ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ

*Л.А.Поливана, викладач*

*Харківський державний технічний університет сільського господарства*

Одним з основних принципів бухгалтерського обліку та фінансової звітності є послідовність, тобто постійне (із року в рік) застосування підприємством обраної облікової політики.

Термін “облікова політика” увійшов до лексики українських бухгалтерів в кінці 80-х років як переклад англійського словосполучення “accounting policies”, яке використовується в стандартах, що видаються Комітетом з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку.

До початку ринкових реформ необхідності в розробці облікової політики підприємств не виникало, так як законодавство, що регулює організацію бухгалтерського обліку, не передбачало можливості декількох варіантів відображення в обліку та звітності одних і тих господарських операцій. В зв'язку з розширенням видів господарських зв'язків та організаційно-правових форм підприємств з'явилась необхідність та можливість використання фінансових результатів різних операцій, а, відповідно, і варіантів їх відображення в обліку.

В останній час приділяється багато уваги проблемним питанням формування облікової політики. Результатом цього є широке та вузьке трактування облікової політики, визначення її рівня,

узагальнення способів ведення обліку та елементів облікової політики. Проблематика облікової політики досліджується в працях як зарубіжних вчених Хендріксена, Мея, Ван Бреда, так і вітчизняних Н.М. Малюги, А.П. Гринько, Г.Г. Кирейцева, Я.В. Лебедзевича, Ю. Хоптинського. Проте залишаються невирішеними деякі питання теоретичного обґрунтування та облікової політики, зокрема щодо фінансових результатів.

В загальному вигляді проблема практичної реалізації облікової політики полягає в тому, що не виконується головне завдання облікової політики — підготовка і надання достовірної фінансової звітності.

В даній статті поставлено за мету визначити елементи облікової політики щодо обліку фінансових результатів діяльності та розкрити вплив найбільш вагомих елементів облікової політики підприємства на розміри фінансових результатів діяльності.

Облікова політика може регулювати баланс інтересів користувачів бухгалтерської інформації в процесі її формування. Процес формування облікової політики включає в себе вибір конкретного способу ведення бухгалтерського обліку із декількох, що допускаються загальноновизнаними стандартами. Якщо стандарти не встановлюють способів ведення обліку по окремих питаннях, то формування облікової політики полягає в розробці підприємством індивідуальних способів, виходячи із загальних вимог законодавства.

Отже, поєднання загальних та специфічних принципів та методів організації обліку реалізується на практиці у формі наказу про облікову політику, який є основним внутрішньогосподарським нормативно-правовим актом підприємства у сфері методики та організації бухгалтерського обліку. Дослідження підприємств хлібопекарної галузі показали, що на більшості обстежених підприємств або відсутні накази про облікову політику, або до їхнього складання підійшли настільки формально, що сама ідея наказу й виконання ним функціонального призначення залишилися нерозкритими. Деякі з досліджуваних підприємств в наказі про облікову політику зосереджують увагу тільки на методичних аспектах, таких як: оцінка запасів, визнання основних засобів, способи їх амортизації, визнання доходів і витрат і пов'язане з цим ведення податкового обліку. Що стосується питань організації обліку, треба

---

Вісник аграрної науки Причорномор'я, 107  
Випуск 4, 2004

зауважити, що вони наводяться не системно і не в повному обсязі. На ряді підприємств взагалі немає об'єктивних передумов для розробки адекватної облікової політики.

Для визначення місця доходів і фінансових результатів в обліковій політиці необхідно розглянути поняття об'єкта та елемента облікової політики. Під об'єктом облікової політики ми будемо розуміти об'єкти обліку, для яких законодавством передбачено декілька варіантів ведення і організації обліку, що визначаються підприємством залежно від конкретних умов і специфіки діяльності. Елемент облікової політики — сукупність методів і принципів ведення обліку щодо конкретного об'єкту.

Згідно з поставленою метою будемо виходити з таких позицій: об'єкт облікової політики — доходи і фінансові результати діяльності, її елемент — сукупність методів і принципів ведення обліку щодо доходів і фінансових результатів діяльності.

На нашу думку, серед питань щодо обліку доходів і фінансових результатів діяльності, які мають бути розкриті в наказі про облікову політику, відносяться наступні (табл.1).

Одними із найсуттєвіших елементів облікової політики підприємства, які впливають на визначення фінансових результатів, є моменти визнання доходів і витрат, амортизаційна політика, підходи до оцінки виробничих запасів тощо.

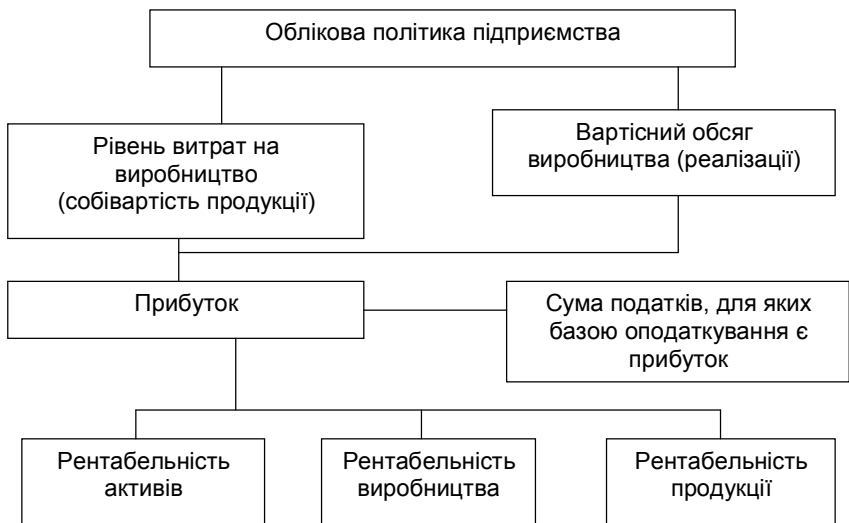
Вплив облікової політики підприємства на фінансово-економічні показники діяльності підприємства і на суму сплачуваних підприємством податків, для яких базою оподаткування є прибуток, зображено на рис.1.

Прийняття підприємством конкретної облікової політики на поточний фінансовий рік забезпечує організацію бухгалтерського обліку відповідно до показників форм річної фінансової звітності, забезпечує використання оптимальних методів облікових робіт з метою отримання очікуваних результатів фінансово-економічної діяльності підприємства.

Отже, ми дійшли до висновку, що облікова політика дає можливість оцінити рівень постановки облікової роботи, відповідність нормативним актам, врахувати потреби фінансового та управлінського обліку в необхідній інформації. В наказі про облікову

**Елементи облікової політики доходів і фінансових результатів діяльності**

Елементи облікової політики	Альтернативні варіанти
Розмежування доходів за кожною класифікаційною групою	- доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);
	- інші операційні доходи;
	- фінансові доходи;
	- інші доходи;
	- надзвичайні доходи
Умови визнання та критерії оцінки доходу від надання і виконання робіт та послуг на дату складання балансу	- метод оцінки ступеня завершеності операцій;
	- метод рівномірного нарахування
Перелік та склад доходів від реалізації	- доход від реалізації готової продукції;
	- доход від реалізації товарів;
	- доход від реалізації робіт, послуг
Перелік та склад інших операційних доходів	- доход від реалізації іноземної валюти;
	- доход від реалізації інших необоротних активів;
	- доход від операції орендних активів;
	- доход від операції курсової різниці;
	- одержані штрафи, пені;
	- доход від списання кредиторської заборгованості;
	- одержані субсидії;
	- інші доходи від операційної діяльності
Перелік та складання фінансових доходів	- дивіденди одержані
	- відсотки одержані
Перелік та складання доходів від участі в капіталі	- доход від інвестицій в асоційовані підприємства
	- доход від спільної діяльності
Перелік та складання інших доходів	- доход від реалізації фінансових інвестицій;
	- доход від реалізації необоротних активів;
	- доход від реалізації майнових комплексів;
	- доход від не операційної курсової різниці;
	- доход від безоплатно одержаних активів;
	- доход від звичайної діяльності
Перелік та складання надзвичайних доходів	- відшкодування збитків від надзвичайних подій
Порядок віднесення доходів і витрат на рахунок 79 "Фінансові результати"	- щомісячно
	- щоквартально



**Рис.1. Облікова політика та її вплив на фінансові результати діяльності підприємства**

політику в обов'язковому порядку мають бути розкриті питання організації обліку доходів і фінансових результатів діяльності, які відносяться до методології обліку. Оскільки вибір того чи іншого варіанту обліку за елементами облікової політики істотно впливає на фінансові результати діяльності, він повинен проводитись не за бажанням керівництва, а лише після ґрунтовного проведення розрахунків та оцінки фінансових наслідків.

Таким чином, облікова політика дає можливість: а) визначати порядок і умови формування та обліку фінансових результатів; б) аналізувати дані звітності в динаміці; в) своєчасно одержувати дані про істотні зміни в господарській діяльності підприємства.

Отже, якщо довкола питання щодо вибору варіантів обліку за елементами облікової політики ще точаться суперечки, то з впевненістю можна стверджувати, що це дасть можливість хлібопекарним підприємствам зосередити свої зусилля на головному — покращенні фінансових результатів діяльності та підвищенні ефективного господарювання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" від 16.07.1999 р. № 996-XIV//Бухгалтерський облік і аудит. – 1999.- № 9. – С. 3-8.
2. Гуккаев В. Б. Учетная политика организации. – М.: Бератор – Пресс, 2002. – 256 с.
3. Хоптинський Ю. Організаційні аспекти бухгалтерського обліку// Бухгалтерський облік і аудит. – 2003. – №4. – С. 36-39.

УДК 336

## АНАЛІЗ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОХОДІВ ОБЛАСНИХ БЮДЖЕТІВ

*Л.С.Кравчук, аспірант*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Функціонування місцевого самоврядування бере свій початок із давніх давен, а сам термін "місцеві фінанси" вживається вже більше 200 років. Адже місцеві фінанси можуть бути сформовані не в усіх країнах. Вони є лише там, де держава визнає право на автономію місцевих органів влади, де вона розмежовує функції та завдання, що покладаються на центр і території. Там, де держава бере функції управління на місцях у свої руки, там немає місцевих фінансів. У таких країнах фінансова система деформується і домінують лише державні фінанси. Як показує історичний досвід, внаслідок цього знижується ефективність державного управління, наростають бюрократизм і відчуження людей від влади. До країн, де не визнається право існування місцевих фінансів, відносять держави з тоталітарними режимами. Із тридцятих років ХХ століття не визнавалися місцеві фінанси і в колишніх радянських країнах. В наш час фінансові проблеми місцевої влади набули великої гостроти. Хронічна нестача грошей, фінансових ресурсів у органів місцевого самоврядування та нестабільність їхніх доходних джерел стали проблемою справді загальнодержавної ваги. Як наслідок, на місцях не можуть вирішуватися найболючіші життєві проблеми людей, занепадають міське господарство, соціально-культурна сфера, освіта, охорона здоров'я, погіршується стан доріг та інших засобів комунікації.



В наш час етапам формування, розподілу та виконання місцевих бюджетів приділяють увагу не лише зарубіжні фахівці, а й вітчизняні економісти-фінансисти. Спостерігається тенденція до змін і у законотворчості. Відповідно до статті 142 Конституції України і статті 16 Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні” фінансовою основою місцевого самоврядування є доходи місцевих бюджетів, позабюджетні цільові (у тому числі валютні) та інші, одержані законним шляхом, кошти. Порядок формування і використання місцевих фінансових ресурсів визначається законами України “Про місцеве самоврядування в Україні”, про Державний бюджет України на відповідний рік, “Про систему оподаткування”, Бюджетним кодексом України, Декретом Кабінету Міністрів України “Про місцеві податки і збори” та іншими законодавчими актами. Звичайно ж, політика держави та основні економічні напрямки прямо впливають на розвиток та становлення місцевих фінансів.

Поряд зі складанням проекту бюджету на наступний рік відбувається відстеження процесу виконання бюджету в поточному році. Аналіз та оцінка виконання бюджету є ще одним важливим фактором для формування показників бюджету на наступний рік, оскільки, аналізуючи надходження до доходної частини бюджету, а також здійснення видатків на затверджені програми, можна відстежувати основні тенденції виконання запланованих показників щодо обсягу доходів та видатків у бюджеті поточного року.

Відповідно до Бюджетного кодексу України місцевий бюджет містить надходження і видатки на виконання повноважень органів влади Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування. Надходження і видатки складають єдиний баланс відповідного бюджету. У таблиці наведено в динаміці загальний обсяг надходжень до місцевих бюджетів. Як бачимо, спостерігається чітка тенденція до підвищення доходів. Велику питому вагу серед усіх надходжень мають такі регіони: бюджети міста Києва та Автономної Республіки Крим, Донецької, Дніпропетровської та Харківської областей. За даними Державного казначейства України за 2003 рік в цілому до доходної частини загального та спеціального фондів місцевих бюджетів (без урахування міжбюджетних трансфертів) надійшло 22,5 млн.грн., або

124% розрахункового показника Міністерства фінансів України на рік з урахуванням внесених змін. У порівнянні з 2002 роком надходження доходів збільшилися на 4,3 млн.грн., або на 23,6%. В тому числі до доходної частини загального фонду місцевих бюджетів (без урахування міжбюджетних трансфертів) за 2003 рік надійшло 18,4 млн. грн., або 116,8% розрахункового показника.

Таблиця

**Обсяги надходжень до бюджетів Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя (без офіційних трансфертів), млн. грн.**

Регіони	2000 рік	2001 рік	2002 рік	2003 рік
АРК	895, 3	1 122, 6	863, 3	1 076, 0
області:				
Вінницька	263, 5	320, 5	387, 1	471, 1
Волинська	162, 4	195, 8	255, 5	276, 8
Дніпропетровська	1115,9	1 400, 1	1 644, 1	1 995, 8
Донецька	1 556, 2	1 783, 4	2 035, 2	2 452, 2
Житомирська	188, 5	244, 3	299, 0	361, 4
Закарпатська	204, 4	234, 6	257, 6	339, 3
Запорізька	641, 2	732, 5	876, 9	1 039, 7
Івано-Франківська	210, 9	250, 9	306, 1	385, 5
Київська	461, 9	596, 3	559, 9	707, 6
Кіровоградська	183, 8	231	278, 4	355, 2
Луганська	504, 2	632	778, 2	883, 9
Львівська	493, 9	621, 0	749, 3	911, 2
Миколаївська	282, 0	369, 0	459, 6	529, 9
Одеська	742, 4	862, 9	988, 3	1 188, 9
Полтавська	412, 9	483, 9	588, 6	704, 9
Рівненська	155, 6	210, 4	309, 4	334, 4
Сумська	290, 9	349, 6	381, 2	434, 2
Тернопільська	133, 3	161, 4	211, 0	253, 9
Харківська	766, 2	928, 5	1 137, 8	1 361, 6
Херсонська	199, 1	246, 0	296, 5	336, 5
Хмельницька	205, 2	253, 6	323, 4	385, 3
Черкаська	260, 8	312, 4	380, 3	447, 7
Чернівецька	131, 5	163, 4	198, 4	252, 9
Чернігівська	212, 3	261, 9	320, 6	375, 8
м. Київ	3 521, 4	4 625, 2	3 161, 6	4 187, 1
м. Севастополь	115, 9	142, 0	193, 2	236, 9
Разом	14311,8	17 735, 6	18 241, 8	22 255, 9

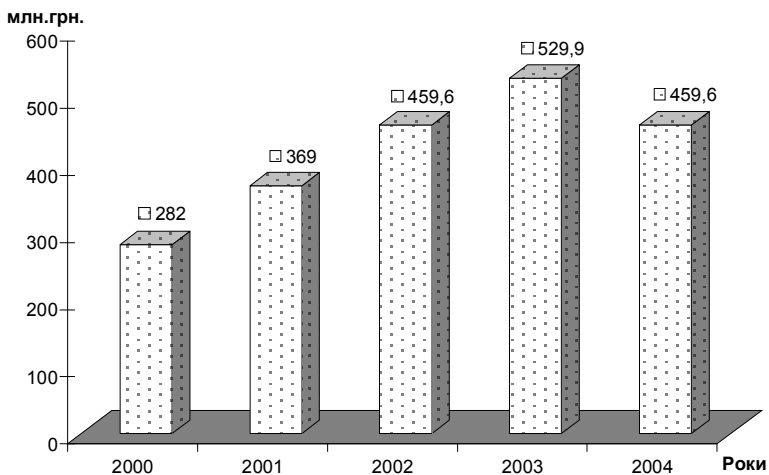
У порівнянні з надходженням доходів за 2001 та 2002 рік доходи загального фонду місцевих бюджетів (без урахування трансфертів) за 2003 рік у співставних умовах (для співставності даних, у 2001 та 2002 роках не враховувалися надходження податку на прибуток з підприємств по місту Києву та АР Крим та надходження акцизного збору до бюджету Автономної Республіки Крим) збільшилися відповідно на 5,5 млн.грн. та 3,3 млн.грн., або на 43,1 та 21,7%. З них надходження доходів до загального фонду місцевих бюджетів, що враховуються при визначенні міжбюджетних трансфертів станом на 1 січня склали 15, 8 млн.грн., або 117 відсотків розрахункового показника Міністерства фінансів України на рік (при плані на рік з урахуванням змін 13,5 млн.грн.). По видах місцевих бюджетів розрахунковий показник Міністерства фінансів України на рік виконано:

- бюджетами міст обласного значення — 116 відсотків;
- бюджетами районів — 120 відсотків;
- обласними бюджетами — 115 відсотків.

Виконання та перевиконання річного розрахункового показника Міністерства фінансів України досягнуто в цілому по всіх зведених місцевих бюджетах.

Розглянувши відповідні показники по Миколаївській області (див.рис.1) також можна зробити висновок про ріст надходжень майже в два рази. Основним бюджетоутворюючим джерелом місцевих бюджетів різних регіонів у 2003 році залишається прибутковий податок з громадян. За 2003 рік місцевими бюджетами отримано 13, 5 млн.грн. цього податку, що складає 73,4 відсотка від загальної суми доходів їх загального фонду. У порівнянні з 2001 та 2002 роками надходження цього податку збільшилися відповідно на 4,7 млн.грн. та 2,7 млн.грн., або на 54,1 та 24,9%. Найбільше зростання надходжень податку в порівнянні з 2001 та 2002 роками відмічається по бюджету Київської області (64,5 та 31,1%), Чернівецька область (65,3 та 28,4%), Тернопільської області (72,2 та 34,0%), Рівненська область (75,6 та 21,9%). Наступним по обсягу є надходження до місцевих бюджетів плати за землю.

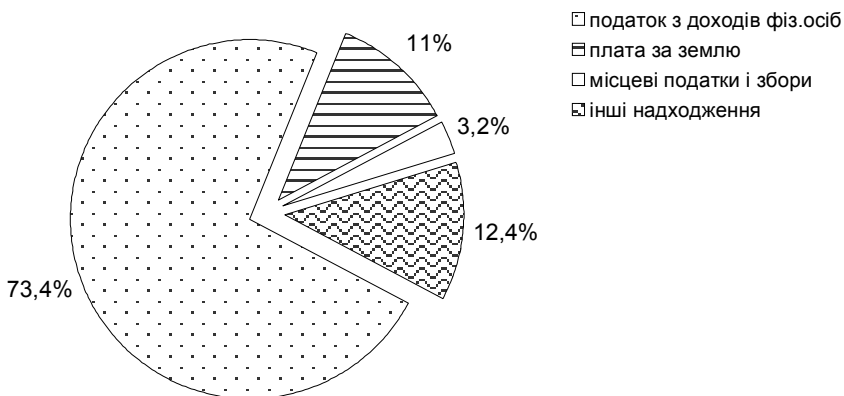
В цілому по місцевих бюджетах надходження цього податку за 2003 рік складає 2,0 млн.грн., що на 25,6%, або на 0,4 млн.грн.



**Рис.1. Динаміка надходжень до бюджету Миколаївської області**

більше, ніж за рік та на 12,5%, або на 0,2 млн.грн. більше надходжень за 2002 рік. Найбільше зростання надходжень плати за землю спостерігається в Миколаївській (відповідно 54 та 29,8%, структуру податкових надходжень представлено на рис.2), Закарпатській області (36,2 та 24,4%) та Волинській областях (41,1 та 23,1%). Найнижчі показники зростання по місцевих бюджетах Луганської області – 11,6 та 2,9%, Одеської області – 13,5 та 4,3% та у Сумській області де надходження за 2003 рік менше за 2001 рік на 0,2% та збільшено проти року на 2,7%).

Основними джерелами доходів є закріплені за місцевими бюджетами податки і збори. Загальноприйнятим джерелом місцевих надходжень є місцеві податки та збори, які запроваджуються органами місцевого самоврядування. Встановлення розміру ставок на них також належить до власних повноважень органів місцевого самоврядування. Місцевих податків і зборів до місцевих бюджетів за минулий рік надійшло у обсязі 0,6 млн.грн., або на 15,3% більше, ніж у 2001 році та на 9,2% більше за 2002 рік. Однак, по окремих зведених бюджетах спостерігається зменшення обсягу



**Рис.2. Структура податкових надходжень обласного бюджету м.Миколаєва, 2003р.**

цих надходжень у порівнянні з 2002 роком, зокрема по бюджету Харківської області цей показник складає 99% (до 2001 року надходження збільшені на 7,7%), Кіровоградської – 99,1% (до 2001 року – збільшення на 10,3%), Чернігівської – 98,9% (до 2001 року – збільшення на 2,1%). Крім того, до складу надходжень до місцевих бюджетів належать міжбюджетні трансферти з інших бюджетів (дотації та субвенції) та запозичення (для тих бюджетів, які мають право приймати бюджет з дефіцитом згідно з положеннями Бюджетного кодексу). За даними Державного казначейства України, у 2003 році до доходної частини загального фонду місцевих бюджетів з урахуванням міжбюджетних трансфертів надійшло 29,9 млн.грн., або 122,2% розрахункового показника Міністерства фінансів України на рік. Питома вага міжбюджетних трансфертів у доходній частині загального фонду місцевих бюджетів в середньому становить 38,4%, проте їх частка в розрізі бюджетів адміністративно-територіальних одиниць суттєво відрізняється.

Отже, детально проаналізувавши стан надходжень до обласних бюджетів України, ми спостерігаємо збільшення та перевиконання обсягів доходних джерел. Проте, можливо це й парадокс, місцеві бюджети ще й досі “бідні”, тому що причину треба шукати у методології формування та наповнення саме районних бюджетів.

## ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В НОВОСТВОРЕНИХ АГРОФОРМУВАННЯХ

*О.М.Гіржева, викладач*

*Харківський державний технічний університет сільського господарства*

На сучасному етапі економічних перетворень, пов'язаних з розвитком і становленням ринкової економіки, все більшого значення набуває потреба в створенні ефективної системи внутрішнього контролю суб'єктів господарювання. Ця потреба пояснюється тим, що значна кількість підприємств аграрного сектору економіки України, в тому числі новостворених агроформувань, потерпає від неефективного використання матеріальних та трудових ресурсів, грошових коштів, від зловживань зі сторони робітників підприємств, від нестачі достатньої кількості інформації для прийняття управлінських рішень тощо. Запобігти подібним явищ можливо шляхом створення усередині підприємств ефективної системи внутрішнього контролю.

Як стверджують практики, внутрішньогосподарський контроль створює передумови для виявлення і мобілізації прихованих резервів підприємства, організовує систему оперативного управлінського обліку, створює умови, що забезпечують планування раціональних витрат всіх ресурсів підприємств, суттєво впливає на організацію й підвищення ефективності виробництва, посилення режиму економії. Раціонально і грамотно побудована система внутрішнього контролю дасть змогу не тільки знайти недоліки в роботі підприємства, а й вчасно вжити заходи щодо їх усунення. До речі витрати на організацію органів внутрішнього контролю та його проведення незначні, оскільки ці витрати на залучення робітників, що працюють безпосередньо на самому підприємстві.

Підхід до формування системи внутрішнього контролю, який викладено в навчальних посібниках англо-американських фахівців, в цілому полягає в тому, що вся структура системи внутрішнього контролю подається як сукупність трьох елементів: умови (середовища) контролю; системи бухгалтерського обліку; процедури контролю.

Середовище контролю на підприємстві включає такі елементи як філософія і стиль управління, організаційна структура, кадрова політика, розподіл відповідальності та повноважень, порядок здійснення внутрішнього управлінського обліку і підготовки звітності для внутрішніх користувачів. Система бухгалтерського обліку визначається змістом облікової політики, формою бухгалтерського обліку та способом обробки бухгалтерської інформації. До основних процедур контролю відносять санкціонування, розподіл прав та обов'язків, обов'язкове документування, обмеження доступу до активів та інвентаризацію.

Об'єктами внутрішнього контролю є процеси виробництва та реалізації, результати діяльності підприємства, його організаційна структура.

Кажучи про внутрішній контроль, важливо чітко зрозуміти, що він корисний лише тоді, коли направлений на досягнення конкретних цілей, і перш ніж проводити контроль та оцінювати його результати, необхідно визначити ці цілі.

Також слід відмітити, що метою будь-якого підприємства, в тому числі новостворених агроформувань, повинно бути не створення системи внутрішнього контролю, яка б повністю гарантувала відсутність відхилень, помилок та неефективності в роботі, а такої системи контролю, яка могла б їх своєчасно передбачити, виявити і усунути, тим самим сприяючи підвищенню ефективності діяльності підприємства в цілому.

Внутрішній контроль, як показують проведені дослідження, формально існує на будь-якому підприємстві. Але на одних підприємствах він функціонує досить ефективно, допомагає керівництву в досягненні поставлених цілей, тому що до його побудови та організації керівництво підходить зважено та обгрунтовано. Та, на жаль, на більшості інших підприємств створенню і функціонуванню системи внутрішнього контролю приділяється належна увага і він, якщо і здійснюється, то це відбувається хаотично і неорганізовано, без попереднього планування. Як показує практика, в багатьох випадках керівництво ставить до контролю як до другорядної діяльності. В результаті цього мало хто з них піклується про його вдосконалення та підвищення ефективності, зводячи внутрішній

контроль на своїх підприємствах лише до таких заходів, як звірка розрахунків, інвентаризація товарно-матеріальних цінностей.

На нашу думку, це негативно впливає на результати діяльності підприємства, призводить до виявлення втрат, які вже відбулися, а не до їх попередження до здійснення виробничої діяльності.

Дослідження практики контролюючої роботи на функціонуючих агропідприємствах свідчить про те, що незадовільною є не тільки організація системи внутрішнього контролю, а й методи її здійснення. До них можна віднести:

- відсутність єдиного методологічного підходу до організації контролю на всіх ділянках виробничого циклу;
- перекладання ряду контрольних функцій на працівників бухгалтерії підприємства, тоді як деякі з них повинні виконувати інші підрозділи;
- недостатнє використання в контрольній діяльності засобів обчислювальної техніки;
- відсутність методів стимулювання працівників за позитивні результати контрольної діяльності;
- ігнорування негативних наслідків контролю тощо.

Отже, підсумовуючи, слід відмітити, що контроль є єдиним із головних елементів управління виробничими процесами на підприємстві і необхідність у його існуванні очевидна. Шляхами його вдосконалення, в цілому в масштабах країни, на нашу думку, є створення та розробка:

- єдиної методики здійснення внутрішнього контролю;
- технічно обґрунтованих нормативів, які б дозволи відслідковувати процес витрачання певних видів ресурсів.

З метою вдосконалення внутрішнього контролю на підприємстві доречно:

- в посадових інструкціях та наказах конкретизувати завдання контролю та виконавців, які будуть нести повну відповідальність за вирішення цих завдань;
- результати внутрішнього контролю оформляти не тільки актами інвентаризації та ревізії, а і спеціальною проміжною звітністю, висновками, характеристиками. В кінці року на підставі цього скласти узагальнюючий документ, в якому слід відобра-



зити і систематизувати результати проведеної роботи за звітний період, визначити недоліки, визначити їх вплив на кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства;

- розробити чітку, повну й інтегровану структуру управління виробничою діяльністю, в якій всі підсистеми повинні бути взаємопов'язаними і взаємозалежними.

Вдосконалення внутрішнього контролю на підприємстві дасть змогу зсередини ознайомитися з усіма проблемами, що заважають успішному розвитку, і вжити відповідальних заходів, спрямованих на підвищення його ефективності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Аудит Монтгомери /Ф.Л.Дефлиз, Г.Р.Дженик, В.М.О'Рейли, М.Б.Хирш: Пер. с англ.; под ред. Я.В.Соколова. – М., 1997. – 542с.
2. Богомолов А.М., Галащаров Н.А. Внутренний аудит. Организация и методика проведения. – М, 2000. – 192с.
3. Бурцев В.В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации. – М.: Экзамен, 2000. – 320с.
4. Шевчук В.О. Контроль господарських систем в суспільстві з перехідною економікою (Проблеми теорії, організації, методології) : Монографія. – К.: Київ держ. торг. екон. ун-т, 1998. – 371с.

**УДК 338.246.025.2:657.92**

## **СУДОВО-БУХГАЛТЕРСЬКА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ФОРМА ЕКОНОМІЧНОГО КОНТРОЛЮ**

*Л.Г.Михальчишина, старший викладач  
Вінницький державний аграрний університет*

Зміни, що сталися протягом останніх років в економіці та фінансових відносинах України, впровадження нових принципів господарювання на основі ринкових відносин, розвиток підприємництва потребують докорінної перебудови управлінських функцій держави, у тому числі контрольних.

У нашій країні запровадження нових законодавчих та інших правових актів значно обмежило державний контроль за фінансо-

во-господарською діяльністю підприємств, установ і організацій, а в певних сферах зовсім виключило можливість його застосування. Така стриманість щодо контролю з боку держави закономірна, особливо стосовно приватного сектора економіки. Але слід зазначити, що на сьогодні контроль послаблено не тільки щодо приватних підприємств, а й щодо підприємств інших форм власності.

Господарський контроль — один із найважливіших і найнеобхідніших атрибутів державного і громадського життя, функція управління соціально-економічною системою будь-якої держави. Об'єктивна необхідність контролю процесів виробництва і господарських відносин у суспільстві обумовлюється його існуванням і розвитком. Контроль потрібний для нормального функціонування людського суспільства, дотримання і виконання встановлених критеріїв (правил, норм, законів тощо), що регулюють сфери виробництва, обігу і розподілу суспільного продукту.

Сутність контролю, економічну необхідність, його становлення, роль і значення для вітчизняної теорії в наукових джерелах обґрунтовано такими економістами як Белобжецький І.А., Белов М.Г., Білуха М.Т., Бутинець Ф.Ф., Кужельний М.В., Мітрофанов В.М., Сопко В.В., Чумаченко М.Г. та ін. Розроблені відомими вченими основи контролю як науки, його методологія залишаються і до нинішнього часу основою практичної діяльності усіх контролюючих органів.

Перехід України до ринкових відносин та роздержавлення економіки супроводжуються вагомим зростанням правопорушень в господарській діяльності. Водночас, реформування форм власності та створення нового механізму господарювання призвели до суттєвих змін в організації і методах здійснення контролю. Чинне в Україні законодавство вимагає контролю за дотриманням законності господарських явищ і процесів, але комплексний підхід до вирішення організаційних та процедурних основ здійснення господарського контролю практично відсутній.

У сучасних умовах господарювання контроль визначається не як надзвичайний захід або тимчасова кампанія, що здійснюється від випадку до випадку, а як постійно діюча, науково обґрунтована і добре продумана система активного спостереження і перевірки

процесів виробництва, розподілу, обміну і виробничого споживання. Функції контролю у державі з ринковою економікою полягають у сприянні діяльності підприємств різних форм власності шляхом використання економічних стимулів та важелів. Крім того, за допомогою контролю установлюють відповідність процесу господарювання і управління, виявляють відхилення, допущені при реалізації цих рішень. Таким чином, господарський контроль здійснюється з боку суспільства і держави з метою зміцнення стану економіки народного господарства і підвищення ефективності господарсько-фінансової діяльності на підприємствах.

Як відомо, складовими елементами економічного контролю є контрольні перевірки, аудит, ревізії та судово-бухгалтерські експертизи, які досліджують один і той самий предмет — фінансово-господарську діяльність підприємств та організацій, користуючись загальними методичними прийомами та процедурами економічного контролю. При цьому функцією цих видів контролю є виявлення негативних явищ у практиці господарювання з метою їх ліквідації та недопущення в майбутньому. Крім того, вони використовують однакові джерела інформації (первинну облікову документацію, реєстри бухгалтерського обліку та звітність), опираючись на ті ж самі законодавчі та нормативні акти, що регулюють фінансово-господарську діяльність [3].

Разом із тим між контрольною перевіркою, аудитом, ревізією та судово-бухгалтерською експертизою є суттєві відмінності, які обумовлені юридичною природою та завданнями, що вирішують ці види контролю.

Судово-бухгалтерська експертиза є однією з форм використання спеціальних знань у сфері бухгалтерського обліку, контролю й економічного аналізу в кримінальному, цивільному і господарському процесах.

Згідно зі ст. 1 Закону України “Про судову експертизу” “...судова експертиза — це дослідження експертом на основі спеціальних знань матеріальних об’єктів, явищ і процесів, які містять інформацію про обставини справи, що перебуває у провадженні органів дізнання, попереднього слідства чи суду” [1].

Експертиза є самостійною процесуальною формою отримання нових і перевірки (уточнення) наявних речових доказів.

Судова експертиза відрізняється від експертиз, що здійснюються в інших сферах діяльності, за такими ознаками:

1. Дотримання спеціальних процесуальних норм, що визначають права та обов'язки експерта і суб'єкта, яким призначено експертизу.
2. Правила підготовки матеріалів для експертизи, її призначення і проведення.
3. Проведення дослідження, яке ґрунтується на використанні спеціальних знань з різних галузей народного господарства.
4. Надання висновків, що мають силу джерела доказів.

Судово-економічна експертиза зумовлена потребою спеціальних знань у галузі економіки, бухгалтерського обліку, оподаткування, контролю, аналізу господарської діяльності для повноти, всебічності і об'єктивності дослідження фактичних обставин справи.

Судово-економічна експертиза у сучасній експертології відноситься до класу судової документалістики і ґрунтується на дослідженні слідів відображення і закономірності утворення в документах інформації щодо господарської та фінансово-економічної діяльності підприємств і організацій всіх форм власності.

За напрямками досліджень судово-економічна експертиза розподіляється на бухгалтерську, фінансово-кредитну та фінансово-економічну експертизи.

До предмету судово-бухгалтерської експертизи відноситься дослідження закономірностей утворення і відображення інформації у бухгалтерському та податковому обліку за господарськими операціями по справах, що перебувають у провадженні органів дізнання, попереднього слідства чи суду.

До завдань судово-бухгалтерської експертизи відноситься встановлення:

- документальної обґрунтованості розміру нестач або надлишків товарно-матеріальних цінностей і грошових коштів, періоду і місця їх утворення;
- документальної обґрунтованості оформлення операцій з одержання, зберігання, виготовлення, реалізації товарно-матеріальних цінностей, основних засобів, надання послуг;

- документальної обґрунтованості відображення в обліку грошових коштів, цінних паперів;
- документальної обґрунтованості відображення в обліку операцій з нарахування та виплати заробітної плати і інших виплат;
- відповідності чинному законодавству відображення в податковому обліку валових доходів та валових витрат по фінансово-господарських операціях, що підлягають оподаткуванню податком на прибуток;
- відповідності чинному законодавству відображення в податковому обліку податкових зобов'язань та податкового кредиту з ПДВ;
- відповідності відображення фінансово-господарських операцій вимогам нормативних актів з обліку, звітності [2].

Коло питань, що їх може вирішувати судово-економічна експертиза, необмежене і залежить від конкретних фактів порушень, виявлених під час ревізій та перевірок, які стали предметом розслідувань, та потребують застосування спеціальних знань у сфері економіки. Але при цьому питання не повинні виходити за межі компетенції експерта-економіста.

Питання, які ставляться на розгляд експертизи, по суті можуть бути однакові як для ревізорів, так і для експертів, однак вони різні за формою. Це пояснюється характером завдань, які стоять перед ревізорами й експертами, їх процесуальним положенням, в тому числі й обов'язками: ревізори встановлюють чи мали місце порушення і які саме, визначають розмір матеріальних збитків, а експерти проводять дослідження для перевірки чи документального підтвердження тільки тих фактів порушень, відносно яких перед ними слідством (судом) поставлені питання.

Стосовно проведення ревізій за завданням правоохоронних органів слід відзначити, що своєчасно призначена по конкретних питаннях, які цікавлять слідство, і кваліфіковано виконана ревізія позитивно впливає на строки, повноту і об'єктивність розслідування.

Необхідно також відзначити, що як у випадку призначення ревізії постановою (чи листом) слідчого, так і у випадку отримання матеріалів вже проведеної ревізії необхідно забезпечити повноту

фактичних даних в актах ревізій по виявлених порушеннях та їх обґрунтованість бухгалтерськими і нормативними документами. Аналогічні вимоги передбачені також для актів податкових перевірок.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про судову експертизу". Затверджений постановою Верховної Ради України від 25.02.1994р. №2213-III.
2. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз, затверджена наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998р. №53/5 (зі змінами і доповненнями).
3. Камлик М.І. Судова бухгалтерія. Підручник. Вид. 4-те, доп. та перероб. – К.: Атака, 2003. – 592с.
4. Мумінова-Савіна Г.Г. Судово-бухгалтерська експертиза: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 202с.

УДК 330.131.5:633.63(477.46)

## ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ В ЦУКРОБУРЯКОВОМУ ПІДКОМПЛЕКСІ РЕГІОНУ

*Н.О.Лисенко, викладач*

*Відокремлений підрозділ Європейського університету в м. Умані*

Функціонування будь-якого виробництва потребує налагодження численних зв'язків з партнерами по постачанню, переробці, обслуговуванню тощо. Такі зв'язки здійснюються у різних формах — контрактна угода, бартерні операції, договори тощо. В умовах багатокладної ринкової економіки підприємства агропромислового комплексу України будь-яких форм власності самостійно визначають напрями своєї виробничої діяльності. Суб'єкти ринкової економіки самі знаходять канали збуту продукції, ціни реалізації, розподіл доходів та прибутків. Найбільш яскраво інтеграційні процеси в цукробуряковому підкомплексі виражені у взаємодії виробників сировини з цукровими заводами. Основним інструментом регулювання інтеграційних зв'язків в цукробуряковому виробництві західноєвропейських країн є контракт на виробництво і реалізацію цукрової сировини в необхідній кількості і якості. В країнах ЄЕС контракт на

поставку цукрових буряків визначається на основі встановлення для кожної країни квоти виробництва цукру.

В Європейському Союзі такий механізм, який отримав назву “цукрового ринкового порядку”, був введений в дію ще в 1967 р. Сучасний період його дії, за рішенням Ради Міністрів ЄС, тривав до 2001 р. Однак це стосується лише квот, всі інші елементи (гарантії цін, захист ринку) не обмежені в часі. Квоти в країнах Європейського Союзу встановлюються на 5 років за таким принципом. На ринку діє два види квот: квота А і квота В. Квота А (основна квота) — закріплює основну кількість цукру (А-цукру), який можна виробляти для внутрішнього ринку. Вона розподіляється між цукровими заводами, які в свою чергу розподіляють її між фермерськими господарствами зони бурякосіяння як квоту на поставку сировини — цукрових буряків — базисної цукристості 16%. Квота В закріплює обсяг виробництва так званого В-цукру, що виробляється в межах найвищої квоти. Ця квота становить 35-40% квоти А і в основному лімітує розмір запасів та експортний потенціал країни. Цукор, вироблений згідно з квотами А та В, можна реалізувати в межах ЄС, а все, що виробляється понад ці обсяги, називається С-цукром і має бути реалізоване тільки за межами ЄС за наступною схемою (рис.1).

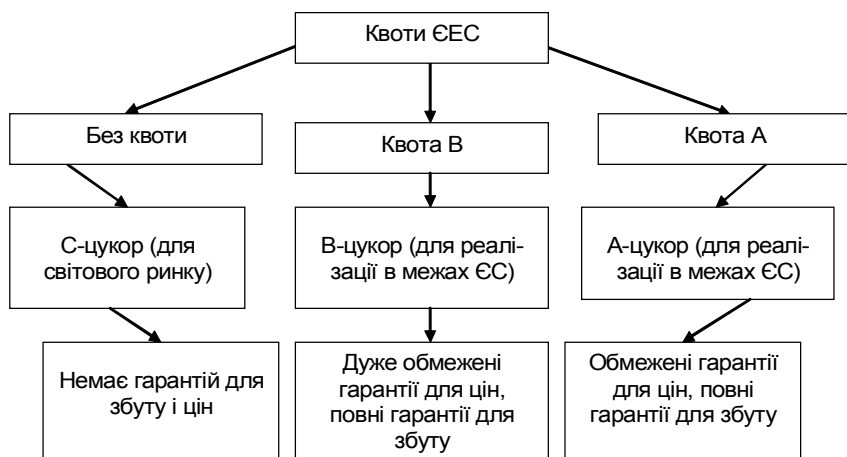


Рис.1. Схема реалізації цукру за квотами ЄС

В Європейському Союзі з введенням в дію цукрового ринкового порядку передбачалось підвищити самозабезпеченість країн цукром, уникнувши при цьому утворення надлишків; забезпечити товаровиробникам достатній рівень доходів; зосередити цукробурякове виробництво в зонах з найбільш сприятливими природно-економічними умовами. Цукор, вироблений в рамках квот А і В, оплачується за гарантованими цінами, причому ціни на цукор за квотою А оплачується приблизно на 30% більше, ніж за квотою В. Цукор, вироблений зверх максимальної квоти (квота С), оплачується за ринковими цінами.

В Україні з 1961 р. закупки цукрових буряків здійснювались на основі договорів контрактації. Це двостороннє зобов'язання цукрових заводів і постачальників сировини.

Всі цукрові заводи асоціації "Черкасицукор" будують свої відносини з товаровиробниками цукросировини на основі договорів контрактації. Аналіз договорів контрактації Верхняцького цукрового заводу і господарств показує, що контракти останніх двох років більш конкретизовані, що дає обом сторонам стабільність поставок та розрахунків за продукцію. Проте, на нашу думку, потрібна зміна системи взаємовідносин у цій галузі агропромислового виробництва.

"Програмою реструктуризації цукрової промисловості України" [1], погодженою з Кабінетом Міністрів України та рекомендованою для впровадження в практику виробництва передбачено (враховуючи зарубіжний досвід) три квоти: квота А — обсяг цукру, що забезпечить внутрішній ринок (це повна гарантія цін і збуту), квота В — обсяг цукру, який забезпечить експортні поставки України (гарантовані ціна і збут) та квота С — вільна реалізація за межами держави (немає ніяких гарантій ціни і збуту).

Визначення обсягу виробництва цукру ( $ВРц$ ) за квотою А має проводитися відповідно до прогнозу кількості населення ( $Кн$ ), науково обґрунтованою нормою споживання ( $Нс$ ) та врахуванням коефіцієнту платоспроможності населення ( $Кп$ ):

$$ВРц = Кн \cdot Нс \cdot Кп . \quad ( 2.3.3 )$$

Для Черкаської області з кількістю населення в 1401,8 тис. чол. коефіцієнтом платоспроможності 0,44 (за даними облстатуправління



в 2003 році) та при нормі споживання цукру 39 кг на рік на душу населення загальний обсяг виробництва цукру складатиме:

$$BP_{ц} = 1401\ 800 \times 39 \times 0,44 = 24054888 \sim 24,1 \text{ тис.т.},$$

тобто, при заданих параметрах близько 24,1 тис. т цукру може бути придбано населенням Черкаської області. При чому, враховуючи все населення області — норма споживання складе близько 55 тис.т цукру (1401800 x 39кг). Пропозиція ж виробленого в сезон 2003/2004 років в області цукру складала 142 тис.т. Таким чином, надлишок виробництва цукру в Черкаській області складав близько 87 тис.т, який може експортуватись (і експортується) за межі області. При ціні в 2300 грн./т на внутрішньому ринку виручка складатиме більше 200 млн.грн., або майже 38 млн.дол. США.

Обсяг виробництва цукру за квотою **B** визначається міжурядовими угодами. Таким чином, монополія на експортний фонд цукру належить державі (обсяги та умови експорту визначає Кабінет Міністрів України і Міністерство економіки України). Враховуючи можливість збільшення виробництва цукру і необхідність набуття навичок підприємливості, слід дати змогу товаровиробникам цукру формувати власні товарні ресурси з вільного запасу цукру (квота С). Реалізація такого цукру державою не гарантується.

Економічна ситуація, що склалася в цукробуряковому підкомплексі Черкаської області (як і по всій Україні) внаслідок спаду виробництва, потребує змін у підходах до розв'язання нагальних проблем, опрацювання і запровадження принципово нової моделі функціонування цього сектору, яка б дала можливість у короткий термін стабілізувати виробництво і забезпечити передумови розвитку цукрової галузі. Для вирішення цієї проблеми доцільно використовувати економіко-математичну модель, впровадження результатів якої дасть змогу підвищити ефективність функціонування цукробурякового підкомплексу області.

Головною метою моделі є стабілізація цукробурякового виробництва та його розвиток. В основу плану — прогнозу розвитку, розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва доцільно покласти:

- 1) розміщення валових зборів цукрових буряків по кожному сільськогосподарському підприємству;

- 2) узгодження галузей з врахуванням агротехнічних вимог, які направлені на підвищення родючості ґрунтів;
- 3) баланс виробництва цукрових буряків з врахуванням потреби цукрових заводів та мінімальних витрат на перевезення між суб'єктами підприємницької діяльності.

Економіко-математичну модель можна записати:

Знайти  $x_{jr}$ ,  $x'_j$ ,  $x''_s$ ,  $x_s^i$ , при яких досягається максимум прибутку:

$$Z_{\max} = \sum_{j \in J} c_j x'_j - x'_s - x''_s - x_s^i,$$

за таких умов:

- 1)  $\underline{w}_{jr} \leq x_{jr} \leq \overline{w}_{jr} \quad r \in R$ ;
- 2)  $\sum_{j \in J} a_{ijr} x_{jr} \leq T_{ir} \quad (i \in I_1 \quad r \in R)$ ;
- 3)  $\sum_{r \in R} \sum_{j \in J} a_{fjr} x_{jr} \leq B_f \quad (f \in I_2)$ ;
- 4)  $\sum_{r \in R} \sum_{j \in J} d_{ijr} x_{jr} - \mu_{ir} x''_s = 0 \quad (i \in I_3)$ ;
- 5)  $\sum_{r \in R} \sum_{j \in J} a_{sjr} x_{jr} - x'_s = 0 \quad (s \in I_4)$ ;
- 6)  $-\sum_{r \in R} \sum_{j \in J} d_{ijr} x_{jr} + \beta_i x_i \leq 0 \quad (i \in I_5)$ ;
- 7)  $x_i - q_{ij} x'_j = 0 \quad (i \in I_6)$ ;
- 8)  $v_{ij} x'_j \geq Q_i \quad (i \in I_7)$ ;
- 9)  $a_{sj} x'_j - x_s^i = 0 \quad (i \in I_8)$ ;
- 10)  $\{x_{jr}; x'_s; x''_s; x'_j; x_s^i\} \geq 0$ .

В моделі використовуються наступні позначення:

$R$  – множина сільськогосподарських підприємств, які займаються вирощуванням цукрових буряків;

$I_1$  — множина обмежень по затратах трудових ресурсів в сільськогосподарських підприємствах;

$I_2$  — множина обмежень по використанню матеріальних ресурсів та технічних засобів в об'єднанні;

$I_3$  — обмеження по визначенню витрат на транспортування сировини від сільськогосподарського підприємства до цукрового заводу;

$I_4$  — обмеження по визначенню по визначенню затрат сільськогосподарських підприємств на вирощування цукрових буряків;

$I_5$  — обмеження по визначенню обсягу валового збору цукрових буряків, які підуть на переробку;

$I_6$  — обмеження, що відображає переробку цукрових буряків;

$I_7$  — обмеження по виробництву цукру;

$I_8$  — обмеження по визначенню обсягу витрат при переробці сировини на цукровому заводі;

$c_j$  — вартість  $j$ -ої продукції переробки цукрового заводу;

$w_{jr}, w_{jr}$  — мінімально та максимально можливі площі посіву цукрових буряків в  $г$ -ому сільськогосподарському підприємстві;

$a_{ijr}$  — затрати праці на вирощування цукрових буряків  $j$ -им способом в  $г$ -ому підприємстві;

$a_{jfr}$  — затрати різних матеріальних ресурсів, механізмів на вирощування цукрових буряків  $j$ -им способом в  $г$ -ому підприємстві;

$d_{ijr}$  — урожайність цукрових буряків, які вирощуються  $j$ -им способом в  $г$ -ому підприємстві;

$v_{ij}$  — вихід  $j$ -ої продукції в процесі переробки сировини на цукровому заводі;

$m_{ir}$  — коефіцієнт пропорційності, який показує відстань перевезення цукрових буряків від  $г$ -го сільськогосподарського підприємства до заводу;

$b_i$  — питома вага фабричних цукрових буряків у валовому їх зборі;

$q_{ij}$  — коефіцієнт збереження цукрових буряків на заводі;

$a_{sj}$  — затрати цукрового заводу на виробництво  $j$ -ої продукції;

$B_f$  — наявність різних ресурсів в об'єднанні;

$Q_i$  — обсяг продажу  $i$ -ої продукції цукрового заводу;

$T_{ir}$  — обсяг трудових ресурсів в  $g$ -ому сільськогосподарському підприємстві;

$x_{ir}$  — площа посіву цукрових буряків  $j$ -м способом в  $g$ -ому сільськогосподарському підприємстві;

$x'_j$  — обсяг  $j$ -го виду продукції, отриманої на цукровому заводі;

$x'_s$  — затрати на вирощування буряків в сільськогосподарських підприємствах;

$x''_s$  — затрати на транспортування цукрових буряків від сільськогосподарських підприємств до цукрового заводу;

$x^i_s$  — затрати на переробку сировини на цукровому заводі.

В результаті рішення економіко-математичної задачі можливо встановити оптимальний варіант розвитку сировинної зони для цукрових заводів, який найточніше відповідатиме заданому критерію оптимальності.

Таким чином, для формування регульованого ринку цукру необхідна реструктуризація виробничої структури цукробурякового підкомплексу, розробка і впровадження нових форм мобілізації капіталу для її проведення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Програма реструктуризації цукрової промисловості України. — К.: Інститут аграрної економіки НАН України, 2001. — 18 с.

УДК 631.158:331.522.4

## ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ НА СЕЛІ

*І.В.Горковенко, аспірант*

*Харківський національний аграрний університет ім.В.В.Докучаєва*

Постановка проблеми. У сучасних умовах дуже гостро стоять питання, пов'язані з покращанням умов і рівня життя сільського населення. Їх вирішення має створити умови для формування й утвердження середнього класу на селі, тобто такої соціальної

Вісник аграрної науки Причорномор'я,

Випуск 4, 2004

групи, яка за відповідного рівня доходів, наявності власності, якісної професійної підготовки та соціального статусу може стати основою громадянського суспільства, гарантом дотримання демократичних прав громадян і базою так званої “вертикальної мобілізації суспільства” [6].

У розвинутих країнах до середнього класу віднесено 60-80% населення. І саме він, виступає в ролі урівноважувача інтересів різних верств населення. Йому властиві “економічна незалежність, високий рівень професійних знань..., висока самооцінка корисності для суспільства..., висока громадянська активність” [4].

Огляд останніх досліджень. В українському суспільстві ідея “середнього класу” має всі шанси стати життєздатною, “оскільки вона збігається з прагненням народу до пристойних стандартів життя і здатна переорієнтувати суспільну свідомість від стратегії виживання до стратегії розвитку” [5].

Формування середнього класу перебуває на початковій стадії, але поява хоча ядра цієї суспільної складової є ознакою якісно нового рівня трансформаційних процесів. Як зазначив Президент України, в країні сформоване ядро середнього класу в кількості 12,3% населення та групи людей, які мають потенційні можливості до його входження [1].

Надзвичайно гострим для України є здійснення ефективної політики доходів, подолання на її основі глибокої майнової диференціації. Стратегія сталого розвитку української економіки передбачає “зміцнення позицій середнього класу, питомо вагу якого потрібно довести, як мінімум, до 45-50% від загальної кількості населення, та одночасно скорочення частки людей з доходами, нижчими за прожитковий мінімум” [9].

Результати опитування, які були проведені соціологічною службою Центру Розумкова у 2002р. в усіх регіонах України, свідчать про самоідентифікацію багатьох соціальних груп із середнім класом. Так, 45,6% респондентів відносять себе до середнього класу, з них: 19,8% — фахівці; 14,7 — кваліфіковані робітники; 13,5 — пенсіонери; 8,5 — студенти; 7,8 — службовці; 4,7 — підприємці; 0,1% — фермери [6].

Але рівень життя сільських жителів не дає жодних підстав для віднесення будь-якої соціальної групи до середнього класу. Згідно з даними опитування, які були проведені Харківським регіональним інститутом Національної академії державного управління при президентові України, бюджети 40% сімей витрачаються виключно на придбання харчових продуктів і речей першої необхідності, 10% сімей не мають грошей на придбання навіть найнеобхідніших продуктів харчування. При цьому 44% опитаних віднесли себе до нижчого прошарку, а 43% — до середнього (у 1990 р. — відповідно 16 та 68%). Тобто майже чверть населення відзначає зниження свого соціального статусу [7].

Формування завдання статті. Ураховуючи вищезазначене, ми поставили собі за мету виявити соціальну диференціацію, охарактеризувати процеси становлення середнього класу на селі, з'ясувати напрями становлення його домінуючих позицій.

Викладення результатів дослідження. Вважається, що в Україні, з урахуванням тіньових доходів 20% бідних і багатих людей, соціальна диференціація суспільства перевищує 10 разів. На думку багатьох експертів це межа стабільності суспільства. Трансформаційні процеси в Україні, які зводилися лише до створення ринкових умов, та ігнорування соціальних перетворень, у тому числі становлення та розвитку середнього класу, призвели до надмірної диференціації в доходах, глибокого розшарування населення [2, 3].

У сільському господарстві, за статистичними даними, середньомісячна заробітна плата найнижча серед галузей народного господарства [8]. Більшість селян не мають відповідного рівня доходу і не можуть забезпечити пристойний рівень життя родини (табл.1).

В структурі сукупних ресурсів найбільшу питому вагу займають грошові доходи та вартість спожитої продукції, отриманої з особистих підсобних господарств, який залишається одним із джерел отримання доходів. Найбільш питому вагу в грошових доходах займає оплата праці, пенсії та інші види допомог, та продаж продукції власного виробництва.

Розглянемо розподіл сільського населення за рівнем середньодушових грошових витрат (табл.2).

Таблиця 1

**Структура сукупних ресурсів домогосподарств у сільській місцевості  
(у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство)**

Показники	2000 р.	2001 р.	2002 р.
Всього сукупних ресурсів, грн.	458,4	535,6	608,2
Грошові доходи, %	54,0	63,6	69,0
- оплата праці	18,7	22,3	23,5
- доходи від підприємницької діяльності та самозайнятості	1,4	1,8	1,9
- доходи від продажу сільськогосподарської продукції	13,4	15,0	14,1
- пенсії, стипендії, допомоги та субсидії, надані готівкою	14,2	17,7	21,2
- грошова допомога від родичів, інших осіб та інші грошові доходи	6,3	6,8	8,3
Вартість спожитої продукції, отриманої з особистого підсобного господарства, %	34,9	27,1	23,0
Пільги та субсидії безготівкові на оплату житлово-комунальних послуг, на придбання скрапленого газу, твердого, рідкого палива, %	2,0	1,6	1,2
Пільги на оплату санаторно-курортних путівок, послуг міжміського транспорту, зв'язку, %	0,3	0,3	0,3
Інші надходження, %	8,8	7,4	6,5

Рівень бідності селян надзвичайно високий. Так, у 2002р. для 61,3% сільського населення середньодушові грошові витрати були нижчими за середній рівень, а для 95,2% населення — нижчими за прожитковий мінімум. Значною є також диференціація грошових витрат населення.

Належність до середнього класу пропонується визначати за такими ознаками: власність (передусім на нерухомість — житло, землю, засоби виробництва); середній рівень доходів; професійно-освітня підготовка та соціальний статус; ідентифікація себе як представника середнього класу [2].

На селі у 2002р. у приватній власності було 359,3 млн.м<sup>2</sup> (96,2%) житлових приміщень, що на одного селянина у середньому становить 23,7 м<sup>2</sup>. Але, оцінюючи наявність нерухомості для визначення середнього класу в сільській місцевості, слід мати на

## Розподіл населення за рівнем середньодушових грошових витрат на місяць

Показники	2000 р.	2001 р.	2002 р.
Сільське населення, млн. чол.	15882,7	15630,6	15675,1
Квінтильний коефіцієнт диференціації грошових витрат населення, разів	3,0	3,2	2,7
Співвідношення грошових витрат 20 % найбільш забезпеченого і 20 % найменш забезпеченого населення, разів	6,2	6,0	5,5
Частка населення із середньодушовими грошовими витратами на місяць (%), нижчими за:			
- середній рівень грошових витрат	60,6	61,8	61,3
- рівень прожиткового мінімуму для призначення державної соціальної допомоги малозабезпеченим сім'ям <sup>1</sup>	14,5	19,8	21,7
- прожитковий мінімум <sup>2</sup>	93,9	95,2	95,2

<sup>1</sup> У 2001 р. – 65 грн., у 2002 р. – 80 грн.;

<sup>2</sup> У ІV кв. 2000 р. – 270,1 грн., у 2001 р. – 311,3 грн., у 2002 р. – 342 грн.

увазі забезпеченість житла комунальними послугами, а вони, як відомо, на дуже низькому рівні. Так, із загальної житлової площі тільки 18,2% приміщень мають водопровід, 4,4% будинків оснащені гарячим водопостачанням, 13,7% – каналізацією, 20,5% – центральним опаленням [8].

Позитивним результатом приватизації можна вважати утвердження нових ідей, нових форм мислення та поведінки людей. Законодавче закріплення за селянами права власності на земельні ділянки та на майнові паї, особливо видача Актів на право власності на землю та майнових сертифікатів дали поштовх формуванню нового соціально-економічного укладу в сільській місцевості. З одержанням землі у приватну власність розпочався процес господарського самовизначення селян та перехід до фермерства. На думку багатьох учених, створення мережі сімейних ферм, фермерських господарств в Україні сприятиме вирішенню проблеми зайнятості та формуванню соціальної бази середнього класу в сільській місцевості.

Соціальним підґрунтям становлення середнього класу має стати:

- підвищення рівня заробітної плати, яка є найнижчою серед галузей економіки і становила у 2002р. 178 грн.;



- підвищення рівня орендної плати за передані в оренду земельні та майнові паї іншим юридичним і фізичним особам, можливість впливу на розмір цієї плати;
- подальший розвиток особистих селянських господарств.

Становлення середнього класу не обмежується досягненням середнього доходу. Головне — в який спосіб це відбувається, якими є життєві стратегії представників середнього класу. Їм притаманне розуміння власної відповідальності за своє сучасне і майбутнє, за свій добробут і освіту своїх дітей.

Висновки. Формування середнього класу на селі не відбулося, оскільки більшість селян перебувають на межі або навіть за межею виживання. Але поступово відбувається формування нового соціально-економічного укладу в сільській місцевості, з'являються люди з активною життєвою позицією, висококваліфіковані спеціалісти, здатні приймати правильні управлінські рішення.

Підґрунтям для формування й утвердження позицій середнього класу повинні стати також відповідні дії уряду, спрямовані на покращання умов життя та праці на землі. Є всі передумови сподіватися на формування реального середнього класу на селі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Послання Президента України до Верховної Ради України // Про внутрішнє і зовнішнє становище України у 2001 році. — К.: Держкомстат України, 2002. — С.104-121.
2. Послання Президента до Верховної Ради України "Європейський вибір": концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002-2011 роки // Урядовий кур'єр. — 2002. — 4 черв.
3. Гальчинський А.С. Базові проблеми становлення середнього класу // Економіка і прогнозування. — 2002. — №5. — С.76-82.
4. Кузьменко В.П. Соціально-економічні аспекти формування середнього класу в Україні // Економіка і прогнозування. — 2002. — № 5. — С.82-91.
5. Осташко Т.О. Ринкові трансформації аграрного сектора і особливості відродження середнього класу на селі // Економіка і прогнозування. — 2002. — № 5. — С.126-136.
6. Шангина Л. Отложенная жизнь или средний класс в украинском исполнении // Зеркало недели. — № 43(418). — 2002. — С.1-5.
7. Кожен другий — за межею бідності // Сільські вісті. — 2004. — № 35(17556). — С.1-7.
8. Статистичний щорічник за 2002р. — К.: Держкомстат України, 2003.

9. Стратегічні перспективи реформ: Виступ Президента України Л. Кучми на науково-практичній конференції "Стратегія сталого розвитку та структурно-інноваційної перебудови української економіки (2004-2015)"//Урядовий кур'єр. – 2004. – № 80. – С.5.

**УДК 631.173**

## **ПЕРСПЕКТИВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ФОРМИ АГРОТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ**

*Л.О.Борян, асистент*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Важливим напрямом збереження, оновлення і розвитку матеріально-ресурсного потенціалу аграрного сектора економіки є удосконалення організації використання машинно-тракторного парку сільськогосподарських підприємств. В умовах реформування аграрного сектора при значній кількості морально застарілого устаткування, низькій ефективності його використання, недостатній забезпеченості запасними частинами, відсутності коштів у товаровиробників на придбання нової техніки набуває актуальності розвиток агротехнічного сервісу.

В сучасних умовах для успішного розвитку цивілізованого сільського господарства необхідно розвивати і удосконалювати уже відомі в нашій країні організаційно-економічні форми агротехнічного сервісу та впроваджувати нові форми, які успішно використовуються в зарубіжних країнах. Проблема розвитку організаційно-економічних форм агротехнічного сервісу присвячені праці українських вчених П.І. Гайдуцького, М.Г. Лобаса, В.В. Іванишина, В.С. Шебаніна, І.Д. Бурковського. Мета нашого дослідження — розглянути тенденції розвитку організаційно-економічних форм агротехнічного сервісу в сучасних умовах.

Для своєчасного забезпечення сільськогосподарських виробників необхідною технікою слід використовувати різноманітні форми агротехнічного сервісу. Товаровиробник зупиняється на тій чи іншій формі сервісу залежно від того, наскільки його задовольняють вартість техніки, знижки, процентні ставки.

В нашій країні набирає розвитку дилерська система, через яку сільськогосподарський виробник може купити сільськогосподарську машину і певний набір технічних послуг. На світовому ринку 90% сільськогосподарських машин реалізується через дилерів. Найбільші виробники сільськогосподарських машин “Джо Дір”, “Нью-Холанд”, “Кейс” реалізують продукцію через власні компанії, агентів і незалежних дилерів в 150 країнах світу. Щорічно вони поставляють на світовий ринок близько 400 тис. тракторів. Реалізацію техніки забезпечують 8 тис. дилерів. Дилери реалізують товар і надають послуги по технічному обслуговуванню потрібної техніки. Потребу в техніці дилери прогнозують на два-три роки. Дилер здійснює гарантійне і післягарантійне обслуговування і ремонт техніки. Технічний сервіс, який надає дилерський пункт, допомагає отримати інформацію про перспективи нової техніки, забезпечує налагодження постійних контактів з клієнтами.

В Україні дилерську систему використовують найпотужніші підприємства, що випускають сільськогосподарську техніку: Харківський тракторний завод (Харків), ВО “Південний машинобудівний завод” (Дніпропетровськ), ВАТ “Точмаш” (Донецьк). Така форма агротехнічного сервісу дає можливість споживачу придбати техніку не звертаючись безпосередньо на завод та отримати пакет послуг.

Проблему оновлення технічного парку сільського господарства можна вирішувати і за рахунок лізингу. Підприємству при необхідності оновлення своїх основних засобів вигідно брати устаткування в лізинг. У порівнянні зі звичайним кредитом на придбання техніки економія коштів при цьому досягає 10% від вартості устаткування за увесь строк лізингу. Підприємство, у якого немає коштів на модернізацію, не завжди може взяти кредит в банку, тому що банк неохоче надасть підприємству кредит, так як не має достатніх гарантій повернення інвестованих коштів. Лізингова операція вигідна усім учасникам: одна сторона отримує кредит, який виплачується поетапно, та потрібне устаткування, інша сторона гарантію повернення кредиту, так як об’єкт лізингу є власністю лізингодавця чи банка, що фінансує лізингову операцію, до останнього платежу.

Термін такої оренди від трьох до восьми років. Після закінчення терміну лізингу сільськогосподарський виробник може вику-

пити техніку, продовжити договір або повернути техніку. Зараз розвиток лізингу в аграрній сфері здійснюється згідно із законодавчою базою, якою передбачено порядок використання коштів державного лізингового фонду на придбання вітчизняної техніки та передачу її сільськогосподарським товаровиробникам на умовах фінансового лізингу. У вересні 2004 року минуло сім років від дня заснування фінансового лізингу в агропромисловому комплексі України. До складу Національної акціонерної компанії “Укראгролізинг” включено підприємства технічного сервісу, матеріально-технічного постачання та машинно-технологічні станції, тобто підприємства виробничого характеру, що створені для ефективного використання сільськогосподарської техніки, переданої їм у фінансовий лізинг у процесі реформування сільськогосподарських підприємств. За час існування фінансового лізингу закуплено понад 15 тис.одиниць техніки на суму близько 1 млрд.грн.

Таблиця 1

**Наявність сільськогосподарської техніки в машинно-технологічних станціях в Миколаївській області (станом на 1.06.2004р.)**

Найменування техніки	Наявність (шт.)		
	2003р.	2004р.	2004р. у % до 2003р.
Зернозбиральні комбайни всіх марок	22	22	100,0
в тому числі:			
Дон-1500	2	1	50,0
"Славутич", "Лан"	3	3	100,0
Прес-підбирачі	3	4	133,3
Жнивarki валковi	6	9	150,0
Зерноочисні машини	–	1	–

Харківським тракторним заводом передбачено продаж тракторів через НАК “Укראгролізинг” та її філіали в регіонах. Держава допомагає споживачам шляхом лізингу та компенсуючи 30% вартості сільськогосподарської техніки. У 2004-2005 роках держава буде закуповувати техніку тракторного заводу ТОВ “Укрзапчастина” (на базі непрацюючого заводу “Ленінська кузня”, м.Київ) за лізингом, бюджетні кошти підуть на технічне переосна-

щення господарств. Протягом 2003-2004 років збільшено в 3,2 рази обсяги фінансування операцій фінансового лізингу сільськогосподарської техніки. Лізинг — одна із перспективних форм агротехнічного сервісу в нашій країні.

Видом лізингу є і прокат. Прокат — це короткочасна оренда, від декількох годин до декількох місяців, але не більше року. Прокат — це не основний вид діяльності організацій, які мають техніку і вони займаються ним, якщо це вигідно. Але для сільгоспвиробників така форма оренди створює невизначеність при плануванні робіт на наступний рік.

Висока вартість нової високопродуктивної техніки приводить до того, що послуги по проведенню сільськогосподарських робіт надаються на контрактній основі. Організація виконує всі роботи на землі замовника за певну плату. Такі послуги в США називають “custom farming” — фермерство на замовлення. Землевласник приймає організаційні і управлінські рішення, отримує весь прибуток від реалізації виробленої продукції. Виконавець забезпечує процес виробництва технікою і робочою силою, отримує плату за надані послуги і частину прибутку як винагороду.

В США, де збір врожаю починається в травні в південних штатах і продовжується до вересня в північних штатах, популярні послуги “custom harvesting” — збір врожаю на замовлення. Фермер може скласти контракт на збір врожаю і доставку продукції в сховище зі спеціальними організаціями. Для цього використовуються мобільні збиральні комплекси.

Для найбільш повного і ефективного використання високопродуктивної техніки і відсутності такої у власному господарстві фермер може скористатися послугами підрядних організацій. Підрядні роботи вимагають наявності різноманітних сільськогосподарських машин, які повинні бути високопродуктивними, прості в обслуговуванні, якісно виконувати технологічні операції на високих швидкостях.

Одним із важливих напрямів підвищення ефективності використання технічних засобів є створення на державних та кооперативних засадах машинно-технологічних станцій (МТС). Створення МТС та загонів для надання допомоги сільгоспвиробникам дозволяє сконцентрувати технічні засоби для виконання необхідних технологічних

Таблиця 2

## Розвиток райагропромтехнік в Миколаївській області, тис. грн.

Район	Найменування підприємств	Обсяги надання послуг		Запропоноване надання послуг
		2003р.	станом на 20.07.2004р.	
Арбузинський	ВАТ "Родючість"	72	12	60
Баштанський	ЗАТ "Привільнянська РТП"	458	276	700
	ДП "Баштанський агропромсервіс"	563	355	700
	МТ "Електроремонтник"	80	30	80
	ДП "ЧПА-Баштанське"	40	28	50
Березанський	ДП "Агроторговий дім "Тилігуло-Березань"	250	300	580
	ВАТ "Березанська агропромтехніка"	210	64,3	65
Березнегуватський	ВАТ "Березнегуватська РАПТ"	371,8	73,2	370
Веселинівський	ЗАТ "Везелинівська МТС"	1930	985	2180
Вознесенський	АТ "Вознесенська агропромтехніка"	870	500	920
	АТ "Міжрайагропостач"	176	2	150
Доманівський	Райагрохімія	54	3	60
Кривоозерський	ЗАТ "Агромаш"	15	5	12
Миколаївський	ЗАТ "Райагропостач"	262	91	150
	ВАТ "Миколаївська агропромтехніка"	796	420	1200
Новоодеський	ТОВ "Агротехсервіс"	64,9	27,1	69,2
Очаківський	ВАТ "Очаківська райагропромтехніка"	94	130	270
	ТОВ "Південний меридіан"	–	34,7	62
Первомайський	ЗАО "Моторист"	703	358	796
	ЗАО "Ливарник"	146	57	150
	ОА "Ремонтник"	121	81	130
	ЗАО "Сервіс трактор"	96	50	100
Снігурівський	ВАТ "Снігурівська МТС"	150	50	150
Всього по області		7547,7	3932,3	9004,2

операцій у всіх господарських структурах відповідного району. У 1996р. в Миколаївській області виникла необхідність створювати технічні центри або пункти для надання технічної допомоги товаровиробникам в обробтку землі, догляді за посівами, збиранні врожаю. Зараз вже в області працює 9 машинно-технологічних станцій.

Такі центри повинні мати набори сільськогосподарських машин (які відповідають технології вирощування різних сільгоспкультур), насіння цих культур, добрива, гербіциди, а також виробничу базу по ремонту і обслуговуванню техніки, кваліфіковані кадри, технологічне устаткування, службу забезпечення техніки запасними частинами. Вони організовані на базі підприємств “Агроінком”, “Агротехніки”, “Украгротехсервісу”, “Украгрохіму”.

Створення регіональних машинно-технологічних станцій допоможе нарощуванню технічних потужностей машинно-тракторно парку аграрного сектора. В МТС концентруються необхідні фінансові ресурси для придбання сучасних машин оптимального агрегування, є можливість повносезонного їх використання незалежно від розмірів земельних угідь господарств, що дасть змогу окупити техніку.

За останні роки попит на технічні послуги по виконанню сільськогосподарських робіт значно збільшився (табл.2).

При недостатній кількості машин у господарствах вигідне спільне використання техніки, оренда техніки. Досягти інтенсивного використання техніки в окремому господарстві практично неможливо, таку техніку передусім доцільного застосовувати на спільній основі у машинно-технологічних станціях, обслуговуючих кооперативах.

Для підвищення ефективності агротехнічного сервісу сільського господарства необхідно:

- 1) розвивати машинно-технологічні станції;
- 2) оновлювати техніку за рахунок лізингу;
- 3) державі підтримувати матеріально-технічне забезпечення сільського господарства;
- 4) удосконалювати дилерську систему.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. П.І.Гайдуцький, М.Г.Лобас, Відродження МТС./“Поліграф книга”, ПФ “Оранта”, НВАТ “Агроінком”. – К., 1997. – 501с.

2. Фінансовому лізингу в агропромисловому комплексі України – 7 років // Сільський час, 24 вересня 2004р.

## ЩОДО ОСНОВНИХ НАПРЯМКІВ СТВОРЕННЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ВИНОРОБНОЇ ПРОДУКЦІЇ

*В.С.Горбачов, здобувач*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Виноробство — одна із стратегічних галузей АПК України, яка історично забезпечувала досить значні надходження до державного бюджету. Але в останнє десятиріччя в її розвитку відбувається чимало негативних змін. Слід визначити, що хоча цим питанням в літературі приділяється певна увага, але все ж чимало проблем залишаються недостатньо дослідженими і невирішеними. Метою даної статті є визначення найбільш важливих напрямів подальшого ефективного розвитку виноробної галузі Миколаївщини.

Проблема підвищення ефективності виноробної галузі на сучасному етапі розвитку економіки України є досить багатогранною. Це — і оптимізація сировинних зон винзаводів, і удосконалення асортименту виноробної продукції, і покращення її конкурентоспроможності, і укріплення та підвищення ефективності використання матеріально-технічної бази підприємств.

Оптимізація сировинних зон виноробних підприємств насамперед все пов'язана з підбором певних, кращих сортів винограду, що найбільшою мірою відповідають вимогам галузі і місцевим природно-економічним умовам вирощування сировини. Винороби повинні віддавати перевагу тим сортам, які придатні для виготовлення шампанських, марочних і коньячних виноматеріалів, а також вин контрольованих за походженням найменувань.

Як показують дослідження, наприклад, в Миколаївській області не вистачає червоних сортів (Каберне Совіньону, Бастардо магарачського, Одеського чорного, Сапераві та ін.), винопродукція з яких користується підвищеним попитом. Тому не випадково, що акціонерні товариства “Коблево” і “Радсад” в останні роки нові виноградники закладають саме такими сортами.

У загальному обсязі переробленого в області винограду незначною є і частина класичних шампанських сортів (Шардане, групи



Піно, Ріслінгу рейнського, Каберне Совінйону, Мускатів та ін.). На їх частку приходиться лише 12-13% загального обсягу сировини. Між тим Миколаївщина є однією з головних шампанських зон країни, бо регіон між Одесою і Миколаєвом дуже схожий на Французьку Шампань. Вирощувана тут сировина має всі необхідні кондиції для виготовлення високоякісних шампанських і столових виноматеріалів.

Враховуючи, що придатні для вирощування високоякісного винограду регіони в Україні обмежені, для розширення сировинних зон винзаводів доцільно збільшувати площі і комплексно-стійких сортів. Дослідження виноробів свідчать, що з них можуть виготовлятися достатньо якісні міцні, десертні вина, коньячні спирти, дієтичні соки, деякі інші види продукції.

У цьому плані заслуговує на увагу досвід радгоспу-агрофірми “Білозерський” Херсонської області, де успішно вирощуються декілька комплексно-стійких сортів, серед яких — угорська Біанка, яка дуже добре зарекомендувала себе тут. Виходячи з того, що вже багато господарств Херсонщини і Миколаївщини бажають посадити у себе цей сорт винограду, вказане підприємство налагодило вирощування його саджанців і в змозі вирішити цю проблему.

У покращенні сортового складу виноградних насаджень важливу роль повинні зіграти винзаводи, які покликані визначати сортову структуру виноградників, виготовляти конкурентоспроможні вина і управляти ринком їх продажу. Певний досвід у справі створення власної сировинної бази вже накопичений Одеським вино-коньячним комбінатом “Шустов”, який значну суму коштів вклав у закладання більш ніж 500 га виноградників. При цьому всі насадження тут представлені французькими сортами, які вирощуються за ізраїльською технологією з крапельним зрошенням.

Говорячи про асортимент винопродукції, слід мати на увазі, що на світовому ринку нині відбувається ріст попиту на високоякісну (насамперед — марочну) винопродукцію. Між тим у складі алкогольних напоїв, що споживаються в Україні, переважають горілка і ординарні вина. Необхідно інтенсивно виховувати у громадян культуру споживання вина. Провідну роль у цьому плані повинні взяти на себе винороби, як це робиться у розвинених виноградарських країнах світу.

Частка марочних вин в загальному обсязі світового ринку винопродукції дорівнює 20%. В Україні ж цей показник більш ніж у тричі нижче вказаного рівня. Основні причини — нестача якісної сировини, застаріле технологічне обладнання, низька купівельна спроможність населення, що стримує продаж вин цієї категорії.

Необхідно вказати, що в останні роки внаслідок нестачі власних шампанських виноматеріалів в нашу країну завозяться іноземні. Те ж саме відбувається з марочними винами, хоча Україна має великий потенціал для виробництва високоякісної винопродукції, який доцільно інтенсивно розвивати. Підтвердженням цього є те, що багато вітчизняних марок вин і коньяків забезпечили собі славу на міжнародних виставках і конкурсах. В Миколаївській області, наприклад, до таких марочних столових вин відносяться “Оksamит України”, “Рислінг очаківський”, “Старий нектар”, “Південна троянда”, “Перлина степу” та ін.

Значною проблемою в останні роки стала наявність на ринку дуже великої кількості підробок виноробної продукції. Це звичайно ж гальмує реалізацію високоякісних вин, коньяків і шампанського. У зв'язку з цим вони втрачають пріоритет не тільки на зовнішньому, але й на внутрішньому ринках. Враховуючи сказане, необхідно об'єднати зусилля контролюючих і правових органів з метою посилення боротьби з фальсифікацією виноробної продукції, яка не тільки компрометує українське виноробство, а й підриває економіку країни.

Покращенню стану справ у цьому плані в Україні сприятиме, на наш погляд, і організація розливу готових вин безпосередньо в місцях вирощування і переробки винограду. В Україні ж історично склалося так, що одні вирощують виноград, інші його переробляють, треті — розливають.

Для забезпечення належного асортименту марочних вин в Україні доцільно створити виноградарські заповідники, законодавчо закріпивши їх сортовий склад і площі. На це звертають увагу провідні фахівці виноробства. Крім того, Україні слід розробити власну сучасну нормативну базу і технологічну документацію, наближену до Європейських стандартів. Без радикального вирішення цієї проблеми сформулювати належний ринок вина не можливо.

Виходячи з вище викладеного, основними напрямками забезпечення високоефективного виробництва виноробної продукції насамперед є:

- покращення сортового складу виноградних насаджень в господарствах сировинних зон заводів. У Миколаївській області перевагу слід надавати сортам, придатним для виробництва шампанських, марочних і коньячних виноматеріалів. При цьому слід розширювати площі червоних і комплексно-стійких сортів винограду;
- розширення практики участі виноробних заводів у створенні своїх сировинних зон шляхом закладення власними силами сортів винограду, необхідних для випуску кращих вин (як це вже робить одеський вино-коньячний комбінат “Шустов”);
- в асортименті винопродукції слід збільшити обсяги найбільш якісних вин, насамперед — марочних (частку останніх доцільно довести до 20%, як це має місце в розвинених виноградарських країнах світу);
- з метою зменшення на ринку підробок винопродукції треба посилити боротьбу з цим явищем (об'єднання зусиль відповідних контролюючих органів, організація розливу вин безпосередньо в місцях вирощування і переробки винограду та ін.);
- в Україні доцільно створити виноградарські заповідники, розробити нормативну базу і технологічну документацію, наближену до європейських стандартів.

УДК 631.6:502.6:582

**ВЕЛИЧИНА АНТРОПОГЕННОЇ ЕНЕРГІЇ  
ЯК КРИТЕРІЙ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО  
НАВАНТАЖЕННЯ НА АГРОЛАНДШАФТИ  
СТЕПУ УКРАЇНИ**

*С.Г.Чорний, доктор сільськогосподарських наук, професор  
Миколаївський державний аграрний університет*

Енергія, як відомо, є спроможністю виконувати роботу. Природні ландшафти та окремі живі організми є відкритими неурівноваженими термодинамічними системами, які постійно обмінюються з навколишнім середовищем енергією і речовиною, що зменшує їх внутрішню ентропію, але за законами термодинаміки, збільшує ентропію зовнішню. Тобто всі перетворення енергії в природних ландшафтах завжди відповідають термодинамічній моделі незамкнутої системи. В природному, в т.ч. і степовому, ландшафті фундаментальне значення має той факт, що кількість спожитої енергії завжди менше або дорівнює енергії, що входить. Тобто для природних ландшафтів існує додатний або нульовий енергетичний баланс. Зокрема, на перших етапах утворення природних ландшафтів при додатному енергетичному балансі сонячна енергія накопичується в ґрунті у вигляді енергії хімічних зв'язків органічних сполук гумусу.

Антропогенна деструкція природних ландшафтів та створення штучних природно-господарських територіальних систем приводить до змін не тільки в напрямках та інтенсивності внутрішніх системних потоків енергії, а і до повної трансформації вхідних і вихідних її складових. Штучній природно-господарській територіальній системі аграрного типу, що має ще назву агроландшафт (АЛ), як правило, притаманний від'ємний баланс природної енергії, що пов'язано з вилученням частини енергії з врожаєм, а тому для більш-менш успішного існування АЛ необхідні додаткові енерге-

тичні інвестиції. Отже АЛ протягом технічного року одержує енергетичні дотації антропогенного походження, так звану антропогенну енергію. Паливо для сільгоспмашин, добрива, м'язова сила тварин і людини — це така ж енергія, як і сонячне світло.

Як образно відзначив Ю.Одум [9], хліб, рис або кукурудза “частково зроблені з нафти”.

Але АЛ суттєво відрізняються один від одного кількістю привнесеної антропогенної енергії. Інтенсифікація виробництва характеризувався збільшенням витраченої людської енергії на виробництво сільськогосподарської продукції (табл.1). З розвитком землеробства кількість привнесеної енергії зростає, врожайність збільшується, та зменшується залежність землероба від зовнішніх факторів — погоди, шкідників, природної родючості ґрунту тощо.

Таблиця 1

**Величини антропогенної енергії, енергоємність врожаю ( $\times 10^3$  мДж/га)  
та коефіцієнт енергетичної ефективності ( $K_{EE}$ )**

Країна, джерело	Культури	Антропогенна енергія	Енергоємність врожаю	$K_{EE}$	Коментар
США [11]	Кукурудза (зерно)	35,2	102,9	2,9	Виробничі умови
США [11]	Кукурудза (зерно)	30,2	100,8	3,4	Використання тільки кінної тяги
Мексика [11]	Кукурудза (зерно)	2,3	29,0	12,6	Використання тільки ручної праці
УСРСР [8]	Озима пшениця	46,1	78,1	1,7	Дані науково-дослідних установ
УСРСР [7]	Яровий ячмінь	19,7	59,6	3,0	Теж саме
УСРСР [7]	Кукурудза (зерно)	29,3	57,4	2,0	Теж саме
УСРСР [7]	Цукровий буряк	38,9	89,4	2,3	Теж саме
Україна	Озима пшениця	8,2	23,9	2,9	ПСП "Воронівка" Вознесенський р-н Миколаївська обл., 2002 рік
Україна	Соняшник	4,1	19,0	4,6	Теж саме

Зроблений огляд величин антропогенної енергії в сучасних АЛ показує (табл.1,2), що зараз людиною для одержання будь якої сільськогосподарської продукції привноситься  $2 \cdot 10^3$  –  $50 \cdot 10^3$  мДж/га енергії. Слід також відзначити, що в степових АЛ України використання великої кількості антропогенної енергії, тобто впровадження повного циклу обробітку ґрунту, внесення великої кількості добрив та засобів захисту рослин від шкідників та бур'янів приводить, на загал, до зменшення енергетичної ефективності технологій вирощування сільськогосподарських культур. Це наглядно демонструє показник  $K_{EE}$  (відношення енергетичної ємності врожаю до енергетичних витрат на вирощування певної культури). Чим менші енергетичні витрати (чим менша антропогенна енергія), тим енергетична ефективність АЛ вища (табл.2). Відзначимо невеликі витрати енергії на вирощування сільськогосподарських культур в сучасних, перманентно кризових, виробничих умовах степової зони України (табл.2). Виключення добрив та пестицидів з технологій вирощування, зменшення кількості обробітків ґрунту, заміна оранки на менш енергомісткі технології основного обробітку ґрунту призводить до абсолютного зменшення використаної антропогенної енергії в АЛ. Однак слід визначити, що в таких умовах зростає залежність від зовнішніх, особливо, погодних факторів.

Отже, якщо ввести поняття енергетичного потенціалу агроландшафту (ЕПАЛ), то він буде складатися з природної (сонячної) складової, ґрунтової енергії та антропогенної. Якщо перша складова є величиною відносно постійною, то дві інші безперервно змінюються в часі. Доля антропогенної енергії проілюстрована в таблицях, а ґрунтова складова ЕПАЛ, як правило, зменшується в часі під дією різних процесів антропогенного походження, зокрема існує винос ґрунтової енергії за межі АЛ з процесами ерозії та дефляції. Тобто сонячна енергія минулих епох, що була акумульована у вигляді енергії хімічних зв'язків органічної речовини ґрунту використовується досить непродуктивно.

Задача землеробства, з одного боку, полягає в якісному використанні антропогенної енергії для збільшення продуктивності АЛ, а з іншого, в підтриманні ЕПАЛ на певному рівні. По суті, антропогенна енергія, що привноситься в АЛ, є лише інструментом

Таблиця 2

**Енергетична ємність врожаю сільськогосподарських культур мДж/га ( $\times 10^3$ )  
в ПСП "Воронівка" Миколаївської області**

Рік, культура	Врожайність зерна (т/га)		Врожайність соломи (т/га)		Енергетична ємність врожаю зерна (мДжх $10^3$ )	Енергетична ємність врожаю соломи (мДжх $10^3$ )	Сумарна енергетична ємність врожаю (мДжх $10^3$ )	Антропогенна енергія (мДжх $10^3$ )	$K_{EE1}$	$K_{EE2}^*$
	Загальна	Сухої речовини	Загальна	Сухої речовини						
2001, Яровий ячмінь	2,2	1,9	2,7	2,2	36,3	33,6	69,9	7,3	9,5	4,9
2002, Яровий ячмінь	1,2	1,1	1,7	1,4	20,3	21,8	42,1	7,3	5,7	2,8
2003, Яровий ячмінь	0,9	0,8	1,4	1,2	14,7	18,0	32,7	7,3	4,5	2,0
2001, Осінь пшениця	2,7	2,4	4,8	4,0	45,3	64,5	109,8	8,2	13,4	5,5
2002, Осінь пшениця	1,4	1,2	2,8	2,4	23,9	37,6	61,5	8,2	7,5	2,9
2001, Соняшник	1,1	1,0	–	–	–	–	20,0	4,1	–	4,8
2002, Соняшник	1,0	1,0	–	–	–	–	18,8	4,1	–	4,6
2003, Соняшник	1,1	1,0	–	–	–	–	19,6	4,1	–	4,7
2001, Кукурудза на силос	5,1	0,9	–	–	–	–	15,1	7,3	–	2,0
2002, Кукурудза на силос	3,8	0,7	–	–	–	–	11,1	7,3	–	1,5
2003, Кукурудза на силос	8,1	1,5	–	–	–	–	23,4	7,3	–	3,2

\* з урахуванням соломи, як складової врожаю

його поточного управління. Інші складові енергетичного потенціалу АЛ – сонячна енергія і ґрунтова, піддаються управлінню лише частково. Наприклад, можна розглядати, як спробу управління потоком сонячної енергії, землеробство закритого ґрунту. До заходів щодо управління ґрунтовою енергією слід віднести всі ґрунтоза-

хисні заходи, раціональні сівозміни, внесення органічних добрив тощо. Але все перераховане має лише стратегічну мету в підтриманні та підвищенні запасів ґрунтової енергії на певному рівні і мало впливає на продуктивність АЛ поточного року.

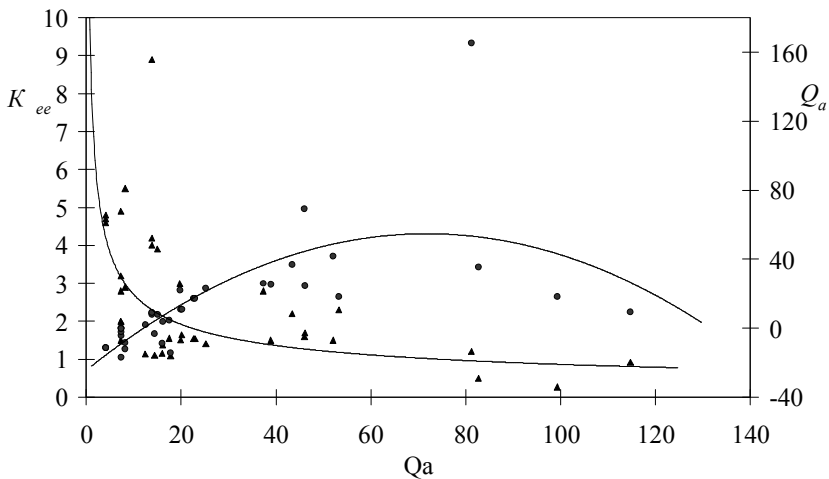


Рис. Залежність між величинами антропогенної енергії ( $Q_a \times 1000$  мДж), коефіцієнтом енергетичної ефективності ( $K_{ee}$ ) та балансом ґрунтової енергії ( $Q_2 \times 1000$  мДж) для АЛ Степу України

В той же час збільшення величин антропогенної енергії, інтенсифікація землеробства має і суто екологічні застереження. Як відомо [8], безпосередньо до рослин доходить лише 30-50 % діючої речовини добрив, 10-15 % поливної води, а ККД двигунів сільськогосподарських машин не перевищує 15 %. Решта енергії направлена на виконання роботи по хімічному та тепловому забрудненню підземних та поверхневих вод, повітря та ґрунту. А тому існує необхідність в установленні граничної величини антропогенної енергії, перевищення якої приводить до того, що АЛ стає безперервним джерелом емісії хімічних речовин. Слід зауважити, що одночасно з привнесенням антропогенної енергії, як



правило, йде процес зміни кількості ґрунтової складової ЕПАЛ. Зокрема, зменшення величини ґрунтової енергії призводить до інтенсифікації процесів опустелювання [15]. Тобто кількість антропогенної енергії прямо або непрямо викликає як процеси деградації ЕПАЛ, так і негативний вплив на навколишнє середовище. Отже існує необхідність у визначенні її граничної величини антропогенної енергії, як універсального критерію “екологічності” землеробства.

Існують досить загальні оцінки такого критерію. Зокрема О.Жученко [4] вважав, що такою величиною є 168000 мДж/га (40 млн. Ккал). В.Ківер та Д.Онопенко [6] пропонують “як попередню” величину в 5000 – 6000 мДж/га, тобто приблизно в 25-30 разів меншу, ніж у О.Жученко. І в першому, і в другому випадку більш-менш надійних методик та розрахунків не приведено.

На рисунку побудовано залежності між величиною антропогенної енергії в степових АЛ України ( $Q_a$ ), показником її ефективності ( $K_{ee}$ ) (крива 1) та балансом ґрунтової енергії ( $Q_r$ ) (крива 2). При побудові цього графіка використовувалися літературні дані різних авторів [1, 3, 5, 8, 10, 12, 14 та інші], а також власні дані по ПСП “Воронівка” Вознесенського р-ну Миколаївської області. Розрахунок балансу ґрунтової енергії проводився за наступною формулою:

$$Q_z = 21 \cdot 10^3 [y \cdot k_g \cdot k_z - (y \cdot k_n + 0,009 \cdot N)]$$

В цій формулі  $Y$  – врожайність сільськогосподарських культур (т/га),  $k_B$  – коефіцієнт виходу рослинних решток [5, 13],  $k_r$  – коефіцієнт гуміфікації [5, 13],  $k_n$  – коефіцієнт мінералізації гумусу [5, 13],  $N$  – норма азотних добрив (кг д. р.).  $21 \cdot 10^3$  – вміст енергії в 1 т гумусу (мДж) [2, 8].

На наш погляд, гранична величина антропогенної енергії в АЛ повинна бути компромісом між енергетичною та екологічною ефективністю землеробства та витратами ґрунтової енергії. Очевидно, що показник енергетичної ефективності для умов мінімальних втрат антропогенної енергії на забруднення навколишнього середовища повинен дорівнювати приблизно 1,7-2,2. Збільшення антропогенних енергетичних витрат до 100000-120000 приводить не

тільки до зменшення енергетичної ефективності агроландшафту ( $K_{ee} < 1$ ), а і до катастрофічного збільшення навантаження навколишнього середовища з викладених вище причин. В той же час, невисокі значення  $K_{ee}$  можуть показувати на відносно невеликій врожайності, що, як правило, є наслідком невикористання добрив та зрошення і приводить до від'ємного балансу енергії в ґрунті. Отже, для оцінки граничної величини антропогенної енергії треба знайти певний компроміс між відносно високою екологічною та енергетичною ефективністю її використання ( $K_{ee} \sim 1,7-2,2$ ) та принаймні приблизно нульовим балансом ґрунтової енергії в АЛ. Згідно з рис.1 така компромісна величина для степових АЛ України буде дорівнювати приблизно 18000-25000 мДж/га.

В той же час, слід визначити, що ця величина є дуже приблизною і повинна корегуватися з врахуванням структури посівних площ та сівозмін, наявності зрошення тощо. Слід також визначити, що в розрахунках балансу енергії не враховуються ймовірні втрати ґрунтової енергії з процесами водної та вітрової ерозії. На наш погляд, більш точна оцінка граничної величини антропогенної енергії можлива при використанні в графічному аналізі, подібному до рисунку 1, середніх багаторічних величин антропогенної, ґрунтової енергії та  $K_{ee}$  на один гектар сівозмінної площі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Амброзюк Ю.В., Ільченко Т.В. Енергоекономічна ефективність вирощування кукурудзи за безгербіцидною технологією з використанням різних культураторів //Бюллетень Інституту зернового господарства. – 1999. – №10. – С.28-33.
2. Волобуев В.Р. Введение в энергетику почвообразования. – М.: Наука, 1974. – 128 с.
3. Голобородько С.П., Ковтун В.А. Шляхи зниження енерговитрат при вирощуванні кормових культур у степовій зоні України при зрошенні //Таврійський науковий вісник. – 2002. – Вип. 23. – С.186-191.
4. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство. – Кишинев: Изд-во Штиинца, 1990. – 431 с.
5. Каштанов А.Н., Лисецкий Ф.Н., Швец Г.И. Основы ландшафтного земледелия. – М.: Колос, 1994. – 128 с.
6. Ківер В.Х., Онопенко Д.М. Комплексна меліорація земель в адаптивно-ландшафтному землеробстві //Таврійський науковий вісник. – 2004. – Вип. 31. – С.76-81.
7. Медведовський В.В. Енергетичний аналіз робіт на поливних землях // Вісник аграрної науки. – 1987. – №12. – С.75-80.

8. Медведовський О.К., Іваненко П.І. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільському господарстві. – К.: Урожай, 1988. – 208с.
9. Одум Ю. Экология. В 2-х т. Т.1. – М.: Мир, 1986. – 328с.
10. Пабат І.В., Рибка В.С., Чугук В.І. Енергозберігаючі технології вирощування зернових культур після кукурудзи на силос //Бюллетень Інституту зернового господарства – 1999. – №11. – С.3-5.
11. Пиментел Д. Затрати енергії в агрокосистемах //Сельскохозяйственные экосистемы. – М.: Агропромиздат, 1987. – С.119-131.
12. Рибка В.С., Демішев Л.С., Стеблюк А.В. Енергоекономічна оцінка ефективності застосування мінеральних добрив і засобів захисту рослин при вирощуванні ярової твердої пшениці в Степу України //Бюллетень Інституту зернового господарства, 1999. – №10. – С.62-64.
13. Справочник по почвозащитному земледелию. Под ред. И.Н.Безручко и Л.Я.Мильчевской. – К.: Урожай, 1990. – 278с.
14. Ткаліч І.Д., Ковальчук Н.Л. Економічна та енергетична оцінка ефективності виробництва гречки в післяякісних посівах на фоні різних систем обробітку ґрунту і добрив //Бюллетень Інституту зернового господарства. – 1999. – №11. – С.6-9.
15. Чорний С.Г., Тищенко Г.І. Аналіз факторів та елементарних процесів опустелювання (на прикладі Херсонщини) //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М.Коцюбинського. Сер. Географія. – Вінниця, 2003. – Вип.6. – С.51-55.

**УДК 631.155:633.1**

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

***Р.М.Скупський, асистент***

***О.Ф.Рожок, старший викладач***

***А.О.Олейнікова, асистент***

***Миколаївський державний аграрний університет***

Подальша інтенсифікація насінництва зернових культур можлива лише за умов застосування енерго- і ресурсозберігаючих технологій, які на основі більш повного використання генетичного потенціалу сортів і гібридів та відповідної сортової агротехніки підвищують конкурентоспроможність галузі навіть при більш високих витратах на одиницю площі. Енергозберігаюча технологія вирощування насінневого матеріалу вимагає системного забезпечення належних умов для повного задоволення потреб рослин, що дає

можливість отримувати високі за рівнем та якістю врожаї. Вона передбачає високоякісну підготовку ґрунту, посів підготовленим насіннєвим матеріалом найбільш продуктивних сортів, високопродуктивну техніку, оптимальні дози мінеральних та органічних добрив, інтегровану систему захисту рослин з використанням ефективних пестицидів у мінімальних дозах, раціональні способи збирання, складування, доробки та зберігання насіння, удосконалення форм організації та оплати праці, тобто комплексного використання всіх елементів і факторів виробництва. Важлива вимога ресурсозберігаючої технології — збалансованість мінімальних засобів з обсягами виробництва продукції та пунктуальність виконання всіх робіт. Невиконання або запізнення з виконанням одного з елементів технології призводить до порушення подальшого технологічного процесу, а в результаті — до зниження урожайності.

У зв'язку з цим доречно буде зазначити, що успіх інтенсифікації насіннєвого виробництва значною мірою буде залежати від системи землеробства, яка повинна вирішувати два основних завдання: 1) забезпечити безперервне зростання продуктивності посівних площ, підвищити їх родючість за рахунок накопичення гумусу в ґрунті; 2) створювати високий і сталий урожай насіння незалежно від погодних умов.

В системі заходів, які забезпечують зростання врожайності, покращення якості насіннєвої продукції та підвищення ефективності насінництва, важливе значення має науково обґрунтована структура посівних площ з раціональним розміщенням зернових культур в полях сівозміни. Будувати схеми сівозмін, відповідно до структури посівних площ, необхідно так, щоб можна було вносити корективи у структуру посівних площ без порушення основних принципів їх побудови, яка вимагає не лише розміщення культур після кращих попередників, а й дотримання нормативів чергування.

Дослідження Інституту зернового господарства УААН показали, що більш продуктивно природно-господарські ресурси зони Степу використовують зерно-просапні сівозміни з чорними і зайнятими парами (5-15%) і насиченням зерновими культурами 55-60%, кормовими — 20-25%, соняшником — 10-12% [3]. Тут головна вимога при побудові сівозмін — чергування різних за

водоспоживанням культур, щоб рослини продуктивніше використовували ґрунтову вологу.

У сучасних ринкових умовах, що зумовлені впровадженням земельної реформи та зміною форм господарювання, у землеробстві зростає кількість господарств, у тому числі фермерських, які мають невелику площу землекористування, обмежений набір культур і вузьку спеціалізацію, зокрема насінницьку, яка не потребує широкого набору культур. Така спеціалізація повинна ґрунтуватися на запровадженні вузькоспеціалізованих сівозмін з короткою ротацією (3-5-пільних), обов'язково з виключенням беззмінних посівів та наявністю зернобобових культур. В таких короткоротаційних сівозмінах зростає частина зернових культур до 70-75%. При цьому оптимальною площею посіву зернових слід вважати таку, яка забезпечить розташування культур по найбільш сприятливих попередниках. А тому, організація сівозмін з насиченням насінницьких посівів обумовлюється ґрунтово-кліматичними умовами території, попитом ринку, організаційними формами господарювання.

Чисельні дослідження доводять, що в степовій зоні України найбільш надійним засобом боротьби з посухою є чисті та зайняті пари, які до того ж підвищують родючість ґрунту. Чисті та зайняті пари, як попередники озимих зернових культур, повинні становити 40-50%. Решту посівів озимини краще розташовувати по зернобобовим і багаторічним травам на 1 укіс.

Догляд за парами, особливо чистим, повинен забезпечувати, поряд із збереженням високої протиерозійної стійкості поверхні, вологість ґрунту перед сівою на глибині загортання насіння 6-8 см на суглинках легких — 13%, середніх — 15, важких — 18, глинах легких — 21, важких — 23%. Дослідження показують, що надійно цього досягти можна шляхом застосування консервуючого обробітку, характерною особливістю якого є те, що ґрунт, при основному обробітку, поспіль розпушується лише на глибину до 8 см, а глибше — мікросмугово через 45 см на глибину 20-32 см з недорізом скиби по ширині захвату. Для такого обробітку на важких ґрунтах ефективні канадські чизельні культиватори "Conser Till", обладнані попереду прямими дисками, а позаду наральниками-чизелями напівгвинтового типу і використані слідом за збиран-

ням попередника без луцнення і дискування, на легких — відомі чизельні плуги ПЧ-2,5 і ПРПВ-5-50 вітчизняного виробництва.

Консервуючий обробіток, завдяки гребенистості і рваному дну борозни, гарантує повне затримання стоку талої води на схилах  $0-3^\circ$  і засвоєння опадів ґрунтом на 20-40 мм більше, ніж по оранці. За такої технології на якісно новому рівні вирішується одна з найбільш складних проблем обробітку ґрунту — підвищення ефективності використання органічних і мінеральних добрив. Внесені в розкид по поверхні поля добрива при усіх інших способах безпліцевого обробітку слабо змішуються з ґрунтом і зосереджуються в шарі 0-10 см, що, за нестійкого зволоження, часто зумовлює їх фізіологічну недоступність для вегетуючих рослин і призводить до зниження їх продуктивності. При чизельному обробітку за рахунок сепарації ґрунту добрива більше локалізуються на глибині 10-15 см, що дає змогу збагатити елементами живлення зону максимального заселення кореневої системи і шари ґрунту з більш сталим зволоженням, а також зменшити втрати поживних речовин від ерозії і біологічної іммобілізації при розкладі поживних решток.

Здійснюваний за схемою малоопераційної технології, консервуючий обробіток послаблює процеси дезінтеграції природної структури орного шару ґрунту і, порівняно з плоскорізним розпушенням ПГ-3-5 і традиційною оранкою плугом ПЛН-8-35, заощаджує 8-10 кг/га палива, 15-30% трудових затрат і сприяє підвищенню продуктивності праці і врожаю зернових, зокрема пшениці, в посушливі роки на 5,9-9,2% [5].

Після непарових попередників найкращі результати по збереженню вологості ґрунту і формуванню ущільненого посівного ложа, на яке висівається насіння зернових, забезпечуються при вузькосмуговому (через кожні 25-30 см) різноглибинному (на 6-16 см) обробітку ґрунту комбінованим агрегатом АРП-3,6, базою якого є диски з вирізами, розпушуючі чизельні лапи з активним захватом 10-12 см і дворядний ущільнюючий коток, котрий складається із зубчастих дисків.

Поряд із вище зазначеними прийомами обробітку ґрунту для мінімізації витрат при виробництві насіння доцільно використовувати дискові борони БД-5 (Донецький експериментальний завод) і

культиватори “Конкорд”. Використання такої прогресивної техніки дозволить зменшити витрати праці на 1 га на 37,2%, а паливно-мастильних матеріалів — на 13,9% [6].

Одним з важливіших факторів підвищення ефективності виробництва насіння зернових культур є раціональне застосування добрив, на частку яких припадає 50-60% одержуваних приростів урожаю. Велику питому вагу (18-26%) вони займають і в структурі собівартості зерна. Тому проблема їх раціонального використання, поряд з орієнтуванням аграрного виробництва на екологічне (біологічне) землеробство, є ефективним протизатратним механізмом.

Розширене відтворення гумусу в ґрунті можливе лише при поєднанні визначених для різних агрокліматичних зон норм органічних та мінеральних добрив на фоні обробітку ґрунту без обороту пласта. Так, для Степу норми внесення органічних добрив становлять не менше 6-10 т/га гною. Однак ті резерви органічних добрив (гній, торф, сапропель, пташиний послід тощо), які мають місце в аграрних підприємствах в сучасних умовах, за даними Інституту ґрунтознавства та агрохімії УААН, не дозволяють вийти на бездефіцитний баланс гумусу в ґрунті. Який ж вихід із даної складної ситуації, і чи існує він? За даними Миколаївського інституту АПВ, вирішення проблеми забезпеченості ґрунту поживними речовинами та підвищення його родючості базується на використанні трьох груп заходів.

До *першої групи* відносять пошук резервів органічних добрив, серед яких особливої уваги заслуговує використання для удобрення нетоварної частини врожаю: соломи, стебел грубостебельних культур, гички та інших пожнивних решток, посіви сидеральних культур. Дослідження показують, що 1 т соломи (8-10 кг д.р. N) за своїм впливом на урожай та накопичення гумусу приблизно відповідає 5 т гною. В умовах сьогодення цей резерв в значній частині господарств безжалісно знищується (спалювання стерні). Так, в Канаді та США фермерам рекомендується збирати на полях не більше 58% вирощеної біомаси, 42% її повинно залишатись на полях для відтворення родючості та захисту ґрунтів від ерозії.

До *другої групи* заходів відносять прийоми, що підвищують коефіцієнти гуміфікації органічних добрив, насамперед — способи

заробки добрив у ґрунт та створення для гуміфікації сприятливої реакції ґрунтового середовища. Експериментально визначено, що найбільші коефіцієнти гуміфікації спостерігаються при заробці органічних добрив у верхній шар ґрунту до 10 см (безплужний обробіток ґрунту) і близької до нейтральної реакції ґрунтового середовища.

До *третьої групи* заходів відносять сприятливе для ґрунту співвідношення органічних і мінеральних добрив (15 кг д.р. мінеральних добрив на 1 т гною). Якщо на 1 т гною вноситься більше 15 кг діючої речовини мінеральних добрив, починається або посилюється дегуміфікація. Всі мінеральні добрива, які в основному використовуються, є солями одновалентних катіонів, взаємодія яких з ґрунтом при внесенні призводить до витіснення кальцію з ґрунтового-поглинаючого комплексу, диспергації гумусу та посиленню його розкладу мікроорганізмами. В результаті руйнується структура, відбувається агрофізична деградація ґрунту. Попередити деградаційний вплив на ґрунт одновалентних катіонів можливо тільки нейтралізацією їх органічними колоїдами, які утворюються в ґрунті при внесенні органічних добрив [4, с.12-13].

Традиційно мінеральні добрива вносять під зяблеву оранку, або перед сівбою під культивуацію, як основне добриво, розкидним способом. І саме рівномірність внесення добрив значною мірою впливає на формування високоякісного насіння. В існуючих вітчизняних розкидачах мінеральних добрив (1-РМГ-4, РУМ-3, КСАЗ, КРУ-0,5) нерівномірність внесення досягає 25-30%, тоді як у світовій практиці допускається не більше 10%. Дослідження показують, що лише за рахунок рівномірності внесення добрив існує реальна можливість підвищити коефіцієнт використання азоту до 50-60%, фосфору — до 20-30, калію — до 80%. Так, внесення мінеральних добрив до сівби локальним способом стрічками на глибину 8-10 см зернотуковими сівалками є більш економічно ефективним. На цьому фоні, в порівнянні із традиційним розкидним способом, залежно від попередників урожайність озимої пшениці підвищується на 1,8-4,6 ц/га. Такий спосіб внесення дає змогу більш раціонально використовувати поживні речовини, зменшити до 30% витрачання туків, що в свою чергу забезпечує



здешевлення виробництва насінневої продукції і зниження собівартості залежно від урожайності на 6,7-8,2%, а окупність витрат на застосування добрив при цьому зростає в 1,2-1,3 рази.

В системі заходів, які сприяють підвищенню продуктивності, покращенню якості і ефективності виробництва насінницької продукції зернових культур важливе місце належить захисту посівів від бур'янів, шкідників і хвороб. Незважаючи на високу вартість сучасних засобів захисту рослин, кожна гривня, вкладена в захист при вирощуванні сильної та твердої пшениці, забезпечує в середньому 2,6-3,0 грн. чистого прибутку. При відсутності проведення цих захисних агрозаходів одержують відповідно таку ж суму збитків.

При проведенні технологічних процесів зерно неодноразово піддається ударам, стисканню та тертю, що супроводжується травмуванням поверхневих та внутрішніх тканин зернівок. Так, за даними Кіндрука М.О., весь комплекс чинників, що позначаються на стані здоров'я насіння, можна поділити на 2 групи: суто генетичної природи та такі, що продукують модифікаційні зміни (рис.1).

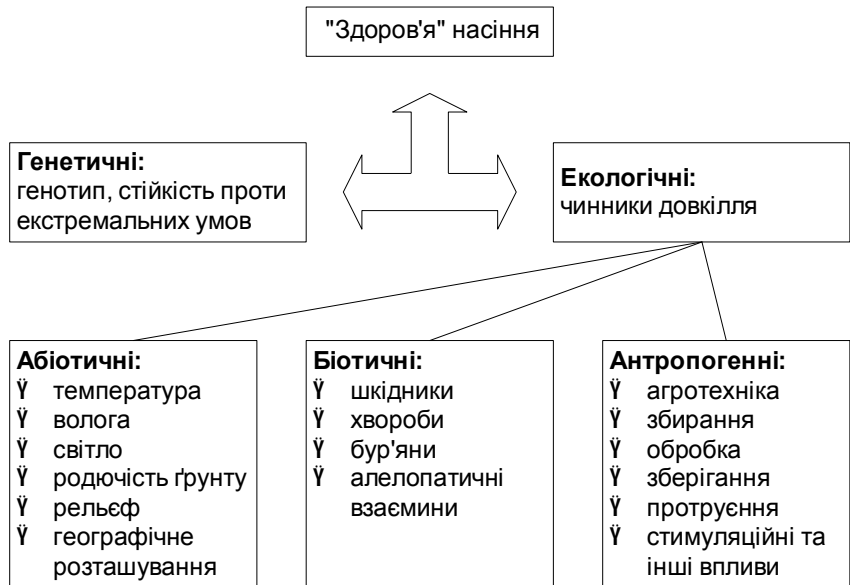


Рис.1. Чинники, що визначають стан здоров'я насіння

Рівень травмування зерна при збиранні залежить від досконалості конструкцій збиральних машин, режимів роботи їх робочих органів, термінів та способів збирання та фізико-механічних властивостей зерна на момент обмолоту. Одним з шляхів зниження втрат врожаю насіннєвої продукції зернових культур — є зменшення навантаження на комбайн до 70-80 га і скорочення терміну збирання до 10-12 днів. Із фізико-механічних властивостей зерна найбільший вплив на якість насіння здійснює його вологість в момент обмолоту, яка залежить від термінів збирання та погодних умов під час збирання. Для отримання високоякісного насіння збирання насінневих посівів та післязбиральну обробку насіння необхідно проводити при вологості зерна не більше 22% [7].

Сучасне і правильно проведене сушіння насіння не тільки підвищує стійкість насіння при зберіганні, але й покращує його насіннєві властивості, пригнічуючи впливаючи на мікроорганізми та шкідники. При дотриманні режимів сушіння прискорюється післязбиральне дозрівання, проходить вирівнювання зернової маси по вологості та ступеню зрілості, покращується колір, зовнішній вигляд та інші технологічні властивості насіння. На сьогодні відомо багато способів сушіння та технологій їх використання, однак широке розповсюдження отримали в основному два з них: в потоці з використанням шахтних сушарок і активне вентилявання нерухомого насипу на установках різної конструкції з вологістю насіннєвої маси до 30% та вмістом домішок до 2% при їх довжині до 50 мм. Зазначені способи зерносушіння, основані на використанні підігрітого повітря з температурою сушильного агента до 70°C, є достатньо енергоємними, оскільки потребують 60-70% палива від загального обсягу на вирощування і обробку, та потенційно небезпечними через можливе забруднення насіннєвої продукції та доквілля шкідливими речовинами, зокрема бензпіреном. До того ж, при сушінні збіжжя при високій температурі білок ендосперму повністю втрачає здатність набрякати, з'являються підсмажені зернівки, з тріснутими й здутими оболонками, із запахом диму або сірчаного газу, нальотом кіптю. З цього приводу, перспективним є метод сушіння мікрохвильовою енергією електромагнітного поля протягом 2-10 хвилин, який підвищує схожість насіння на 2-8% [1].

Для тривалого зберігання рекомендується відбирати насіння на початку його заготівлі. Насіння повинно мати високу енергію і силу росту, бути нетравмованим і неушкодженим при обробці й сушінні, належати до середніх фракцій калібрування. Найкраще воно зберігається у разі відповідності типу упаковки і вологості. Для тривалого зберігання рекомендується знижувати кондиційну вологість на 3-4%, а для пакування застосовувати полімерні матеріали, які створюють ефект стабільного газового середовища [2].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Калинин А. и др. Эффективность использования микроволновой обработки для сушки семенного зерна //Агросвіт. – 2001. – №6. – С.6.
2. Кирпа Н.Я. Новое в подготовке семян кукурузы //Вісник аграрної науки. – 2001. – №6. – С.37-40.
3. Лебідь Є.М., Рибка В.С. та ін. Сучасний стан та наявні резерви підвищення конкурентоспроможності зернової галузі в умовах степу України //Хранение и переработка зерна. – 2000. – №10 – С. 20-25.
4. Наукові основи екологічного землеробства /В.М.Круть, Г.П.Фесенко, Т.С.Алексєєнко та ін. – К.: Урожай, 1995. – 176 с.
5. Пабат І. Шляхи підвищення конкурентоздатності виробництва зерна озимих культур в степу України //Хранение и переработка зерна. – 2000. – №7. – С. 24.
6. Садиков М. Шляхи зниження енергоємності виробництва продукції у реформованих агроформуваннях //Техніка АПК. – 2001. – №1-2. – С. 12.
7. Тарасенко А.П. и др. Влияние влажности зерна при уборке и после-уборочной обработке на посевные качества семян //Хранение и переработка зерна. – 2000. – №2. – С.12.

УДК 631.1.027:330.133:631.526.3

### ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ СОРТІВ НАСІННЯ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

*І.А.Ажман, аспірант*

*Одеський державний аграрний університет*

В сучасних ринкових умовах невід'ємною складовою товарної політики підприємства є визначення тривалості життєвого циклу товару. Актуальність проведення таких досліджень для насіння

зернових культур зумовлена потребою наукового визначення термінів зняття старого сорту з виробництва, початку генерування ідей щодо створення новинки та виведення її на ринок. Володіння такою інформацією забезпечить стабільність економічного розвитку насінневого підприємства.

Питаннями щодо сутності та методики визначення життєвого циклу товару займалися такі відомі науковці як Амблер Т. [1], Герасимчук С.С. [2], Голубкова Е.П. [3], Котлера Ф., Армстронг Г. [4], Прауде В.Р. [5] і інші. Але у працях вказаних вчених не враховуються специфічні особливості сорту насіння, яке будучи інноваційним товаром значною мірою сприятиме підвищенню ефективності використання ресурсів насінневим підприємством, формуванню ним конкурентних переваг та більш повному задоволенню потреб споживачів.

Саме тому у даній роботі буде розглянуто питання щодо визначення тривалості життєвого циклу сорту насіння зернових культур. Об'єктом такого дослідження слугуватимуть сорти озимої пшениці (еліта та I-репродукція) селекції Селекційно-генетичного інституту НЦНС УААН. Вивчатимуться обсяги реалізації сортів (вибір саме цього показника пов'язаний з тим, що він характеризує зацікавленість в товарі покупців і менше залежить від природнокліматичних умов) за — 1978-2003 роки.

За досліджуваний період Селекційно-генетичний інститут запропонував на ринок понад 60 сортів. Серед них 10% не викликали значної зацікавленості покупців і були зняті з виробництва у перші 2 роки. Майже половина з представлених сортів користуються попитом до сьогодні.

Із сукупності сортів, що зайняли свою нішу на ринку, окремо виділено сорти, що мають закінчений цикл виробництва та реалізації (починаючи з моменту введення на ринок до зняття з виробництва і реалізації) — 28 одиниць, що складає близько 45%. Вони були розподілені на три групи з рівними інтервалами відповідно до тривалості їх використання (табл.1). Відмітимо, що показник “в середньому по групі” розраховувався на кількість сортів, які фактично реалізувалися в даному році.

## Групування сортів за строком використання

№ п/п	Сорт	Обсяг дзернястих плодів за місяць використання 1.														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Мелітос 20	103	103	3-14	237	2320	484	1115	4824	390	194	181	117	117	31	
2	Сіріз	571	1632	9105	7166	16008	20730	27-41	47014	25-10	2654	2603	3132	453	2250	2164
3	А. Мелітос 20	5037	53180	5-359	16355	2088	23571	7-99	17094	1-079	3537	2255	2290	383	55	
4	Сарезька - велика	2521	3-37	4082	1-79	325	5409	3453	1307	2927	2726	2876	418	220		
5	Мелітос (сорт)	404	716	1601	1774	1650	1675	2072	1-86	3-1	75			45		
6	Сарезька	75	6075	205	457	1-70	1-9	265	235	3-6	881	1387	941,5			
7	Сарезька	33	1050	1050	480	82-3	3080	2307	191	238	7-8					
	Е сарезькою	1397	10604	11026	6415	9758	9097	6890	10270	6580	3192	2350	2616	1576	295	743
	<b>Всього (включено в 2-й п.р.)</b>	<b>13208</b>	<b>65426</b>	<b>77246</b>	<b>44922</b>	<b>66203</b>	<b>56680</b>	<b>48227</b>	<b>71689</b>	<b>39533</b>	<b>19090</b>	<b>14705</b>	<b>10226</b>	<b>7676</b>	<b>2955</b>	<b>2229,5</b>
1	Фарезька	777	537	1033	1063	2445	1340	1000	334	2450	1-35					
2	Чайка	1-51	12-1	2416	2138	2255	2822	3-5	1-1	20						
3	Фетизька	202	437	3832	3040	5-55	2672	1110	60	7						
4	Красна	948	126	1752	3030	3-74	4775	2020	2							
5	А. Мелітос	126	314	720	25	40	2-2	308								
6	Сарезька	3257	463	3211	4980	3-34	3-4	1-80	469							
7	Сарезька	440	5445	10704	2440	7313	4550	1650								
8	Сарезька	1-72	3443	4492	5-1	304	0-2	3-3	1470							
9	Сарезька	120	500	8424	2163	7	10	1-50	2							
10	Іра	273	3347	4652	3769	783	10		2							
11	Юліяна	218	9211	2126	4144	2672	2832		40							
12	С. Мелітос	205	174	10	35		257									
13	Мелітос	58	270	275	20	85	50	235								
14	Юліяна	397	2582	6856	2040	3-35	2019	2417								
	<b>Всього (включено в 7-10 п.р.)</b>	<b>9943</b>	<b>24771</b>	<b>46124</b>	<b>43223</b>	<b>30224</b>	<b>26534</b>	<b>16151</b>	<b>6094</b>	<b>2477</b>	<b>1155</b>					
1	1 сорт	132			704	982	80									
2	Юліяна	6245	3505	2531	4866	2842	183									
3	Юліяна	938	1673	274	270	43-2										
4	Велітос	218	903	1274	235	0-0										
5	Сарезька	637	1752	1351	262											
6	Сарезька	362	1335	1054	00											
7	Сарезька	1292	21-5	208												
	<b>Всього (включено в 3-6 п.р.)</b>	<b>9044</b>	<b>11695</b>	<b>7759</b>	<b>6336</b>	<b>4584</b>	<b>676</b>									

Найбільша група — представлена 14 сортами — характеризується терміном використання 7-10 років. Інші групи — з періодом використання 3-6 років та 11 і більше об'єднали в собі по 7 сортів кожна, що у відносному виразі становить 25%. Отже, ми можемо зробити висновок, що у більшості випадків тривалість життя сорту озимої пшениці становить 7-10 років. Але ймовірність використання сорту менший чи більший період (сорт I чи III групи) теж дуже висока, що неможливо не брати до уваги. Тому необхідно розробити алгоритм визначення строку зняття сорту з виробництва.

Визначити пік реалізації сорту для кожної групи дозволяють графічні дослідження (наведено приклади по II та III групах (рис.1-2)).

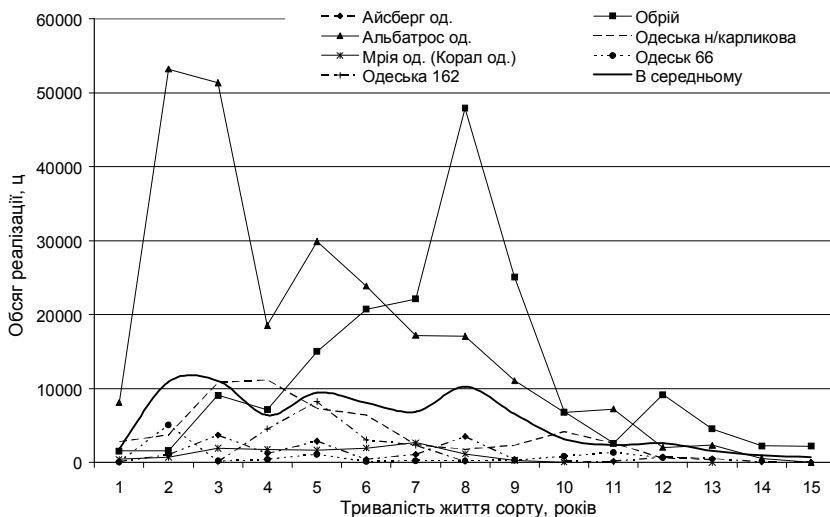
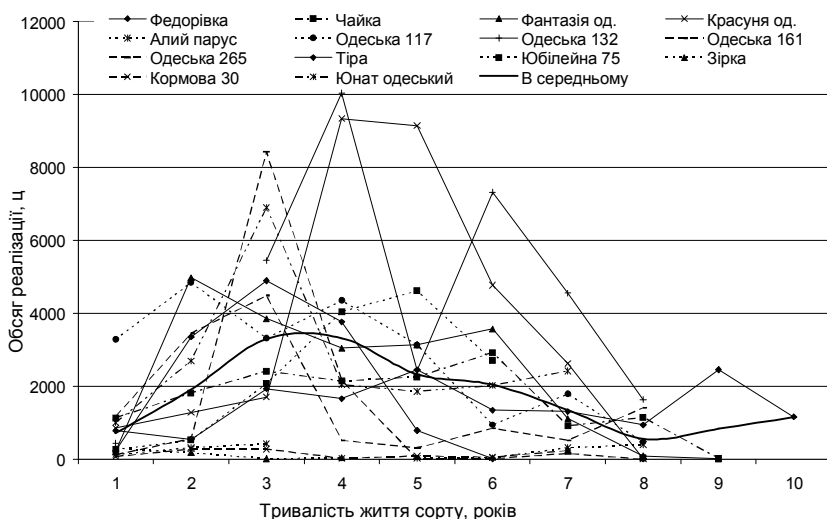


Рис. 1. Обсяги реалізації сортів III-ї групи з періодом використання 11 і більше років

Встановлено, що для III-ї групи найбільші обсяги реалізації спостерігаються до 8 року, II-ї — до 6 року та I-ї — 4-5 років використання. Тобто, якщо сорт зацікавив покупців, то найбільші обсяги його реалізації в середньому спостерігаються 5-6 років.

Але є сорти-винятки, які, не зважаючи на наявність більш новітніх і продуктивних, зарекомендували себе та користуються сталим попитом, що підтверджує доцільність їх виробництва та реалізації протягом 10 і більше років.

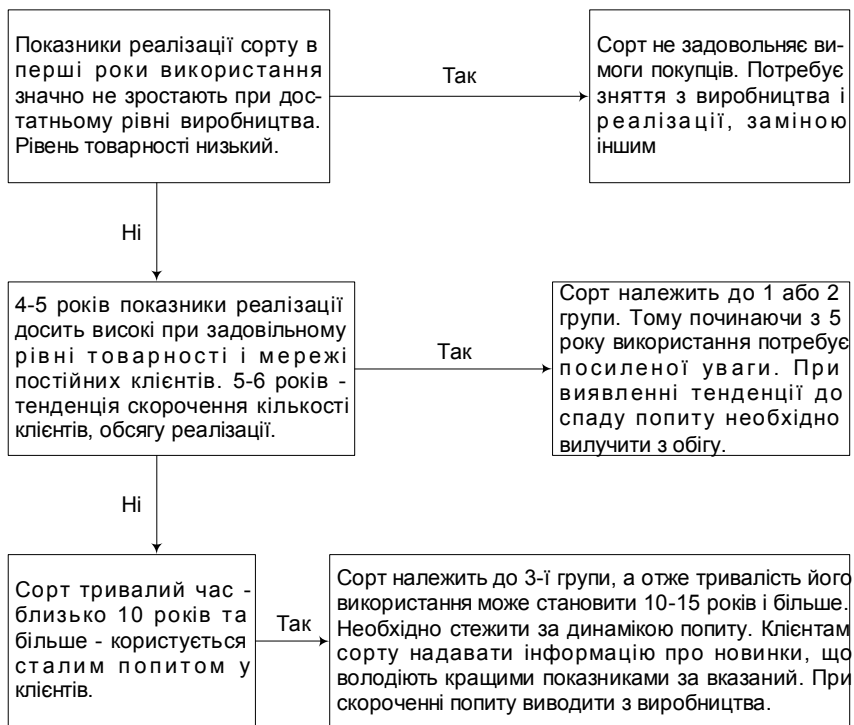


**Рис.2. Обсяги реалізації сортів II-ї групи з періодом використання 7-10 років**

Для визначення, до якої групи віднести той чи інший сорт, а також на основі отриманої інформації здійснити вибір стратегії щодо його подальшого використання, пропонується наступний алгоритм (рис.3).

Крім критичних років, що вказані у схемі, дослідження життєвого циклу сорту повинні проводитися щорічно. Тільки за таких умов насінневе підприємство зможе приймати оперативні рішення, що відповідатимуть змінам на ринку насіння зернових культур.

Визначення тривалості життєвого циклу сорту допоможе насінневому підприємству спланувати наукову діяльність з розробки нового товару використовуючи вітчизняний та іноземний досвід в галузі.



**Рис.3. Алгоритм визначення періоду зняття сорту з виробництва**

Проведені дослідження надають можливість внести наступні пропозиції насінневому підприємству, що сприятимуть підвищенню ефективності ведення ним наукової діяльності в галузі селекції та забезпечать вчасність оновлення асортименту пропонуємого насіння:

- вивчення попиту покупців на сорти насіння повинно носити систематичний характер;
- для визначення строку зняття сорту з виробництва використовувати наведений алгоритм;
- постійно відстежувати динаміку обсягів реалізації сорту. Для наочності за результатами досліджень доцільно будувати графіки;
- при виявленні тенденції скорочення обсягів реалізації та зацікавленості покупців сорт виводити з виробництва. Покупців,



- що купують його, переорієнтовувати на схожі сорти, з більш високою продуктивністю та якісними показниками;
- генерування ідей з розробки нового сорту проводити постійно, враховуючи потреби покупців та іноземний і вітчизняний досвід;
  - підтримувати ділові стосунки з іноземними селекціонерами, проводити конференції по обміну досягненнями в галузі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Амблер Т. Практический маркетинг /Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 1999. – 400с.
2. Герасимчук С.С. Маркетинг. Підручник. – К.: Лібра, 2004. – 712с.
3. Голубков Е.П. Маркетинг: стратегии, планы, структуры. – М.: Дело, 1995. – 192с.
4. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга: Пер. с англ. – 2-е Епроп. изд. – М.; СПб.; – К.: Вільямс, 2000. – 944с.
5. Прауде В.Р., Білий О.Б. Маркетинг: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1994. – 256с.

УДК 636.4.082

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ

*В.С.Топіха, доктор сільськогосподарських наук, професор*

*В.Я.Лихач, аспірант*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Проблему забезпечення населення і харчової промисловості м'ясом власного виробництва більшість країн світу вирішують шляхом інтенсивного розвитку галузі свинарства. Так, у виробництві м'яса в світі, що складає понад 220 млн. тон, на свинину припадає близько 41%. У м'ясному балансі деяких європейських країн частка свинини перевищує 60%. Свинарство в Україні — це традиційна галузь сільськогосподарського виробництва.

Розвиток галузі свинарства значною мірою обумовлено біологічними особливостями свиней. Треба відмітити, що в результаті високої плодючості (10-12 поросят на опорос), скоростиглості (досягнення 100 кг живої маси в 6-7 місячному віці при затратах

корму на 1 кг приросту 3,5-4,0 корм. одиниць) від кожної свиноматки шляхом відгодівлі її приплоду можна одержати за рік 2,0-2,5 тони свинини.

Проте досягти таких показників можливо тільки при повному забезпеченні фізіологічних вимог організму повноцінною годівлею шляхом використання сучасних технологій годівлі та утримання. В Україні уже є господарства, які намагаються працювати в ринкових умовах, вирощувати висококласний племінний молодняк, бути конкурентноспроможними серед країн з розвинутим свинарством.

Одним із таких господарств на Миколаївщині є приватний племрепродуктор СВК агрофірма "Міг-Сервіс-Агро". Господарство молоде.

Сюди в жовтні 2002 року із ВАТ "Племзавод Степной" Запорізької області (господарство, яке ввійшло в ряд світовий лідерів за ефективністю ведення галузі свинарства) було завезено 30 свинок і 5 кнурців породи дюрок української селекції, 30 свинок і 5 кнурців великої білої імпоротної селекції різних ліній. Технологічні основи годівлі і утримання тварин також були вивчені і впроваджені в цьому фермерському господарстві. Тут розробляється рецептура повноцінних комбікормів для всіх статевих вікових груп свиней з використанням місцевих кормів, білково-вітамінно-мінеральних добавок (преміксів) зарубіжного та вітчизняного виробництва, використовуються престоартерні комбікорми для молодняка групи 0-2 місяці. Все це забезпечує виявлення генетичного потенціалу указаних порід.

Виходячи з технологічних можливостей господарства і вимог часу щодо збільшення свиней м'ясного напрямку продуктивності була поставлена задача: створити в господарстві племінні стада за розведенням свиней породи дюрок української селекції і великої білої, в основі якої були використані генотипи англійської, датської та французької селекції. З цією метою була налагоджена селекційно-племінна робота та оцінка тварин в господарстві.

Зараз галузь свинарства в господарстві представлена двома племрепродукторами: племрепродуктор за розведенням свиней породи дюрок — на 30 основних маток, які за генеалогічною структурою об'єднують 5 ліній і репродуктор за розведенням

свиней породи великої білої — на 30 основних маток, в основі яких 5 споріднених груп.

Приводимо результати бонітування тварин 2003 року, згідно інструкції [1]. Середня жива маса кнурів породи дюрорк у віці 24 міс. ( $n = 5$ ) складає 305 кг (295 – 340), довжина тулуба 181 см (178 – 182); у основних маток ( $n = 30$ ) відповідно: 238 кг (235 – 250) і 169 кг (168 – 172). Середня жива маса кнурів породи велика біла у віці 24 міс. ( $n = 5$ ) складає 295 кг (280 – 310), довжина тулуба 182 см (180 – 183) і маток ( $n = 28$ ) відповідно: 253 кг (245 – 268) і 176 см (175 – 178). На основі чого можна стверджувати, що показники основного стада відповідають вимогам класу еліта.

Порівняльний аналіз репродуктивних якостей свиноматок наведені в таблиці.

Таблиця

Репродуктивні якості свиноматок

Порода	Голів	Кількість опоросів	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Молочність, кг	45 днів		% збереженості
						кількість поросят, гол.	середня жива маса 1 гол., кг	
Дюрорк	30	55	11,06	1,31	48,63	9,67	12,67	88,3
Велика біла	28	57	12,4	1,19	53,96	11,07	12,46	90,1

Свиноматки характеризуються високими репродуктивними якостями, здатні при відлученні в 45 днів давати 2 опороси. Враховуючи, що оцінка племінних свиней породи дюрорк проводиться згідно II групи порід, а великої білої I групи, відмічаємо, що за багатоплідністю свиноматки породи дюрорк перевищують вимоги класу еліта на 1,06 поросяти; породи великої білої на 2,4 поросяти. За масою в 45 днів відповідно: на 2,5 кг і 17,93 кг за рахунок більшої середньої живої маси поросяти.

В цілому треба відмітити, що за багатоплідністю, молочністю свиноматки породи велика біла мають певні переваги. Проте вели-

коплідність та маса поросяти при відлученні у маток породи дюрорк більш вигідна в порівнянні з матками породи великої білої.

Молодняк обох порід в умовах господарства скоростиглі: вік досягнення живої маси 100 кг становить 181 день, при середньодобових приростах на відгодівлі 750-810 г та витрати корму на 1 кг приросту 3,8-4,1 корм. одиниць. При забої тварин живою масою 110-120 кг товщина шпику на рівні 6-7 хребця складає 25-31 мм, що говорить про високі м'ясні якості.

Отже, констатуємо, що в умовах СКВ агрофірми "Міг-Сервіс-Агро" створене високопродуктивне племінне стадо свиней дюрорк української селекції і великої білої і цьому господарству є потенційна можливість при збільшенні маточного поголів'я надати статус племзавода.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Інструкція з бонітування свиней. – К., 2003.

УДК 636.084:636.4

## ВПЛИВ ВМІСТУ ОКРЕМИХ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНУ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

*О.І.Юлевич, кандидат технічних наук, доцент*

*С.С.Крамаренко, кандидат біологічних наук, доцент*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Рівень молочної продуктивності корів знаходиться в прямій залежності від умов годівлі і забезпеченості тварин повноцінним раціоном. Поліпшення та збалансованість годівлі дозволяє досягти необхідних рівнів рентабельності, створити умови для селекційної роботи і забезпечує перспективність галузі.

При аналізі і нормуванні раціонів годівлі особлива увага надається контролю протеїнового забезпечення тварин, оскільки протеїн є головним джерелом амінокислот для синтезу білку в тканинах та білків молока. Дефіцит білків при годівлі молочних корів веде

до використання власних білків організму, виснаження тварин, гальмування процесів молокоутворення.

Що стосується вмісту вуглеводів в раціонах, то оскільки вони є одним з основних енергетичних компонентів кормів, в раціонах повинно міститись необхідна кількість як сирової клітковини так і крохмалю, цукру, які легко ферментуються. Леткі жирні кислоти (ЛЖК), які утворюються при мікробному розщепленні сирової клітковини, є попередниками молочного жиру і на їх основі синтезується більше половини усього жиру молока. Крім того, нестача клітковини гальмує виділення слини, яка у корів знижує кислотність у рубці, при недостатній кількості слини виникає спонтанне закислення рубця і порушення розмноження мікрофлори. Результатом є зменшення вмісту жиру в молоці і зменшення загальної молочної продуктивності [1; 2].

Для оптимального функціонування мікрофлори в раціонах молочних корів повинно міститись не менш, як 20-23% цукру і крохмалю. Зменшення їх кількості нижче 20% негативно впливає на молочну продуктивність, а збільшення до 40-50% веде до накопичення молочної кислоти і закислення вмісту рубцю.

Суттєвий вплив на величину надою має вміст іонів кальцію в раціоні, що в першу чергу, пов'язано з виділенням кальцію поряд з молоком, і тому нестача його викликає порушення окремих процесів метаболізму і гальмування молочної продуктивності. З іншого боку, надмірне надходження кальцію поряд з кормами виснажує регуляторні механізми організму та сприяє відкладанню його на серозних оболонках і органах тварин [3].

Тому метою наших досліджень було виявлення рівня залежності молочної продуктивності корів від вмісту окремих поживних речовин в раціонах годівлі, а також аналіз причин, які негативно впливають на їх молочну продуктивність.

В процесі досліджень 2003 року вивчалися раціони годівлі та молочна продуктивність корів молочного стада ВАТ "Радсад" Миколаївської області. В таблиці 1 приведені корми, що використовувалися для годівлі корів молочного стада та показники їх молочної продуктивності.

Виходячи з фактичного вмісту грубих, соковитих та концентрованих кормів, нами проведено аналіз поживності раціонів на

**Склад раціонів годівлі корів молочного стада  
та показники молочної продуктивності**

Місяці року	К о р м и, кг								Показники продуктивності	
	дєрть пшєниці, ячємєню	солома пшєнична	сїно люцєрновє	сїлос кукурудзязний	буряк кормовий	зелєна маса рїзнотрав'я	макуха соняшникова	вїсївки пшєничні	надїй, кг	вміст жиру, %
Сїчень	24	48	47	300	170	–	31	4	7,6	3,4
Лютий	23	45	66	268	220	–	28	10	8,4	3,4
Бєрезєнь	28	43	77	344	192	–	31	7	7,8	3,4
Квітєнь	27	–	137	300	117	–	–	–	9,5	3,2
Травєнь	26	–	300	–	172	496	16	–	12,4	3,2
Червєнь	26	–	–	–	–	716	15	–	11,9	3,1
Липєнь	26	–	–	–	–	498	16	–	12,0	3,1
Сєрпєнь	27	–	–	–	–	623	15	–	10,4	3,0
Вєресєнь	25	–	158	211	–	–	16	–	8,7	3,2
Жовтєнь	–	69	78	468	–	–	–	–	7,6	3,2
Лїстопад	26	53	52	363	78	–	–	–	7,0	3,3
Грудєнь	30	60	119	417	141	–	–	–	7,2	3,4

підставі даних довіднику [4]. Була визначена потреба корів в поживних речовинах для існуючої молочної продуктивності і їх фактичний вміст у добовому раціоні годівлі щомісячно протягом року. За допомогою комп'ютерної програми "Раціони годівлі" (автор Ставничий В.О., МДАУ) підраховувались відхилення від норми вмісту окремих поживних речовин у раціонах (табл.2).

Як свідчать отримані дані, в усіх раціонах не вистачає обмінної енергії, кормових одиниць і сухої речовини, причому в деяких випадках нестача досягає 50% і більш. Що стосується вмісту сирого і перетравного протеїну, то відносно збалансовані за цими показниками лише зимові раціони та годівля у вересні. В інші місяці спостерігається коливання кількості сирого і перетравного протеїну від нестачі майже на 40%, до перебільшення вище 50%. Відхилення від норми вмісту крохмалю у раціонах також мають

Відхилення від норми вмісту окремих речовин в раціонах годівлі  
лактуючих корів (в середньому), %

Показник	Місяці року											
	зень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
Обмінна енергія	-32,6	-22,7	-22,1	-30,5	-1,9	-49,8	-39,5	-52,0	-36,2	-40,2	-43,0	-21,1
Кормові одиниці	-25,4	-17,2	-14,7	-36,2	-9,4	-43,8	-35,2	-45,5	-33,5	-35,6	-36,7	-16,6
Суха речовина	-30,5	-22,6	-20,6	-35,2	-5,4	-54,1	-36,2	-57,6	-35,1	-23,5	-34,1	-12,4
Сирий протеїн	-8,1	+5,2	+7,2	-24,7	+51,3	-17,5	-20,7	-18,8	-0,6	-31,4	-39,1	-8,5
Переварний протеїн	-3,8	+10,2	+12,5	-22,2	+61,0	-13,2	-16,2	-14,1	+6,4	-38,5	-43,1	-11,4
Сира квіткова ліна	-45,2	-35,2	-38,0	-48,0	-8,5	-60,4	-48,6	-65,6	-44,9	-27,1	-43,1	-23,4
Крохмаль	+20,3	+18,7	+33,7	+1,1	-61,3	-63,8	+2,1	-57,5	-1,3	+17,2	+31,5	+50,1
Цукор	-37,7	-20,9	-29,6	-60,3	-7,2	-27,8	-66,3	-27,4	-70,8	-76,7	-65,3	-45,4
Кальцій	-21,3	-5,8	-2,6	-1,2	+85,5	-38,3	-2,4	-41,2	+4,8	-10,5	-22,9	+19,8

широкий діапазон: від  $-60\%$  до  $+50\%$ . Стосовно вмісту сирової клітковини і цукру, то лише у травневому раціоні він наближається до норми, в інші місяці нестача цих речовин сягає  $65\%$  і  $75\%$  відповідно.

Таким чином, аналіз поживності раціонів свідчить, що вони незбалансовані майже за усіма важливими компонентами. Дослідження впливу окремих поживних речовин раціонів годівлі на молочну продуктивність корів проводилися з використанням модулю “Множинна регресія” комп’ютерної програми “STATISTICA”.

Була визначена модель залежності величини надою ( $BH$ ) від нестачі у раціонах вмісту обмінної енергії ( $\Delta OE$ ), перетравного протеїну ( $\Delta ПП$ ), іонів кальцію ( $\Delta Ca$ ):

$$\hat{BH} = -0,2960 \times \Delta \hat{OE} + 0,0805 \times \Delta \hat{ПП} + 0,0188 \times \Delta \hat{Ca}$$

Коефіцієнт детермінації розрахованої моделі ( $R^2$ ) дорівнює  $98,3\%$ . Показано також, що значення коефіцієнтів часткової кореляції складають: для обмінної енергії  $r(\Delta OE) = -0,99$ ; для вмісту перетравного протеїну  $r(\Delta ПП) = -0,76$ ; для вмісту іонів кальцію  $r(\Delta Ca) = -0,81$ . Всі показники вірогідні на третьому рівні значущості.

Модель залежності вмісту жиру ( $BЖ$ ) в молоці від нестачі в раціоні сирової протеїну ( $\Delta СП$ ), сирової клітковини ( $\Delta СК$ ) і цукру ( $\Delta Ц$ ) також визначалась в процесі досліджень.

$$\hat{BЖ} = 0,0418 \times \Delta \hat{СП} - 0,0456 \times \Delta \hat{СК} - 0,0375 \times \Delta \hat{Ц}$$

Коефіцієнт детермінації для неї складає  $R^2 = 96,5\%$ , а коефіцієнти часткової кореляції по кожному з показників, що входить до моделі, дорівнюють, відповідно:  $r(\Delta СП) = 0,80$ ;  $r(\Delta СК) = 0,86$ ;  $r(\Delta Ц) = 0,82$ . Вірогідність усіх показників знаходиться на третьому рівні значущості.

Наведені моделі дають можливість для даного господарства розраховувати молочну продуктивність корів залежно від складу раціону і покращити її при балансуванні раціону за вмістом окремих поживних речовин кормів.

Графічна залежність впливу сезонної динаміки відхилення від норми кількості кормових одиниць в раціоні на молочну продуктивність корів наведена на рисунку 1.



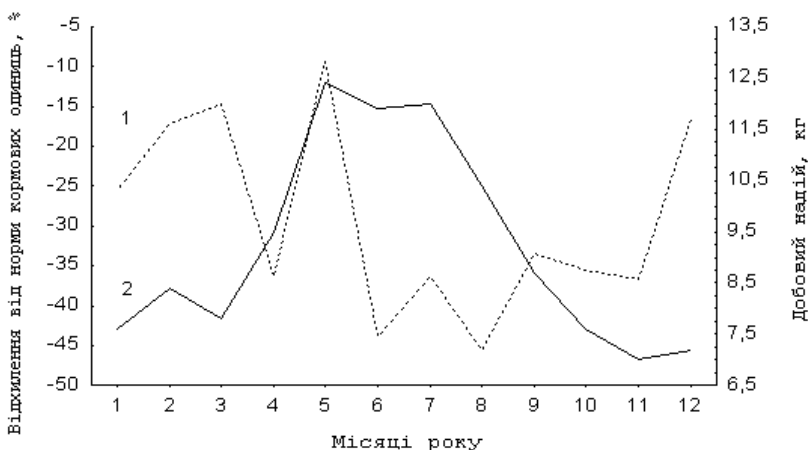
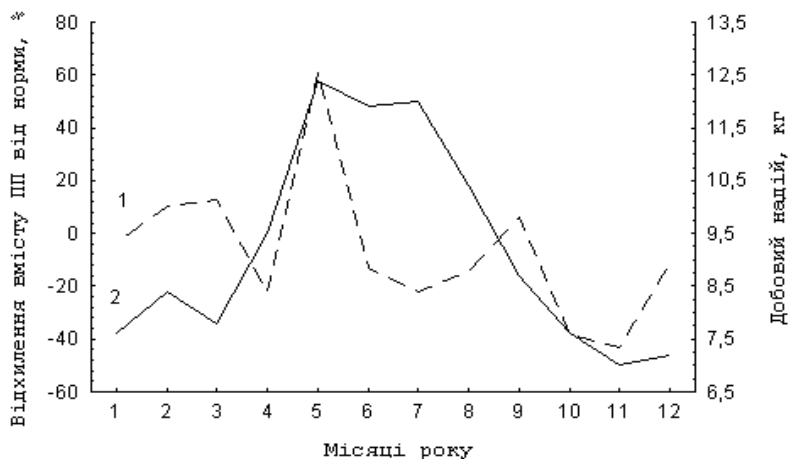


Рис.1. Сезонна динаміка відхилення від норми кормових одиниць (1) та молочної продуктивності (2)

Нестача кормових одиниць у червні і серпні майже на 45% викликає порушення процесів молокоутворення і призводить до тривалого зниження молочної продуктивності корів, незважаючи на те, що у вересні і, тем більш, у грудні нестача кормових одиниць значно зменшилась.

Коливання вмісту перетравного протеїну в щомісячних раціонах годівлі корів дослідного стада і залежність від цього величини надою надано на рисунку 2. Негативний баланс перетравного протеїну, який спостерігається в раціонах починаючи з червня, викликає суттєве зменшення добового надою лише з вересня, що, можливо, пов'язано з тим, що рівень продуктивності підтримувався за рахунок білків організму тварин. Найбільша нестача перетравного протеїну в раціонах годівлі в жовтні і листопаді погіршує ситуацію і тому протягом усіх зимових місяців кількість отриманого молока найменша. У квітні кількість перетравного протеїну також значно менша за норму, однак добовий надій поступово збільшується, що, можливо, пояснюється підвищенням вмісту протеїну в раціонах в лютому і березні та покращенні за рахунок цього фізіологічного стану тварин.

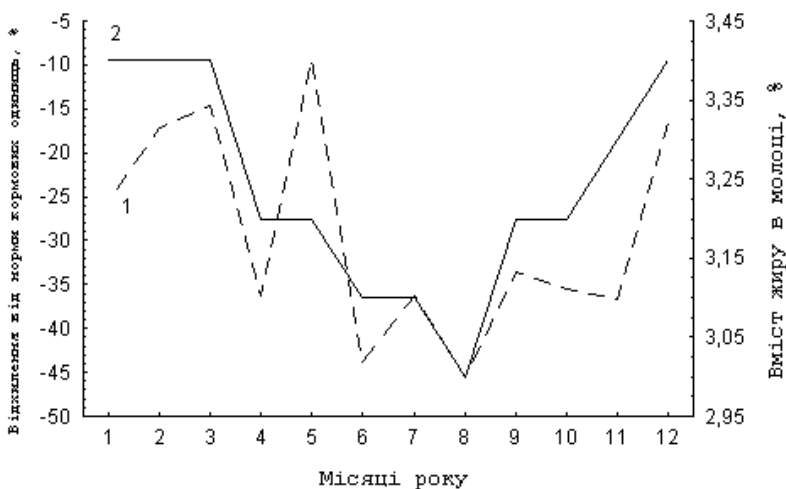


**Рис.2. Сезонна динаміка відхилення від норми вмісту перетравного протеїну (1) та молочної продуктивності (2)**

На рисунку 3 наведено залежність вмісту жиру в молоці від нестачі кормових одиниць в раціонах протягом року. Крива, що ілюструє зміни вмісту жиру в молоці протягом року, майже повністю повторює криву відхилення від норми кормових одиниць в щомісячних раціонах годівлі за виключенням цього показника в раціоні у травні, коли спостерігається найменша нестача кормових одиниць.

Однак, дані, що наведені в таблиці 2, свідчать, що в цей час спостерігається найбільша розбіжність між кількістю перетравного протеїну і крохмалю в раціоні, тобто їх співвідношення порушено, а зменшення вмісту крохмалю в цьому співвідношенні призводить, в першу чергу, до зменшення утворення ЛЖК, а це негативно впливає на процеси утворення молочного жиру [5].

Таким чином, проведені дослідження виявили залежність молочної продуктивності корів даного господарства від вмісту окремих поживних речовин раціону, а саме: обмінної енергії, перетравного протеїну і іонів кальцію. Очікуваний вміст жиру в молоці можна передбачити на підставі даних про кількість сирого протеїну, сирого клітковини і цукру у раціоні.



**Рис.3. Сезонна динаміка відхилення від норми кормових одиниць (1) та вмісту жиру в молоці (2)**

Показана, також, можливість розробки моделі розрахунку молочної продуктивності корів залежно від складу та поживності раціонів годівлі і виявлення найбільш вагомих показників цієї залежності.

Балансування раціонів годівлі, в першу чергу, за визначеними показниками надасть можливість розробити заходи для покращення стану годівлі тварин, що підвищить молочну продуктивність корів у господарстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ажибеков М.А. О физиологических механизмах взаимосвязи кормления, обмена веществ и лактации у коров. – Нукус: Каракалпакстан, 1980. – 144с.
2. Грачев И.И., Галанцев В.П. Физиология лактации сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1984. – 241с.
3. Кліценко Г.Т. та ін. Мінеральне живлення тварин. – Київ: Світ, 2001. – 575с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие /А.П.Калашников и др. – М.: Агропромиздат, 1985 – 352с.
5. Тараненко А.Г. Регуляция молокообразования. – Л.: Агропромиздат, 1987. – 237с.

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*О.В.Баковецкая, кандидат биологических наук, доцент  
Рязанская государственная сельскохозяйственная академия  
имени профессора П.А.Костычева*

Разработка методов определения оптимальных сроков осеменения коров — одна из актуальных проблем воспроизводства на протяжении многих десятилетий, со времен разработки и производственного внедрения искусственного осеменения Ивановым Д.И., Миловановым В.К.. Учеными и практиками были предложены самые разные методы. Исторически первыми были методы визуального контроля за поведением животных по характерным признакам в период охоты. Однако визуальный контроль, особенно в зимне-стойловый период имеет низкую эффективность и желательно применять его в комплексе с другими методами. В связи с этим ряд ученых указывали на необходимость использования быков-пробников как единственно надежного выявителя коров в охоте и свести осеменение до однократного. При этом эффективность возрастает до 99% (Шипилов В.К., 1970, Студенцов А.П., 1970). В сравнение с коровами — выявительницами (эффективность всего 84%) и визуальным контролем техника искусственного осеменения (50-70%) эффективность использования быка-пробника возрастает до 99% (Баталин Е.Ю., 1997, Семков М. (Болгария), 1999). Но ученые продолжили поиск других, более совершенных способов анализа поведения. Предложен детектор охоты у коров (США, 1971) по интенсивности окраски тестера (капсулы), открывающегося при давлении на крестец при вспрыгивании других коров. На основании изменения двигательной активности в период охоты изобретен шагомер (Анон J., 1986). В Японии разработаны датчики поведения коров (Dohi H., 1997). Известны исследования по разработке радиоэлектронных детекторов с дисплеем двигательной активности коров с выводением данных на центральный ком-

пьютер (Thompson P.P., 1983). Последние сообщения свидетельствуют о том, что в США продолжают разработки в направлении создания электронной системы радиотелеметрического наблюдения за коровами для определения эструса и назначения оптимального времени для осеменения (Dairy Sc., 1998, Nebel R.L., 2000). В США эти методы показывают высокую эффективность в диагностике эструса 98 %. Все это заслуживает большого внимания и анализа, но для России пока это лишь перспектива.

Выяснение механизмов гормональной регуляции половых процессов и установление ведущей роли яичников привело к появлению метода ректальной пальпации яичников (Кедров В.К., 1956, Животков Х.И., 1970). Действительно, это объективный метод оценки функционального состояния яичников, степени развития фолликула и близость овуляции. В связи с этим и ректоцервикальный способ искусственного осеменения является наиболее эффективным (Субботин А.Д., 1998, 2001). Однако, на практике метод ректальной диагностики трудоемок, его частое использование вызывает дискомфорт у животного и эффективность его варьирует от 25 до 60 %, что напрямую связано со степенью квалификации специалиста (Соколовская И.И., 1990). Бурное развитие технических средств диагностики в медицине привело к появлению УЗИ-исследования. В развитых странах широко используется УЗИ и в ветеринарной практике, так как позволяет достоверно оценить состояние яичников, стадию развития фолликула и матки. Однако, даже несмотря на определенную объективность, УЗИ не лишено недостатков: с его помощью нельзя прогнозировать дальнейшее развитие фолликула, овуляцию и к тому же оборудование очень дорогостоящее — несколько тысяч долларов. В современных российских условиях это мало реально.

Несмотря на указанные разработки исследования продолжают-ся. Так, авторы предлагают для определения охоты и сроков овуляции у коров использовать гормональные исследования. При этом проводить осеменение при высоких концентрациях эстрадиола — 17 , ЛГ и при низком содержании прогестерона в крови или молоке. В США разработан автоматический иммуноферментный прибор для анализа прогестерона в молоке во время машинного доения, с

целью выявления эструса и овуляции (Delwiche M., 2001). Такое предложение научно обосновано, так как уровень половых овариальных и тропных гормонов объективно отражает функциональное состояние половой системы и ее готовность к оплодотворению. Однако на производстве эти методы гормонального контроля труднодоступны в следствие ряда причин: анализ крови для достоверного результата надо проводить в динамике, а это инвазивный метод и вызывает стресс у животного, что может привести к нарушению нормального течения процессов и предотвратить овуляцию. Кроме этого для исследования необходимы специальные лабораторные условия, цена 1 анализа около 200 рублей. Хотя в ряде случаев для постановки правильного диагноза или для назначения гормональной терапии пренебрегать этим методом нельзя.

Установлено, что половые секреты, особенно вагинальная и цервикальная слизь обладают уникальными физико-химическими свойствами, которые изменяются в связи с уровнем гормонов, функциональной активностью половой системы, что является необходимым условием для создания оптимальной среды для сперматозоидов и процесса оплодотворения (Соколовская И.И., 1975, 1990, Волосков П.А., 1960, Студенцов А.П., 1970, Сысоев А.А., 1978, Sasaki K., 2001). Половые секреты обладают уникальными свойствами, которые можно с успехом использовать в качестве диагностических тестов. Наиболее показательны — органолептические, самые внешние характеристики — количество, растяжимость, цвет, запах. Исследования по этим показателям проведены учеными под руководством профессора Соколовской И.И.. Так, доказано, что изменение растяжимости, эластичности вагинальной слизи напрямую связано с функциональным состоянием половой системы и создан прибор Эластомер (1990). Усманов А. предложил свой прибор Растяжимомер (1988), установив высокие корреляции между его показателями и развитием фолликула. Интересны исследования биологических свойств слизи как среды для спермиев и разработка пенетрометра (Соколовская И.И., 1990).

Исследования по кристаллизации цервикальной и вагинальной слизи широко применяются в медицинской гинекологии как показатель эстрогенной насыщенности и полноценности полового цик-

ла. В практике воспроизводства сельскохозяйственных животных этот способ выявления коров в охоте и сроков осеменения давно предложен отечественными учеными (Кедров В.К., 1956, Студенцов А.П., 1963 и др.) Явление арборизации (кристаллизации) основано на изменении ионного состава половой слизи, что связано с влиянием овариальных гормонов. Так, хорошо выраженный перистый кристаллический рисунок в высушенных мазках слизи объективно отражает наиболее благоприятное время для осеменения, что связано с максимальным развитием фолликула в яичнике. До сих пор в зарубежной и отечественной литературе можно встретить исследования по кристаллизации слизи, где всякий раз доказывается высокая достоверность результатов (Srivastav S., 2000). Однако на производстве этот тест практически забыт.

Половые секреты обладают особыми физико-химическими свойствами. На основании закономерного изменения электрического сопротивления слизистых оболочек полового тракта и его отделяемого разработаны ряд приборов (Соколовская И.И., Жаркин В., 1990, Костов И, 1984, Donar B, 1972, Metrger E., 1972, Bazala E., 1987, Janal P., 1993, Mc Caughey W.J, 1984, Scipioni R., Foote R., 1999). Большинство авторов отмечают снижение электрического сопротивления в период охоты, а самые низкие показатели служат сигналом для осеменения. Последняя научно-практическая разработка — это прибор российских ученых НПО “Петролайзер” эстромер “Охотник”, его уже используют в ряде хозяйств. Однако, несмотря на доступность большинства устройств на производстве они применяются мало, как отмечают некоторые авторы из-за отсутствия стабильного положительного результата. Другой показатель, обратно пропорциональный электрическому сопротивлению — электрическая проводимость более объективный показатель и его особенно активно стали изучать последнее время (Musci I., Takatsy T., 1984, Jymanska A., 1999, Pugh M.L., 1999). Авторы указывают на высокую достоверность этого показателя, однако приборы ими были не созданы.

Таким образом, анализ научной литературы по этому вопросу показал, что проблема была острой на протяжении многих десятилетий и остается крайне актуальной и приоритетной в мировой науке и

сегодня. На производстве существует острая потребность в объективных, научно обоснованных методах, приборах для определения оптимального времени для осеменения, но в то же время технически и экономически доступных в современных российских условиях.

Мы провели собственные исследования комплекса показателей целого организма и половой системы коров в период охоты и разработали новый метод определения функционального состояния репродуктивной системы и определения оптимального времени для осеменения.

В результате проведенных исследований мы разработали новый прибор “РЕПРОТЕСТ”, не имеющий аналогов в мире. На прибор и способ определения оптимального времени для осеменения и покрытия сельскохозяйственных животных получаем международный патент. Принцип работы прибора основан на проводимости слизистых выделений в неоднородном электромагнитном поле, что связано с изменением тонкой структуры белковых молекул. Это позволяет считать “Репротест” — объективным, экономичным, безопасным.

На “Репротесте” анализируют половые секреты (вагинальную слизь), обладающие большой информативностью о функциональном состоянии половой системы, поэтому использование нашей методики неинвазивно, безболезненно и не вызывает стресс у животных, а это очень важно для нормальной реализации репродуктивной функции. Кроме того, исследование при помощи “Репротеста” занимает всего несколько секунд, что делает его и экспресс-методом. “Репротест” — мобильный прибор, его можно использовать даже в полевых условиях, для исследования достаточно лишь одной капли вагинальной слизи.

Метод на основе Репротеста предназначен для специалистов при ведении случной компании на производстве и использования в личных хозяйствах. Он поможет опытному специалисту, но особенно не заменим начинающим операторам искусственного осеменения, ветврачам, зоотехникам. Его применение не усложнит, а наоборот, упростит работу, сделает ее более эффективной, результативной и творческой на современном уровне.



Наш метод не отменяет действующую инструкцию по технике искусственного осеменения коров, он дополняет и уточняет ее.

При анализе на “Репротесте” исследователь фиксирует цифровой показатель, высвечивающийся на мониторе прибора. Сопоставив ее с данными разработанного нами алгоритма, специалист принимает решение проводить осеменение или есть основание повременить. Таким образом, использование “Репротеста” позволяет не только выявить период охоты, но и точно установить момент оптимального времени для осеменения коров; снизить кратность осеменения до 1-2; снизить расход спермадоз; установить функциональное состояние половой системы, полноценность полового цикла, наличие овуляции; своевременно выявить коров с гинекологической патологией; упростить работу оператора искусственного осеменения, ветврача; внести научность и творчество, сделать процедуру искусственного осеменения современным биотехнологическим процессом.

В результате проведенных исследований нами установлена закономерная динамика показателей “Репротеста” в период охоты (фолликулярной фазы) в связи с развитием яичников и овуляцией. Так, в норме показатели “Репротеста” от начала охоты постепенно возрастают, достигая увеличения на 50-100% (это оптимальное время для осеменения), после этого происходит закономерное снижение, возвращение к базальному уровню, что сопряжено с осуществившейся овуляцией. После овуляции, через некоторое время показатели вновь несколько повышаются. Высокие показатели Репротеста (600-900 ед.) являются тестовыми — объективно указывают на оптимальные сроки для осеменения. В это время в результате непродолжительных, но кардинальных изменений, особенно в половом аппарате, создаются оптимальные условия для осеменения, пенетрации спермиев, их капацитация — подготовка к проникновению в яйцеклетку и процессу оплодотворения, что объективно отражает наш прибор “Репротест”.

Производственная проверка прибора “Репротест”. В течение нескольких лет нами была проведена производственная проверка методики с использованием прибора “Репротест” в хозяйствах Рязанской области: в учебном хозяйстве РГСХА “Стенькино”, ОПХ “Подвязье”, ЗАО “Авангард”. Везде получены положи-

тельные отзывы специалистов, отмечено улучшение производственных показателей. Прибор “Репротест” позволяет быстро и достоверно определить оптимальное время осеменения коров с учетом индивидуальных особенностей и добиваться хороших результатов. Так, при осеменении в сроки, рекомендованные на основе нашего метода, достигнута оплодотворяемость 98%, и 97-99% здоровых коров были стельными.

УДК 636.92

## **ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ НА ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ КРОЛИЦЬ ПОРІД СРІБЛЯСТИЙ ТА РАДЯНСЬКА ШИНШИЛА**

*Г.А.Коцюбенко, кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
Миколаївський державний аграрний університет*

У валовому виробництві тваринницької продукції країни кролівництво складає 0,7%. В господарствах нараховується близько 5,6 млн. голів, із яких тільки 0,6% є державною власністю. На сьогоднішній день актуальні проблеми галузі кролівництва — це погіршення якості племінної продукції, зменшення живої маси тварин, висока смертність тварин від вірусних інфекцій, а також відсутність в регіонах країни племінних ферм, котрі взяли б на себе рішення цих питань та ряду інших.

Як вказують В.І.Кравченко [1], М.В.Хорунжий [2] на живий організм постійно впливають різні чинники зовнішнього середовища. Під їх дією змінюється фенотип тварин, який проявляється, як в продуктивних якостях, так і в відтворних. Враховуючи актуальність вивчення цього питання і зацікавленість приватного сектора та господарств різних форм власності в розвитку кролівницької галузі в Причорноморському регіоні, нами було досліджено вплив живої маси на відтворні якості кролиць комбінованих порід.

Дослідження були проведені в умовах племінної крольоферми ВАТ “Нечаянський” Миколаївської області. Вибірку самок було

---

сформовано методом міністада порід сріблястий і радянська шиншила, в кількості по 100 голів. Живу масу визначали за показниками індивідуального зважування на медичних терезах з точністю до 100 г, перед паруванням протягом чотирьох парувальних сезонів. Із відтворних якостей досліджували: запліднюваність самок, багатоплідність, збереженість молодняку в підсисний період, молочність кролиць на 15<sup>й</sup> день лактації. Показники живої маси було біометрично оброблено і, використовуючи формулу розподілу  $X \pm 0,67\sigma$  ( $X$  — середня жива маса по вибірці;  $\sigma$  — середнє квадратичне відхилення живої маси по вибірці), із тварин сформували три групи: легкі, середні, важкі. Кролиці, маса яких була в заданих межах — сформували групу “середні”; нижче — “легкі”; вище — “важкі”.

В сформованих групах було досліджено відтворні якості методом біометричного аналізу.

Молочність кролиць визначили за формулою:

$$M = (m_{15} - m_0) \times 2,$$

де  $M$  — молочність кролиці на 15<sup>й</sup> день лактації, кг;

$m_{15}$  — маса гнізда на 15<sup>й</sup> день, кг;

$m_0$  — маса гнізда при народженні, кг.

Межі розподілу кролиць за живою масою в різні парувальні сезони і в середньому на рік наведено в таблиці 1.

Кролиці породи радянська шиншила крупніші і перебільшують кролиць породи сріблястий на 200-400 г. Найбільша кількість кролиць, близько 50%, належить до групи із середньою масою, межі якої складають за рік по породах радянська шиншила та сріблястий 5,4-5,8 кг і 5,2-5,6 кг відповідно.

У весняний і зимовий періоди просліджується чітка тенденція до збільшення кількості самок груп “легкі” і “середні” — за рахунок групи “важкі”. Це пояснюється впливом паратипових факторів, таких як, умови годівлі та утримання. В літній та осінній періоди навпаки, кількість групи “важких” самок збільшується і перебільшує середні показники на 4-9 голів. В ці періоди збільшуються або дорівнюють середнім межі розподілу угруповувань кролиць.

Розподіл кролиць за живою масою

Парувальний сезон	Група	Порода			
		сріблястий		радянська шиншила	
		межі класу, кг	кількість	межі класу, кг	кількість
Весна	Легкі	... < 5,1	25	... < 5,3	29
	Середні	5,1 – 5,5	55	5,3 – 5,7	53
	Важкі	5,5 < ...	20	5,7 < ...	18
Літо	Легкі	... < 5,2	27	... < 5,4	27
	Середні	5,2 – 5,6	48	5,4 – 5,8	44
	Важкі	5,6 < ...	25	5,8 < ...	29
Осінь	Легкі	... < 5,3	17	... < 5,5	20
	Середні	5,3 – 5,7	58	5,5 – 5,9	51
	Важкі	5,7 < ...	25	5,9 < ...	29
Зима	Легкі	... < 5,1	28	... < 5,4	31
	Середні	5,1 – 5,6	56	5,4 – 5,7	57
	Важкі	5,6 < ...	16	5,7 < ...	12
В середньому за рік	Легкі	... < 5,2	26	... < 5,4	29
	Середні	5,2 – 5,6	53	5,4 – 5,8	51
	Важкі	5,6 < ...	21	5,8 < ...	20

Виходячи з вищевикладеного, слід вказати на збільшення живої маси самок в літній і осінній парувальні сезони, що обумовлено фізіологією відгодівлі тварин.

Близько 50% досліджуемого поголів'я мають середні показники живої маси, що свідчить про вирівненість маточного стада в господарстві.

Результати дослідження відтворних якостей кролиць в межах угруповань порід сріблястий та радянська шиншила наведено в таблиці 2.

Досліджуючи репродуктивні якості кролиць в межах різних угруповань, слід зазначити переваги самок з середньою живою масою. За показниками запліднюваності кролиці вищевказаного угруповання перебільшують “легких” на 4% і “важких” на 10 і 6% по породах сріблястий і радянська шиншила, відповідно. Найгірші показники запліднюваності виявлено у самок групи “важких” 81-83% відповідно по породах. Це зумовлено зажирінням самок через годівлю високоенергетичними кормами.

Таблиця 2

## Репродуктивні якості кролиць різних вагових угрупувань

Парувальний сезон	Група	Порода	
		сріблястий	радянська шиншила
		$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$
Заплідненість, %	Легкі	87 ± 1,2	85 ± 1,1
	Середні	91 ± 0,8	89 ± 0,7
	Важкі	81 ± 1,4	83 ± 1,2
Багатоплідність, гол.	Легкі	6,8 ± 0,1	7,4 ± 0,2
	Середні	7,8 ± 0,2	8,3 ± 0,1
	Важкі	5,3 ± 0,2	7,0 ± 0,1
Збереженість молодняку в підсисний період, %	Легкі	71 ± 1,1	80 ± 1,0
	Середні	82 ± 0,6	81 ± 0,7
	Важкі	90 ± 0,8	87 ± 1,1
Молочність кролиць, кг	Легкі	2,7 ± 0,02	2,9 ± 0,03
	Середні	3,1 ± 0,04	3,2 ± 0,04
	Важкі	2,8 ± 0,02	3,0 ± 0,03

Показники багатоплідності у самок з великою живою масою також найменші — 5,3; 7,0 голів, але при цьому збереженість молодняку в підсисний період найбільша — 90; 87% відповідно по породах. Молочність кролиць у всіх угрупованнях виявилася доброю. Межі її коливань склали від 2,7 до 3,2 кг. Найменшу молочність мали самки угруповання “легкі” породи сріблястий — 2,5 кг, а найбільшу — “середні” породи радянська шиншила — 3,2 кг. Найкращі показники відтворних якостей мають самки із середньою живою масою (5,2-5,6; 5,4-5,8 кг відповідно по породах). В літній і осінній парувальні сезони просліджується чітка тенденція до збільшення живої маси кролиць від 200 до 400 г. За показниками живої маси і відтворних якостей кролиці породи радянська шиншила кращі ніж їх однолітки породи сріблястий.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кравченко В.И. Использование взаимодействия “генотип-среда” для повышения продуктивности кур яичных кросов: Автореферат дис. канд. с.- х. наук. – Краснодар, 1986. – 23с.
2. Хорунжий М.В. Породи кролівнику. – К.: Урожай, 1988. – 143с.

УДК 636.4.612.6.636.4.033.636.4.087.8.

## **ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗИ ТА КІЛЬКОСТІ ФОСФОРУ В КРОВІ ТЕЛЯТ ПІД ВПЛИВОМ АМІНОКИСЛОТ**

*М.П.Ніщепенко, кандидат біологічних наук  
Білоцерківський державний аграрний університет*

Введення гранул лізину, аргініну і метіоніну сприяє зростанню рівня неорганічного фосфору та збільшує активність лужної фосфатази в крові дослідних тварин.

В умовах інтенсивного вирощування молодняка великої рогатої худоби обмін мінеральних елементів та фосфору зокрема відіграє надзвичайно важливу роль. Він входить до складу всіх тканин організму і є необхідним компонентом внутрішнього середовища. Загальна кількість цього елемента в тілі дорослих тварин коливається в межах 0,75-0,95%, а у молодняка — 0,50-0,70% в розрахунку на сиру обезжирену тканину [1]. У скелеті у вигляді фосфорнокислого кальцію знаходиться 82-87% всього елемента організму, а решта перебуває у рідинах та м'яких тканинах. У цих середовищах він міститься в мінеральній та органічній формах. Неорганічні з'єднання — це фосфати кальцію, натрію, калію, магнію. Органічні з'єднання фосфорної кислоти відіграють важливу роль у процесах катаболізму та анаболізму (АТФ, АДФ, креатинфосфат, нуклеїнові кислоти, фосфопротейни, фосфоліпіди, гексо- та тріозофосфати). Фосфор об'єднує в організмі білковий, ліпідний, вуглеводневий, мінеральний та енергетичний обміни, коли бере активну участь в процесах метаболізму [2].

Таким чином, необхідно зазначити, що обмін фосфору виходить далеко за межі мінерального обміну. Найважливіші функції організму — окислювальне фосфорилування, скостеніння, м'язове скорочення, виділення з організму продуктів обміну та багато інших процесів — нерозривно пов'язані з обміном фосфору. За інтенсивністю і швидкістю процесів обміну, за кількістю і характером сполук, що утворюються, фосфор є найактивнішим елементом в організмі.

В. А. Енгельгардт зазначав: легше вказати на процеси, що відбуваються без фосфору, ніж перелічити, для здійснення яких процесів потрібна фосфорна кислота [3]. Всі синтетичні процеси в організмі тварин зв'язані з утворенням продукції (ріст м'язової маси, синтез складових частин молока, утворення яйця), здійснюються з участю з'єднань, до складу яких входить фосфор, він також є єдиним мінеральним елементом, який впливає на якість м'яса [2].

У процесах абсорбції, розподіленні та обміні фосфору в організмі бере активну участь фермент лужна фосфатаза [КР 3.1.3.1.], яка гідролізує фосфорно-ефірні зв'язки п-нітрофенілфосфату, -гліцерофосфату та АТФ, а також бере участь у транспорті неорганічного фосфору [4], однак її роль повністю ще не з'ясована. Місце локалізації лужної фосфатази — переважно печінка, кісткова тканина, епітелій тонкого відділу кишечника, еритроцити.

За останні роки накопичено значний матеріал, що характеризує обмін неорганічного фосфору у сільськогосподарських тварин та проводиться діагностика фосфорної недостатності у молодняку та високопродуктивних тварин [5]. У літературі часто зустрічаються дані про вміст неорганічного фосфору в крові різних видів тварин, проте ми не знайшли даних про динаміку вмісту неорганічного фосфору в крові та активність лужної фосфатази у молодняку великої рогатої худоби після імплантації амінокислот.

Метою нашої роботи було вивчення вмісту неорганічного фосфору та активність лужної фосфатази (ЛФ) в крові після імплантації гранул лізину, аргініну, метіоніну та тирозину.

Матеріал та методи досліджень. Експерименти проводили на молодняку великої рогатої худоби чорно-рябої породи віком 8-10 міс., методика введення амінокислотних гранул описана нами раніше [6]. У крові тварин визначали неорганічний фосфор за допомогою набору реактивів "Хемапол", активність лужної фосфатази — за допомогою набору LaChema виробництва Чеської Республіки.

Оброблені матеріали опрацьовували статистично з використанням критерію Стюденса.

Результати досліджень. Динаміка неорганічного фосфору крові молодняку великої рогатої худоби після введення амінокислот представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

**Кількість неорганічного фосфору в крові телят після імплантації амінокислот, ммоль/л ( $M \pm m$ ;  $n = 5$ )**

Групи тварин	Доза амінокислоти, мг/гол	Дні досліджень		
		Інактивні тварини	15-й	30-й
Контрольна	–	1,91 ± 0,09	2,00 ± 0,09	2,01 ± 0,05
Лізин	300	1,98 ± 0,06	2,25 ± 0,07*	2,23 ± 0,02**
Аргінін	300	1,98 ± 0,09	2,22 ± 0,08*	2,18 ± 0,05
Метіонін	300	1,98 ± 0,04	2,27 ± 0,08**	2,24 ± 0,06**
Тирозин	300	1,88 ± 0,16	2,09 ± 0,07	2,05 ± 0,02
Контрольна	–	1,85 ± 0,14	1,97 ± 0,08	1,96 ± 0,10
Лізин	500	1,94 ± 0,17	2,08 ± 0,20	2,21 ± 0,11*
Аргінін	500	1,93 ± 0,11	2,01 ± 0,08	2,22 ± 0,16*

Примітка. Тут і далі – \*  $P < 0,05$ , \*\*  $P < 0,01$

Як видно з таблиці, до введення амінокислот кількість неорганічного фосфору в крові тварин контрольної та дослідних груп була майже однаковою. На 15-й день після введення лізину, аргініну та метіоніну кількість неорганічного фосфору в крові дослідних тварин зросла на 12,5; 11,0 та 13,5% відповідно, а тирозин суттєво не вплинув на кількість цього макроелементу в крові телят. На 30-й день досліджень вірогідне збільшення кількості неорганічного фосфору в крові тварин спостерігалось лише після введення лізину та метіоніну на 10,9-11,4% ( $P < 0,01$ ), а аргінін і тирозин суттєво не вплинули на кількість фосфору в крові тварин.

Введення телятам лізину та аргініну в дозі 500 мг/гол сприяло зростанню рівня неорганічного фосфору на 30-й день експерименту на 12,7 та 12,0% відповідно ( $P < 0,05$ ).

На нашу думку, збільшення кількості фосфору можна пояснити підвищенням інтенсивності обмінних процесів після введення амінокислот, а також зростанням рівня інсуліну в крові тварин дослідних груп, про яке ми повідомляли раніше [6]. Відомо, що інсулін підвищує окислювальне фосфорилування та сприяє активному всмоктуванню фосфору з шлунково-кишкового тракту, він також стимулює в організмі окислення вуглеводів та включення енергії в синтетичні процеси, під впливом інсуліну значно посилюється синтез білків, глікогену та жирів.



Нами також встановлено позитивний корелятивний зв'язок між рівнем інсуліну та кількістю неорганічного фосфору в крові телят після введення амінокислот ( $r = 0,250$ ;  $r = 0,449$ ).

Засвоєння фосфору в організмі тварин залежить також від активності лужної фосфатази. Цей фермент не можна віднести до органоспецифічних, оскільки він локалізується у різних органах, однак визначення його активності дозволяє з більшою вірогідністю оцінити метаболізм фосфору в організмі молодяку великої рогатої худоби. Результати досліджень активності лужної фосфатази в крові телят після імплантації амінокислот представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

**Активність лужної фосфатази в крові телят після введення лізину, аргініну, метіоніну та тирозину, ммоль/с\*л ( $M \pm m$ ;  $n = 5$ )**

Групи тварин	Доза амінокислоти, мг/гол	Дні досліджень		
		Інактивні тварини	15-й	30-й
Контрольна	–	698 ± 25,4	716 ± 23,5	732 ± 17,6
Лізін	300	757 ± 19,4	864 ± 24,9**	873 ± 15,4**
Аргінін	300	714 ± 34,1	841 ± 29,0**	830 ± 15,4**
Метіонін	300	747 ± 20,0	853 ± 30,3**	853 ± 16,6**
Тирозин	300	742 ± 24,2	770 ± 24,5	741 ± 25,3
Контрольна	–	703 ± 22,7	723 ± 20,0	719 ± 33,2
Лізін	500	721 ± 19,8	818 ± 20,3*	830 ± 17,0*
Аргінін	500	724 ± 15,5	796 ± 19,9	822 ± 25,0

Аналізуючи дані табл. 2, необхідно відмітити зростання активності лужної фосфатази після імплантації лізину як у дозі 300 мг/гол, так і в дозі 500 мг/гол на 15-й та 30-й дні досліджень на 13,1-21,0% при вірогідності  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ . Деяко менше зростання активності ЛФ відмічалось після введення аргініну в дозах 300-500 мг/гол – на 10,0-17,4%. Під впливом метіоніну в дозі 300 мг/гол нами встановлено збільшення активності ферменту на 19,1-16,5% ( $P < 0,01$ ), а амінокислота тирозин не викликає вірогідних змін активності лужної фосфатази.

Слід відмітити, що у тварин контрольної групи активність ферменту також зросла в порівнянні з переддослідним періодом, однак у телят, яким вводили лізин, аргінін і метіонін зростання активності було більш вираженим.

Високу активність ЛФ у крові молодняка великої рогатої худоби після введення амінокислот, на наш погляд, можна пояснити, з одного боку, зростанням рівня інсуліну в крові дослідних телят, який свої ефекти реалізує через ферменти, в тому числі і через лужну фосфатазу. З іншого боку, необхідно також відмітити безпосередній вплив амінокислот на механізми ензиматичного каталізу. Зокрема лізин входить до складу активних центрів молекул більшості ферментів, а його  $\epsilon\text{-NH}_2$  група, яка не бере участі в утворенні пептидних зв'язків, відіграє важливу роль в утворенні фермент-субстратних комплексів. Нами також встановлено позитивний корелятивний зв'язок між рівнем інсуліну в крові та активністю лужної фосфатази у тварин після введення лізину ( $r = 0,969$ ), аргініну ( $r = 0,829$ ) та метіоніну ( $r = 0,978$ ).

#### Висновки

1. Імплантація лізину, аргініну та метіоніну сприяє зростанню рівня неорганічного фосфору в крові дослідних тварин.
2. Лізин, аргінін та метіонін, введені тваринам у вигляді гранул, сприяли зростанню активності лужної фосфатази в крові молодняка великої рогатої худоби.
3. Амінокислота тирозин не викликала вірогідних змін рівня неорганічного фосфору та активності лужної фосфатази у дослідних тварин.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кліценко Г.Т., Кулик М.Ф., Косенко М.В., Лісовенко В.Т. Мінеральне живлення тварин. – К.: Світ. 2001. – 575с.
2. Георгиевский В.И. Минеральный обмен. В кн.: Физиология сельскохозяйственных животных. – Л.: Наука. 1978. – С.217-255.
3. Энгельгардт В.А. Фосфорная кислота и функции клетки. – М.: Изд-во АН СССР. 945. – №2.
4. Галвановский Ю.А., Валиниче М.Ю., Бауман В.К. Кишечная щелочная фосфатаза и транспорт неорганического фосфора // Мембранное пищеварение и всасывание. Тез. докл. Всесоюз. симп. – Рига. Зинанте. 1986. – С.32-34.
5. Бойко П.К., Головацький І.Д. Вміст неорганічного фосфору у крові та сечі та активність аденозинтрифосфатгідролази крові окремих видів тварин // Наук. Вісник Львівської державної академії ветмедичини ім. С.З.Гжицького. – Львів. 2001. – Т.3. вип. 3. – С.10-17.
6. Ніщененко М.П. Зміна фонду вільних амінокислот крові у молодняка великої рогатої худоби після імплантації лізину, аргініну та тирозину // Вісн. Сумського НАУ. – Суми. 2002. – вип. 8. – С.65-68.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВОВНОВОГО ПОКРИВУ ЯРОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ

*К.В.Заруба, науковий співробітник*

*Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова  
“Асканія-Нова” Національний науковий селекційно-генетичний  
центр вівчарства*

Одним з головних завдань селекції овець є удосконалення їх продуктивних якостей. При цьому велике значення має оцінка овець за їх вовновими показниками у ранньому віці, що дає змогу завчасно виділити бажаний тип тварин. Для розробки тестів прогнозування необхідне досконале вивчення вовнового покриву новонароджених ягнят. Відомо, що вовновий покрив ягнят різниться за наявністю песиги та її морфологічними особливостями, а також розміром завитків, діаметром і довжиною волокон [2, 5, 6].

Метою наших досліджень було вивчення вікових та індивідуальних особливостей формування вовнового покриву ярок. Проведена робота є одним з етапів розробки методу зоотехнічної оцінки вовни у овець асканійської тонкорунної породи в ранньому віці.

Дослідження проведено в племзаводі “Асканія-Нова” на ярках таврійського типу асканійської тонкорунної породи. В період ягніння нами досліджено за характером вовнового покриву, складчастістю шкіри та живою масою 180 ярок.

Вовновий покрив ярок оцінено за розподілом песиги на тулубі, її довжиною і густиною. Для лабораторних досліджень фракційного складу вовни, середньої тонини, вирівняності, довжини, звивистості волокна при народженні, в 2- та 4-місячному віці вистригали зразки вовни з боку, спини та стегна. Кількість песиги визначали шляхом мікроскопії.

Проведені дослідження показали, що вовновий покрив новонароджених ярок асканійської породи за розміщенням песиги, її кількістю та морфологічними особливостями варіює. В основу групування ярок за їх вовновим покривом взято наступні ознаки: кількість песиги, її густоту та довжину. З урахуванням довжини і густоти песиги було сформовано п'ять дослідних груп ягнят: БП

(без песи́ги) — 30 голів, або 16,7%; КР (з короткою рідкою) — 62 голови, або 34,4%; КГ (з короткою густою) — 37 голів, або 20,6%; ДР (з довгою рідкою) — 28 голів, або 15,5%; ДГ (з довгою густою) — 23 голови, або 12,8% описаних ярк.

Детальне вивчення вовнового покриву ярк і наступні лабораторні дослідження тонини і довжини волокон показали широкі мінливості песи́ги на різних ділянках тулуба ярк. Кількість песи́ги в середньому коливалася від 5,1 до 24,2% від загальної кількості волокон у штапелі (табл.1). За довжиною песи́ги ярк поділили на дві групи: з короткою і з довгою песи́гою. До короткої віднесли песи́гу, яка досягає довжини штапеля або довшу за нього на 0,1-0,3 см. Песи́гу з більшою довжиною віднесли до категорії довгої. Яркі, що не мають песи́ги або мали поодинокі песи́жні волокна були віднесені до групи БП. З рідкою песи́гою — таких, що мають рідко розподілені песи́жні волокна, а до густопеси́жних тих, що мають густу песи́гу на всьому тулубі.

Якісний склад песи́ги дослідних тварин був неоднорідним. Деякі песи́жні волокна мали серцевину по всій довжині, частина переривчату, а інші не мали її зовсім. Кількість песи́жних волокон із серцевиною коливалася залежно від характеру вовнового покриву та топографічної ділянки тулуба. Так, у групі ярк без песи́ги дані волокна присутні лише на стегні в кількості до 5,2% від загальної кількості песи́жних волокон. У групі КР їх кількість не перевищувала 17,2%. Максимальну кількість волокон із серцевиною (30,8...41,2% від песи́жних волокон) виявлено на стегні у ярк з довгою песи́гою.

Топографічна мінливість песи́ги у ярк чітко виражена. Найбільша її кількість знаходилася на стегні (12,4 % в середньому по всіх дослідних ярках). На боці та спині вона налічувала відповідно 10,4 і 11,0% від кількості волокон в штапелі.

У групі ярк БП песи́жні волокна становили 5,1...8,4% від загальної кількості в штапелі. Песи́жні волокна з тониною 26,3-27,0 мкм мали звивистість і майже не відрізнялися за цією ознакою від пухових волокон. У групах з рідкою песи́гою її кількість коливалася на різних ділянках від 7,0 до 10,5% і вона була дещо грубіша, ніж у групі БП. При цьому у групі КР їх

Таблиця 1

**Характеристика вовнового покриття новонароджених  
ярок залежно від характеру песиго**

Групи	n	Песиго				Пухові волокна		
		Кількість		Тонина		Кількість, %	Тонина	
		%	в т.ч. з серцевинною, %	мкм	C <sub>v</sub> , %		мкм	C <sub>v</sub> , %
Бік								
БП	30	5,1	–	26,3±1,1	18,9	94,9	16,0±0,19	38184
КР	62	9,5	14	28,1±0,6	19,7	90,5	15,9±0,13	38005
КГ	37	9,1	25,8	34,1±0,6***	20,9	90,9	17,2±0,18***	38006
ДР	28	7	23,5	33,5±1,0***	19,1	93	17,0±0,27**	19,0
ДГ	23	22,7	34,6	30,2±1,2*	26,5	77,3	16,5±0,26	17,6
ср.	180	10,4	24,2	32,3±0,5	20,8	89,6	16,4±0,1	38036
Спина								
БП	30	6,3	–	26,3±1,4	22,8	93,7	16,2±0,19	38124
КР	62	8,2	15,4	29,6±0,8*	19,7	91,8	15,8±0,36	38186
КГ	37	11,3	24,9	34,4±0,6***	22,4	88,7	17,5±0,17***	21
ДР	28	9,1	26,7	33,2±1,6**	17,7	90,9	17,3±0,3**	38187
ДГ	23	22,9	35,6	32,1±1,3**	20,3	77,1	16,5±0,27	38186
ср.	180	11	25,7	30,7±0,5	21,6	89	16,6±0,1	38187
Стегно								
БП	30	8,4	5,2	27,0±1,3	22,1	91,6	16,7±0,19	38124
КР	62	9,4	17,2	27,9±0,7	18,1	90,6	16,5±0,16	38157
КГ	37	12,6	28,6	33,6±0,7***	21,9	87,4	17,7±0,23**	38098
ДР	28	10,5	30,8	32,5±0,7***	20,2	89,5	17,6±0,27**	38036
ДГ	23	24,2	41,2	30,9±1,5	24,7	75,8	16,9±0,27	38094
ср.	180	12,4	29,1	30,0±0,5	21,1	87,6	17,0±0,11	38157

Примітка: вірогідність різниці з БП \*P>0,95; \*\*P>0,99; \*\*\*P>0,999

тонина менша, ніж на боці і стегні у тварин групи ДР відповідно на 5,4 і 4,6 мкм (P>0,999). У групах з густою песигою її кількість складала 9,1...24,2% при тонині 30,2...34,4 мкм, значна кількість волокон мала серцевину та не мала звивистості. Відзначимо, що ярки групи КГ характеризувалися більш грубими псижними волокнами у порівнянні з ярками групи ДГ – 34,1 мкм проти 30,2 на боці (P>0,99).

Відмітимо, що середній діаметр песиги на боці у новонароджених ярок був більший, ніж на спині і стегні відповідно на 1,6 і 2,3 мкм або 5,2 і 7,7% ( $P > 0,95$  і  $P > 0,99$ ).

Пухові волокна ярок при народженні мало різнилися, тонина складала 15,8...17,7 мкм. Тонина волокон у групах КГ і ДР на всіх ділянках тулуба 17,0...17,7 мкм ( $P > 0,999$  у КГ та  $P > 0,99$  у ДР порівняно з БП). Різниця за тониною у ярок КР з ДР становила 1,0...1,5 мкм на користь тварин групи з довгою рідкою песигою ( $P > 0,999$ ). А між тваринами з густою песигою 0,7...1,0 мкм ( $P > 0,99$ ). Вирівняність пухових волокон на всіх топографічних ділянках у дослідних ярок знаходилася в межах від 19,2 до 19,6%. Більш невирівняну вовну мали ярки групи КГ ( $C_v = 21,0...21,4\%$ ) з більшим діаметром волокон, ніж у інших груп.

Інтенсивне випадання песиги починається в перші місяці життя. У групах БП, КР та ДР вже у 2-місячному віці на всіх топографічних ділянках її кількість не перевищує 2% і залишається переважно на стегні. У групі з короткою густою песигою її кількість складає до 4%, а у ярок групи ДГ дещо більша до 6,4% на стегні.

Нами встановлено синхронність випадіння песиги на боці та спині (табл.2).

Таблиця 2

Кількість ягнят, що мають песигу в різні вікові періоди

Вік	n	Кількість ягнят, що мають песигу					
		на боці		на спині		на стегні	
		кількість	%	кількість	%	кількість	%
При народженні	180	151	83	154	85	166	92
2 місяці	160	12	38114	13	37994	31	38065
4 місяці	151	–	–	–	–	5	38049

У 2 місячному віці песига зберігалась лише у 7,4-8,0% ярок, у 4 місяці песижні волокна на боці і спині відсутні. На стегні випадання песиги відбувалося дещо повільніше. В 2-місячному віці песига на стегні спостерігалась у 19,3% ярок, а в 4 місяці зустрічались лише поодинокі волокна, здебільшого у ярок, яких при народженні були віднесено до груп з густою песигою.

Результати наших досліджень узгоджуються з даними ряду авторів [1, 3, 4].

1. Встановлено різноманітність новонароджених ярок таврійського внутріпородного типу асканійської тонкорунної породи за характером вовнового покриву: кількістю, довжиною та густотою песиги. Виділено п'ять груп: БП (без песиги) — кількість песиги 5,1-8,4%; КР (з короткою рідкою) — 8,2-9,5%; КГ (з короткою густою) — 9,1-12,6%; ДР (з довгою рідкою) — 7,0-10,5%; ДГ (з довгою густою) — 22,7-24,2%.
2. Встановлена така топографічна мінливість песиги: максимальна її кількість на стегні (8,4-24,2%), мінімальна — на боці (5,1-22,7%). За ступенем грубості песиги ділянки тулуба розміщуються так: бік, спина, стегно.
3. Випадання песиги на боці і спині у 92,0...92,6% ярок закінчується до 2-місячного віку. На стегні песига повністю зникає в 4-місячному віці.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Болевская Р.К., Танев Д.Н. Возрастные изменения качества шерсти у ягнят с различным количеством песиги при рождении //Труды Болгарского высшего с.-х. ин-та им.Димитрова. — Т. XIV. — София 1964. — С.38-43.
2. Диомидова Н.А., Танев Д.Н. Возрастные изменения в строении кожи и волосяные фолликулы у тонкорунных ягнят с различным количеством песиги при рождении //Закономерности развития кожи и шерсти у овец. — Труды ИМЖ АН СССР — М.,1965. — С.106-131.
3. Ігнатов Л.Г., Ігнатова Р.О. Особливості формування товщини і вирівняності вовни у ярок асканійської породи //Вівчарство: Міжвід. темат. наук. зб. — К.: Аграрна наука, 1979. — №18. — С.29-37.
4. Кириленко Н.Н. Адаптивная селекция тонкорунных овец в экологических условиях степной зоны восточной Сибири: Автореф. дис. д-ра. биол. наук: 06.02.01/ Красноярский гос. агро. ун-т. — Красноярск 2000. — 41с.
5. Панфилова Е.П. Строение кожного и шерстного покрова у новорожденных тонкорунных ягнят //Труды ИМЖ АН СССР. — Вып. 23. — М., 1959. — С.54-79.
6. Тамбиев Х.М. Особенности шерстного покрова ягнят и качество шерстного покрова //Овцеводство. — 1966. — №3. — С.27-28.

## ЯКІСТЬ М'ЯСА ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ПРИ ІНТЕНСИВНІЙ ВІДГОДІВЛІ

*П.Я. Феденко, кандидат сільськогосподарських наук*

*О.П. Феденко, науковий співробітник*

*Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова  
"Асканія-Нова"*

При сучасному співвідношенні цін на вовну та м'ясо набагато більш вигідним є м'ясний напрямок продуктивності. При цьому великого значення набуває питання про якість м'яса.

Смак м'яса визначається дуже великою кількістю факторів, які ще до кінця не вивчені. Але встановлено, що ряд показників, аналіз яких легко провести, добре характеризують якість м'яса і його харчову цінність. Ці показники — вміст внутрім'язового жиру, рН м'язової тканини через 1 годину і через 24 години після забою, а також температура плавлення жиру.

Зі 146 наукових праць (статей, монографій, тощо), у яких вивчалася м'ясна продуктивність овець і які охоплювали період з 1955 по 2003рр., лише в 3 з них були прийняті до уваги якісні параметри продуктивності. Це статті Польської П.І. (1964) і Рогожина Б.А. (1965), де наведено дані про вміст внутрім'язового жиру, і стаття Лященко В.В. і Отраднова В.А. (1997), де вказана величина рН м'язів через 24 години після забою.

Таким чином, явно має місце недостатня увага до якісної сторони м'ясної продуктивності овець. Виходячи з цього, в Інституті "Асканія-Нова" у 2002 р. був проведений дослід з вивчення м'ясної продуктивності порід і типів, створених в Асканії-Нова. Це був перший випадок, коли, по-перше, м'ясна продуктивність цих порід і типів вивчалася в умовах інтенсивної відгодівлі, і по-друге, коли порівняльна оцінка цих порід і типів була проведена за однакових умов годівлі та утримання. У цій статті ми наводимо дані про якість м'яса.

Дослід проведено на некастрованих баранцях наступних порід і типів: багатоплідний тип каракульських овець сірого забарвлення (СК) і чорного забарвлення (ЧК), таврійський тип асканійської

---

Вісник аграрної науки Причорномор'я,  
Випуск 4, 2004



тонкорунної породи (АТ), кросбредний (КР) і чорноголовий (ЧГ) типи асканійської м'ясо-вовнової породи. Відлучення ягнят — у віці 1,5-2,5 місяця. Раціон у середньому за період дослідів складав 1,35 кормових одиниць, вміст перетравного протеїну — 130 г на 1 КЕ. Склад раціону: суміш цільного зерна вівса, ячменя, пшениці — 70% загальної поживності, сіно люцернове чи зелена маса люцерни — 30%.

Термін забою був визначений таким чином. При інтенсивній відгодівлі жива маса повинна бути не більше 40 кг, але за умови, що вік не перевищує 6 місяців; у противному випадку забій слід проводити не пізніше віку 6 місяців. Виходячи з цього, ми запланували провести забій по досягненню баранцями живої маси 40 кг за умови, що їхній вік не перевищить 6 місяців, у противному випадку — провести забій у віці 6 місяців, незважаючи на величину живої маси. Ми вважаємо, що принцип рівних умов для всіх досліджуваних груп полягає не в тому, щоб їх забити у однаковий час і порівняти якість їхнього м'яса, а в тому, щоб провести забій тварин кожної з груп у максимально схожі стадії їхнього розвитку, а саме в той момент, коли у тварин в обміні речовин відбувається перехід від перетворення речовин корму переважно в білок тіла до перетворення їх переважно у жир, так що подальша відгодівля тварин стає маловигідною.

Баранці чорноголового типу досягли живої маси 40 кг у віці 5 місяців, коли і був зроблений їхній забій; інші тварини забито у віці 6 місяців.

Якість м'яса вивчалася за наступними показниками: вміст внутрім'язового жиру, рН м'язової тканини через 1 і через 24 години після забою, температура плавлення підшкірного жиру. Також була проведена дегустація. Внутрім'язовий жир визначали у найдовшому м'язі спини, рН — у середній пробі м'язів стегна. Для визначення температури плавлення узято проби підшкірного жиру. Для дегустації узято найдовший м'яз спини (для смаження) і стегові м'язи (для варення).

Вважається, що рН м'язів повинна бути 6,0-6,3 через 1 годину після забою і 5,3-5,8 — через 24 години. При більш високих показниках рН м'ясо стає твердим, при більш низьких —

ексудативним; в обох випадках смакові якості погіршуються. У м'ясі тонкорунних овець спостерігається доволі значне відхилення від цих меж, однак їх м'ясо не мало ознак ексудативності і на дегустації одержало високі оцінки (див. таблиці 1 та 3). Напевне, для м'яса овець припустимі більш низькі показники рН, ніж, наприклад, для свиней. У цілому можна сказати, що в нашому досліді рН м'яса мала задовільні величини (табл.1).

Таблиця 1

Показники якості м'яса баранців

Група	Вміст внутрім'язового жиру, %	рН м'язової тканини	
		через 1 годину після забою	через 24 години після забою
ЧК	2,99	5,94	5,27
СК	3,00	6,1	5,56
АЧГ	2,06	6,1	5,54
АК	2,84	6,04	5,27
АТ	3,46	5,71	5,16

Цього не можна сказати про вміст внутрім'язового жиру. Згідно зі стандартом США на якість яловичини мінімально задовільним вважається вміст внутрім'язового жиру в розмірі 2,5-3,0% (категорія Standard +). De Vol та ін. вважають, що у свинині повинно міститися щонайменше 2,5-3,0%, щоб вона мала гарний смак; на думку Tom Baas, цей поріг трохи вищий – 2,5-3,5%. На наш погляд, в даному відношенні немає принципової різниці між м'ясом різних видів сільськогосподарських тварин і тому можна прийняти, що в баранині повинно міститися щонайменше 2,5-3,0% внутрім'язового жиру. З м'яса овець асканійської селекції мінімальним вимогам до вмісту внутрім'язового жиру відповідає баранина, отримана від каракульської породи і від крос-бредного типу асканійської м'ясо-вовнової породи; трохи перевершує ці мінімальні вимоги баранина, отримана від таврійського типу тонкорунної породи (табл.1).

Різниця за вмістом внутрім'язового жиру між ЧГ і АТ, ЧГ і ЧК достовірна при  $P = 0,95$ . За величиною рН через 1 годину

після забою різниця недостовірна між ЧГ і СК, ЧГ і КР; достовірна при  $P = 0,95$  між АТ і ЧК, КР і ЧК, СК і ЧК; для інших різниць критерій вірогідності = 0,99. За величиною рН через 24 години після забою критерій вірогідності = 0,999 для різниць між ЧГ і ЧК, КР і СК, ЧК і СК та 0,99 – для різниць між ЧГ і АТ, СК і АТ, ЧГ і КР; інші різниці недостовірні.

Таблиця 2

**Температура плавлення підшкірного жиру  
у баранчиків порід і типів асканійської селекції**

Група	Температура плавлення
СК	42.2
ЧК	42.6
ЧГ	44.5
КР	43.7
АТ	43.3

Різниці достовірні при  $P = 0,95$  для ЧГ і СК, ЧГ і АТ, ЧГ і ЧК

Звичайно температура плавлення підшкірного жиру овець складає  $48^{\circ}\text{C}$ . У нашому досліді має місце зниження цього показника, що говорить про збільшення частки ненасичених жирних кислот у складі жиру (табл.2). Причина цієї зміни в тому, що проводилася відгодівля молодих тварин на раціонах з великою кількістю концентрованих кормів, а за таких умов збільшується частка ненасичених кислот у складі жиру, що відкладається в організмі.

Таблиця 3

**Підсумки дегустації**

Групи	М'ясо		Бульйон
	смажене	варене	
СК	4,3	4,3	3,9
ЧК	3,9	3,8	3,6
ЧГ	3,9	3,6	3,5
КР	4,1	3,6	2,8
АТ	4,0	3,9	3,7

Овечому жиру властивий високий вміст насичених кислот, а такий жир має менш високу харчову цінність. Тому вказана вище

зміна властивостей жиру є позитивним явищем. Однак розміри його недостатні: температура плавлення жиру овець була 42,0-44,5° С, у той час як вважається, що тваринний жир, з точки зору його харчової цінності для людини, повинен мати температуру плавлення рівну або трохи вищу за температуру тіла людини.

Цікаво, що баранчики кросбредного типу отримали високу оцінку за смаком смаженого м'яса, середню — за смаком вареного і дуже низьку — за смаком бульйону.

Вміст внутрім'язового жиру у м'ясі баранчиків порід і типів асканийської селекції недостатньо високий. Також досить високою є температура плавлення жиру. Тому потрібні дослідження, спрямовані на пошук способів: 1) збільшення здатності овець до внутрім'язового жировідкладення; 2) підвищення харчової цінності м'яса за рахунок збільшення частки ненасичених кислот у складі жиру, що відкладається в туші.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Лященко В.В., Отрадных В.А. "Мясная продуктивность и качество мяса валушков разного происхождения" // "Овцы, козы, шерстяное дело", 1997, №5-6, – С.21-22.
2. Польская П.И. "Гистологическая оценка "мраморности" длиннейшего мускула спины у овец цигаийской и асканийской пород и их помесей" // "Овцеводство". Республиканский межведомственный тематический научный сборник, 1967, № 4, – С.71-76.
3. Рогожин Б.А. "Качество баранины в зависимости от биологических особенностей овец" // "Овцеводство", 1965, №5, стр.15-16.
4. Dalle Zotte A. "Main factors influencing the rabbit carcass and meat quality". – <http://www.coniglionline.com/meat.pdf>
5. De Vol, D.L.; McKeith, F.K.; Bechtel, P.J.; Novakofski, J.; Shanks, R.D.; Carr, T.R. 1988. "Variation in composition and palatability traits and relationships between muscle characteristics and palatability in a random sample of pork carcasses" // "Journal of Animal Science", 1988, №2, 385-395.
6. "Factors Affecting Meat Quality" – <http://www.velvitoil.com/Meatquality.htm>
7. Lengerken G., Maak S., Wicke M. "Muscle metabolism and meat quality of pigs and poultry". – [http://www.lva.lt/vetzoo/Nr\\_20/pdf/lengerken.pdf](http://www.lva.lt/vetzoo/Nr_20/pdf/lengerken.pdf)
8. Tom Baas Ph. D. "Measuring pork quality traits" – <http://www.moormans.com/swine/TechBulletinsPDF/S9318%20Pork%20Quality.pdf>
9. "The effect of marbling on beef eating quality" – <http://www.mla.com.au/uploads/templates/otherpdf/MSA07.pdf>
10. "Quality grades" – <http://www.restorationfarms.com/quality.htm>

УДК 641.437.075.8

**ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ  
ЗАМОРОЖЕННОЙ ТЫКВЫ В ДИНАМИКЕ ХРАНЕНИЯ**

*С.О.Бровченко, аспирант*

*В.Ф.Ялпачик, кандидат технических наук*

*С.И.Пастушенко, доктор технических наук*

Постановка проблемы. Тыква — это ценный продукт питания для людей любого возраста. Она обладает жизненно важными функциями в регулировании процесса белкового и жирового обмена, является источником важнейших физиологически активных веществ, отсутствующих в других растениях или имеющихся в недостаточных количествах. По выходу каротина тыква занимает первое место среди других культур. Каротина в тыкве в два, три раза больше, чем у моркови. Тыква также богата пектиновыми веществами, клетчаткой, витамином Е и многими другими веществами [1, 2].

Существуют различные способы хранения тыквы. В настоящее время используются следующие перспективные способы: в условиях регулируемой влажности и температуры; обработка перед закладкой растворами (антисептиков, антиоксидантов и эмульгаторов); в замороженном виде (обычное и быстрое замораживание) [3].

Замораживание с дальнейшим низкотемпературным хранением является одним из наиболее эффективных способов консервирования растительного сырья при наименьших потерях и максимальном сохранении пищевых и вкусовых свойств. Этот способ консервирования позволяет максимально сохранить исходные сезонные качества и пищевую ценность продукции растениеводства [4, 5].

Однако к замораживанию тыквы относятся скептически. Поэтому, появилась необходимость в сравнении сохранности биохимических свойств тыквы при хранении ее в замороженном виде с другими способами хранения.

Анализ последних исследований. Относительно хранения тыквы существует мнение, что сохранить товарный вид и пищевую ценность тыкве возможно на протяжении 8...10 месяцев без существенного ухудшения. Однако, данное мнение сложилось на основании результатов хранения тыквы в домашних условиях при ручной сборке и укладке ее на хранение в сухом и отапливаемом помещении с естественной вентиляцией. При чем хранение тыквы в домашних условиях происходит в небольших количествах, можно сказать даже поштучно, что и дает возможность достичь таких результатов.

Хранение тыквы в промышленных объемах при машинной уборке, транспортировке намного отличается и дает худшие результаты. Хотя она хранится в хранилищах при низкой плюсовой температуре 1...15°C и регулируемой относительной влажности воздуха 70...75% [6], товарный вид тыкве и ее пищевую ценность удается сохранить всего 70...110 суток в зависимости от сорта. При этом товарный выход составляет 40,6...53,4% от объемов закладки [7].

Постановка задачи. Исследование изменения биохимических свойств тыквы в динамике хранения различными способами.

Основная часть. Для сравнения изменения биохимических свойств тыквы при различных способах хранения производилась ее закладка на хранение в целом виде при низкой плюсовой температуре (3...5°C) с относительной влажностью воздуха 70...80% и в виде замороженных кубиков при температуре минус 18±2°C. При исследованиях хранение тыквы при низкой плюсовой температуре считали контролем.

При закладке тыквы на хранение плоды вручную срезали, подсушивали на солнце при температуре 27...32°C, относительной влажности 80% и ниже в течение 5...6 дней. Транспортировка плодов к месту закладки производилась бережно. Далее часть плодов заклали в хранилище, а часть плодов измельчали на кубики, которые подвергли шоковому замораживанию, поместили на хранение в холодильные камеры.

Для проведения исследований были выбраны районированные сорта тыквы для юга Украины — Украинская крупноплодная, Новинка, Миндальная.

Биохимический состав тыквы исследовали после уборки, в све- же замороженной тыкве и при хранении с интервалом два месяца. Содержание в тыкве сухих веществ определяли высушиванием до постоянной массы (нерастворимые сухие вещества) и рефрактомет- ром (растворимые сухие вещества), содержания сахаров-феррициа- нидным методом, пектиновых веществ — кальций-пектатным методом, каротиноидов, витамина С — ртутным методом, витамина Е, а также исследовали изменение микрофлоры [8].

Изменение содержания сухих веществ при хранении тыквы показано на рис.1. Изменение содержания сухих веществ имело сходную направленность у всех исследованных сортов при сходных условиях хранения. Результаты исследования изменения содержа- ния сухих веществ тыквы показали, что сохранность их при длительном хранении в замороженном виде в течении 10 месяцев колеблется от 79 до 87%, когда у тыквы, хранящейся обычным способом, уже через 6 месяцев она составила 50...74% в зависи- мости от сорта тыквы.

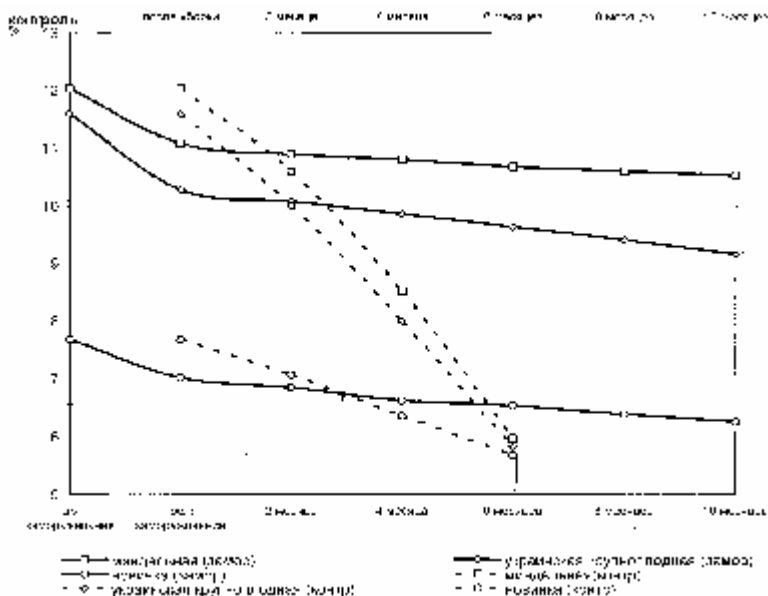


Рис.1. Изменение содержания сухих веществ в тыкве при хранении

Независимо от способа хранения содержание Сахаров в тыкве снижалось (см.рис.2). Только в течение хранения тыквы при низких плюсовых температурах снижение содержания Сахаров было намного интенсивнее, чем у замороженной. Это можно объяснить расходом Сахаров при дыхании и разной интенсивностью дыхания. Сразу после замораживания отмечалось снижение содержания общего сахара на 4,2...5,6%; к концу хранения (10 месяцев) сохранность Сахаров в замороженной тыкве составила 85,7...92%, что связывают с окислительными процессами, происходящими в замороженной продукции. В свою очередь сохранность сахаров в контроле составила на 6 месяце хранения 66,3-74%.

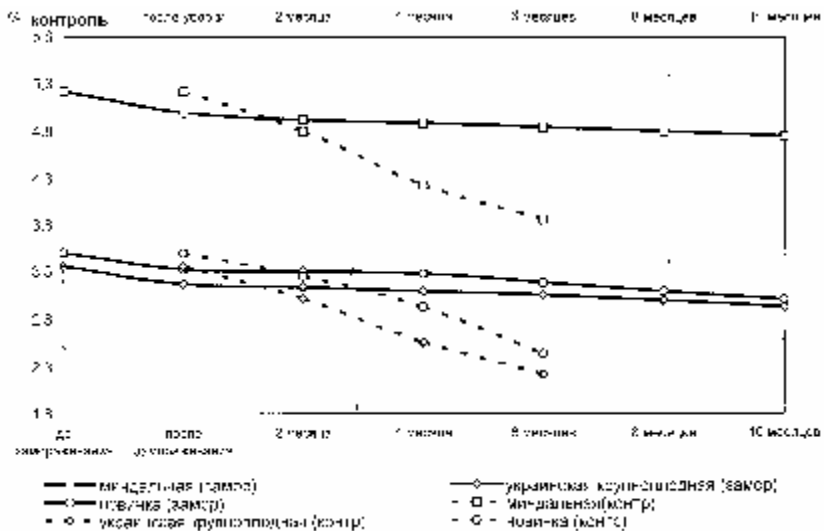


Рис. 2. Изменение содержания Сахаров в тыкве при хранении

Общее содержание пектиновых веществ в тыкве (см.рис.3) уменьшалось при хранении двумя способами за счет гидролиза растворимого и нерастворимого пектина. В контроле сохранность пектиновых веществ в конце 6 месяца хранения составила 66,4...75,8%. В замороженной же тыкве при замораживании



значительно снизилось общее содержание пектиновых веществ на 13,1...6,4%, а при дальнейшем хранении потери пектиновых веществ уменьшаются за счет замедления их гидролиза с увеличением срока хранения. Сохранность пектиновых веществ в замороженной тыкве через 10 месяцев хранения составила 82,8-89,1%.

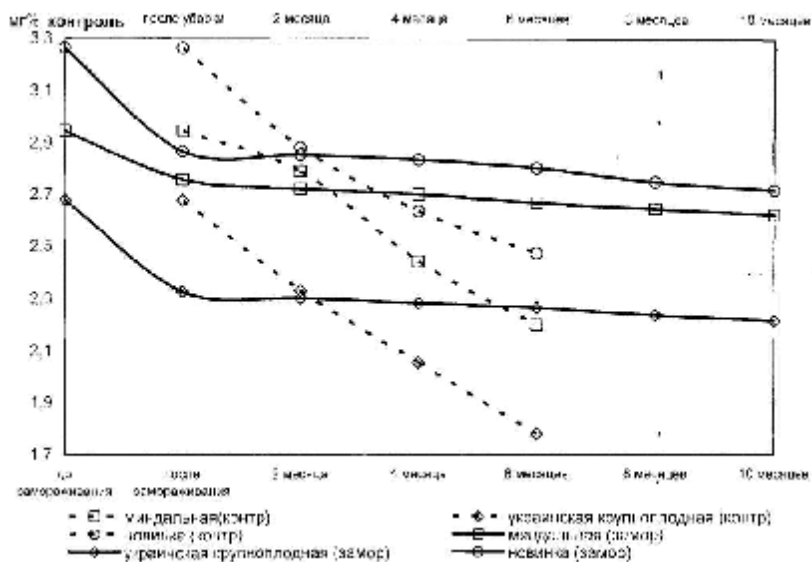


Рис. 3. Изменение содержания пектиновых веществ в тыкве при хранении

Как видно из рис.4, тенденция изменения содержания каротиноидов в различных сортах тыквы при разных способах хранения отличается незначительно. Хотя в тыкве сорта Украинская крупноплодная сохранность в контроле через 6 месяцев 56,9%, в замороженной же через 10 месяцев составила 57,4%, а в тыкве сорта Новинка — 71,5 и 79,6% соответственно. Исключение составляет тыква сорта Миндальная, в контроле которой через 6 месяцев сохранность каротиноидов составила всего 45,3%, когда в замороженной тыкве этого сорта через 10 месяцев она составляла 93,3%.

Следует отметить, что при замораживании каротиноиды проявили высокую стабильность и их потери составили лишь 0,9-4,8%.

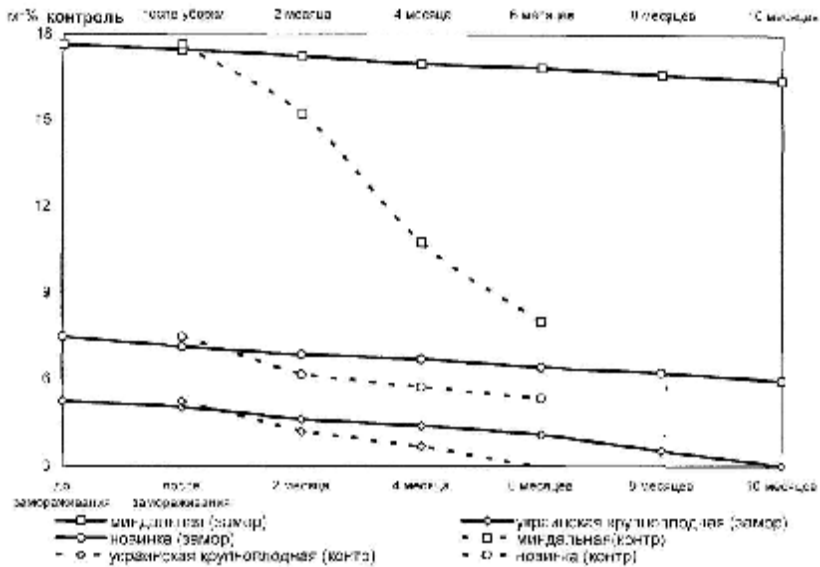


Рис.4. Изменение содержания каротиноидов в тыкве при хранении

Как показали исследования (см.рис.5), потери витамина С при хранении тыквы значительно выше в контроле, чем в замороженной тыкве. Причем в контроле тенденция потерь витамина С при хранении в различных сортах тыквы практически аналогична, а в замороженном виде отличается.

Так в тыкве сорта Миндальная существенные потери витамина С происходят при замораживании и составляют 7,5%, а в других сортах тыквы этого не наблюдается. Сохранность витамина С в замороженной тыкве в конце 10 месяца хранения составила 80,8...84,3%, а у контроля -65,7... 69,4%.

Более высокую активность проявил витамин Е (см.рис.6). Следует отметить, что тыква является источником витамина Е, содержание которого колебалось от 14,5 до 31,9 мг%. При обычном

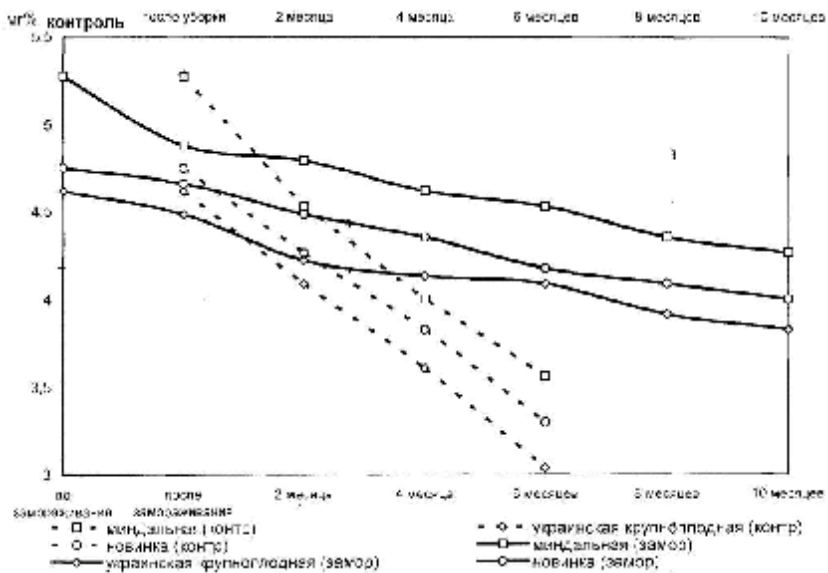


Рис.5. Изменение содержания витамина С в тыкве при хранении

хранении (контроль) происходило резкое уменьшение витамина Е в динамике хранения и сохранность в конце 6 месяца составляла 40,3...47,5%. В процессе замораживания тыквы в сортах Миндальная и Новинка происходило повышение содержания витамина Е. Для замороженной тыквы сорта Новинка оно составило 30,8%, а общая сохранность в конце 10 месяца составила 87,7%. В тыкве сорта Миндальная увеличение содержания витамина Е при замораживании составило 154,2% и сохранность была на уровне 189,3%. То есть, замораживание позволяет витаминизировать тыкву сорта Миндальная. Сохранность витамина Е в тыкве сорта Украинская крупноплодная – 69,8%.

В результате проведения опытов установлено, что количество и таксономический состав микроорганизмов статистически достоверно зависит от условий и продолжительности хранения (см.рис.7). Установлено, что на количество бактериальных микроорганизмов значительное влияние имела продолжительность хранения. Так,

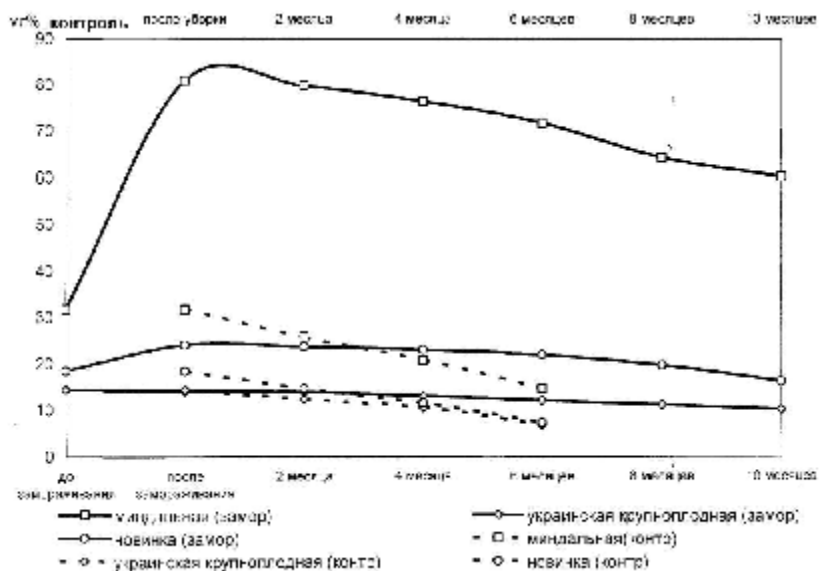


Рис.6. Изменение содержания витамина Е в тыкве при хранении

непосредственно после замораживания количество бактерий уменьшилось в 1,7...2,5 раза, а при дальнейшем хранении в первые 4 месяца отмечено повышение их численности более быстро (2,6...3,6 раза), чем в последующие 6 месяцев (0,9...1,5 раза).

Следует отметить, что увеличение численности бактериальных микроорганизмов на замороженной тыкве после 10 месяцев хранения в 3,4...4,5 раза по сравнению с исходными данными (до замораживания) не привело к превышению этих показателей, отмеченных в стандартах на данный вид продукции. Снижение же количества бактерий к третьему месяцу хранения можно объяснить, чего нельзя сказать о контрольном способе хранения, при котором на 6-й месяц численность бактериальных микроорганизмов возросла 7,2...10,6 раз и превысила показатели, отмеченные в стандартах. Именно поэтому исследование изменения биохимических свойств тыквы при контрольном способе хранения было прекращено.

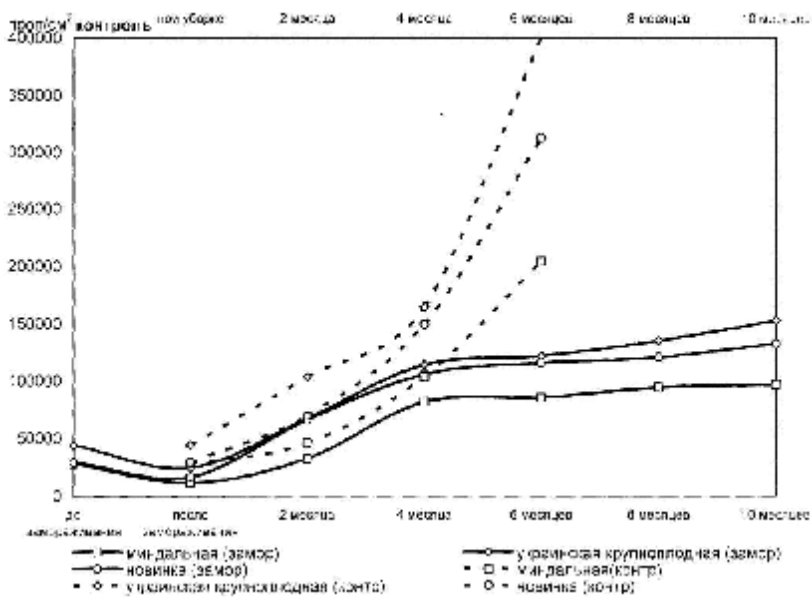


Рис.7. Изменение количества бактерий на тыкве при хранении

Выводы. Результаты исследования биохимического состава тыквы и ее микрофлоры показали, что:

1. Способ хранения тыквы в замороженном виде превосходит хранение при низких плюсовых температурах и регулируемой относительной влажности воздуха по способности сохранять биохимические свойства продукта;
2. При хранении тыквы в замороженном виде основная часть потерь происходит именно при замораживании, а при дальнейшем хранении они незначительны;
3. При низкотемпературном замораживании резко замедляется скорость химических реакций, при этом максимально подавляется жизнедеятельность микрофлоры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лымарь А. О. и др. Бахчевые культуры. – К.: Аграрная наука, 2000. – 330 с.
2. Даников Н.И. Целебная магия овощей. – М.: ТОО "Летопись", 1997. -174 с.

3. Коробкина З.В. Прогрессивные методы хранения плодов и овощей. – К.: Урожай, 1989.-168 с.
4. Чумак И.Г. Состояние и перспективы развития сферы хранения пищевого сырья в Украине // Холодильная техника и технология. – 1997. – №57 – С.10-12.
5. Конвісер І.О., Паригіта Т.Б. Холодильна технологія харчових продуктів. –К: Київський державний торговельно-економічний університет, 2001. – 242с.
6. Скорикова Ю.Г. Хранение овощей и плодов до переработки. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 200 с.
7. Скорикова Ю.Г., Родионова Л.Я., Исагулян Э.Л. К выбору режима хранения тыквы // Консервная и овощесушильная промышленность. – 1980. – №11. – С.38-41.
8. Починок Х.Н. Методы биохимического анализа растений. – К.: Наукова думка, 1976.

**УДК 338.436.33.636.4**

## **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОМИВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОВНИ**

*О.С.Шкатов, кандидат технічних наук, доцент*

*Т.Б.Гур'єва, старший викладач*

*С.В.Любвіцький, старший викладач*

*В.Ф.Жлобіч, старший викладач*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Відомо, що первинна обробка вовни, в тому числі її промивка і очищення, належать до найбільш відповідальних і трудомістких операцій у вівчарстві.

Вовна, яка надходить в паках зі стригальних пунктів на склади підприємств, повинна за якістю відповідати певним вимогам як сировина для виробництва ними високоякісних виробів з вовни.

Тому після первинної обробки вовна повинна бути також високої якості і відповідати всім нормативним показникам: повинна бути чистою, мати невисоку зажиреність, незабруднена рослинними та гнійовими рештками.

З переліку технічних засобів, які використовуються для промивання і очищення вовни, значний інтерес являє використання високовольтного імпульсного розряду в рідині. Так, в роботі [2]

**Вісник аграрної науки Причорномор'я,**

**Випуск 4, 2004**

описано роботу конкретної установки для очищення вовни з продуктивністю 250 кг/год, яка при обробці 1000 кг вовни витрачає  $20 \text{ м}^3$  води, при цьому металоємність її в 2,5-3 рази менша існуючих агрегатів для миття вовни, а вихід чистого волокна на 0,5-1 % більший. Результативність від застосування електрогідроімпульсного (ЕГ) способу очистки вовни істотна, але вона може бути значно більшою, якщо очищення вовни виконувати на ЕГ установці із застосуванням електрогідроімпульсного локального способу обробки (ЕГЛСО).

ЕГ установка в даному випадку повинна мати відповідне конструктивне виконання (рис.1) і відповідну принципову схему роботи ЕГ установки при виконанні ЕГЛСО вовни.

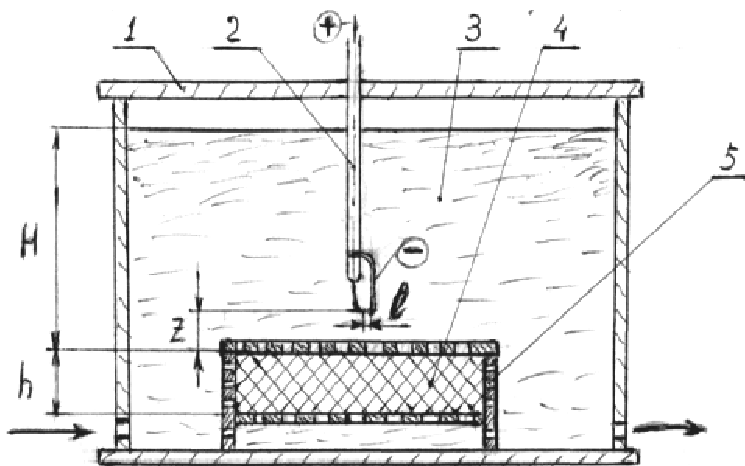


Рис. 1. Схема розрядної камери для ЕГЛСО вовни. 1-корпус (робоча ємність); 2-електрод-автомат; 3-м'яуча рідина; 4-вовна; 5-перфорований контейнер зі з'ємною кришкою;  $l$ -розрядний проміжок (довжина вибухового дроту);  $z$ -відстань каналу розряду від поверхні вовни;  $H$ -висота стовпа рідини над вовною;  $h$ -товщина шару вовни.

При цьому технологічний процес очищення вовни може бути наступним:

- 1 — після попереднього механічного подрібнення у вальцьовій дробарці великих і твердих кіз'ячних забруднень вовни (4)

- укладається в перфорований контейнер (5) шаром ( $h$ ) оптимальної товщини;
- 2 — використовуючи вантажопідіймальні засоби (на рис.1 відсутні), контейнер з вовною встановлюють в робочу ємність, заповнену м'якою рідиною (3) на оптимальну глибину  $H$  відносно поверхні шару вовни в контейнері;
  - 3 — за допомогою механізму переміщення (на рис.1 не показаний) встановлюють електрод-автомат (2) в початковій точці (вибір місця точки вільний) траєкторії обходу електродом-автоматом площі ЕГЛСО вовни в контейнері на оптимальному віддаленні ( $z$ ) каналу розряду від поверхні вовни в контейнері;
  - 4 — витримуючи відстань  $z$  до поверхні обробленого шару вовни в контейнері, обробляють її локальними навантаженнями, автоматично переміщуючи електрод-автомат на оптимальний крок  $S_{opt}$  після кожного розряду;
  - 5 — після закінчення ЕГЛСО електрод-автомат відводять у вихідне положення, контейнер підіймають на поверхню корпусу (1), знімають кришку з контейнера, вивантажують оброблену вовну та знову заповнюють його черговою порцією вовни. Далі цикл технологічного процесу ЕГЛСО вовни повторюється.

Дане технологічне рішення дозволяє місцевим ЕГ навантаженням послідовно обробляти одиничні об'єми вовни, що безперечно, збільшує рівномірність якості промивки і очистки всієї партії вовни (4), яка знаходиться в контейнері (5) і, крім того, дозволяє виконати ЕГЛСО на оптимальних параметрах [1, 3, 4] по відомим кривим впливу (рис.2).

Вказані криві впливу дозволяють визначити як оптимальні параметри роботи ЕГ установки, так і інші параметри для ЕГЛСО вовни, таким чином визначити оптимально можливі якості промивки і очистки вовни  $Y_{po}$ , яке аналітично виражається залежністю

$$Y_{po} = f(u, c, I, l, H, Z, h, S),$$

де:  $u$  (крива 1) — напруга розрядного контура ЕГ установки;

$c$  (крива 2) — ємність конденсаторної батареї ЕГ установки;



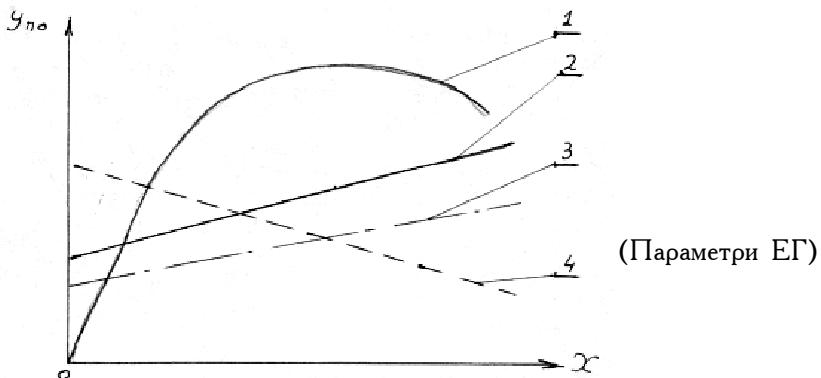


Рис. 2. Криві впливу параметрів ЕГЛСО на якість промивання та очищення вовни –  $Y_{по}$

$I$  і  $H$  (крива 3) – відповідно  $I$  – довжина розрядного проміжку (довжина вибухаючого дроту) і  $H$  – висота стовпа миючої рідини (3) над поверхнею вовни (4) в контейнері (5), зануреного в корпус (1) для виконання ЕГЛСО;

$I$ ,  $h$ ,  $Z$ ,  $S$  (крива 4) – відповідно  $I$  – індуктивність розрядного контура ЕГ установки,  $h$  – товщина шару вовни, укладеної в контейнер (5) для ЕГЛСО,  $Z$  – віддаленість каналу розряду від поверхні оброблюваної вовни (4),  $S$  – величина кроку переміщення електрода-автомата (2) при ЕГЛСО.

Звичайно, що виконання операцій по промивці і очищенню вовни на оптимальних параметрах ЕГ навантажень дозволить мати і найвищу ефективність роботи самої ЕГ установки при її експлуатації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Пастушенко С.И., Шкатов А.С., Гольдшмидт Е.А. Определение оптимальных характеристик режима работы электрогидрипульсных установок. // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2002. – № 4 (18). – С.59-64.

2. Шамарин Ю.Е., Писаревский В.Н., Мельников Л.Н. Электрогидравлическая установка для промывки и очистки шерсти // Техника в сельском хозяйстве. – 1976. – №3. – С.40-41.

3. Шкатов О.С., Гур'єва Т.Б., Любвіцький С.В. Про застосування електрогідроімпульсних (ЕГ) технологій для підвищення ефективності тваринництва // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 1999. – №1(6). – С.144-149.

4. Шкатов А.С., Очеретин В.Н. Электрод для электрогидравлических установок // Авторское свидетельство СССР. – 1970. – № 284761.

## НАБЛИЖЕНИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКУ ПЛАСТИН З ЕЛІПТИЧНИМ ОТВОРОМ, ПІДКРІПЛЕНИМ ТОНКИМ КІЛЬЦЕМ

*А.П.Бойко, асистент*

*Миколаївський державний аграрний університет*

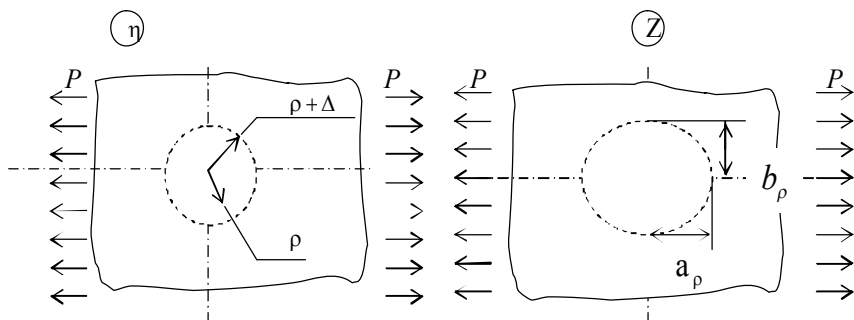
Пропонується наближений метод розрахунку напруженого стану пластин з еліптичним отвором, що підлягає рівномірному розтягання уздовж осі  $X$ .

Оскільки рішення для не кругових областей дуже складне, використовуємо конформне відображення [1]. Уведемо функцію, що відображає одиничне коло на еліпс, а зовнішність еліпса — на зовнішність одиничного кола [3]:

$$Z = \omega(\eta) = R \left( \eta + \frac{m}{\eta} \right), \quad (1)$$

де  $R = \frac{a+b}{2}$ ;  $m = \frac{a-b}{a+b}$  — еліптичність.

$$Z = x + iy; \quad \eta = \rho \cdot e^{i\theta}. \quad (2)$$



Якщо радіусу одиничної окружності дати малі збільшення  $\Delta = (0,1 \div 0,4) \rho$ , то за формулами (3) одержуємо відповідні еліпси на площині  $Z$

$$\left. \begin{aligned} a_{\rho} &= R \left( \rho + \frac{m}{\rho} \right) \\ a_{\rho} &= R \left( \rho - \frac{m}{\rho} \right) \end{aligned} \right\}, \quad (3)$$

де  $a, b$  — півосі внутрішнього еліпса підкріплення;

$a_{\rho}, b_{\rho}$  — півосі зовнішнього еліпса підкріплення (лінія спаю).

Область пластини між двома еліпсами приймається за підкріплювальне кільце.

Жорсткість отриманих кілець перемінна, але в околиці точки  $\theta = \frac{\pi}{2}$ , де напруження максимальні, на невеликій площадці жорсткість можна вважати постійною.

Кільця вважаємо абсолютно гнучкими, тобто працюючими тільки на розтягання-стиск.

Розглядалися еліптичні отвори з еліптичністю  $m = 0,2; 0,3; 0,4; -0,2; -0,3$ , у яких відношення півосей  $\frac{b}{a}$  відповідно: **0,428; 0,538; 0,666; 1,15; 1,86**. Еліптичні отвори з відношенням півосей  $\frac{b}{a} < 1$  розташовані більшою віссю уздовж зусиль, що розтягують, а з відношенням  $\frac{b}{a} > 1$  — поперек.  $\frac{b}{a} = 1$  — відповідає круговому отвору.

Використовувалося повне рішення задачі про концентрацію напружень на контурі еліптичного отвору, що отримане за допомогою апарата теорії функцій комплексного перемінного:

$$\sigma_{\theta} = \frac{\rho}{2H^2} \left\{ \begin{aligned} &\left[ \rho^8 + (1+m^2)\rho^6 + 2m\rho^4 + m(2-m) \right. \\ &\left[ (1+m^2)\rho^2 + m^2 \right] - \left[ \rho^8 + 4m\rho^6 + \right. \\ &\left. + 3(1+m^2)\rho^4 + m^2(9-4m-m^2)\rho^2 + m^4 \right] \\ &\left. \times \cos 2\theta + 2m\rho^2(\rho^2+1)^2 \cos^2 2\theta \right\}; \end{aligned} \right.$$

$$\sigma_{\rho} = \frac{\rho}{2H^2} \left\{ \begin{aligned} & \left[ \rho^8 - (1+m^2)\rho^6 + 2m\rho^4 - m(2-m) \right. \\ & \left. \left[ (1+m^2)\rho^2 - m^2 \right] + \left[ \rho^8 - 4m\rho^6 + \right. \right. \\ & \left. \left. + 3(1+m^2)\rho^4 - m^2(3+m^2)\rho^2 + m^4 \right] \times \right. \\ & \left. \times \cos 2\theta - 2m\rho^2(\rho^2 - 1)^2 \cos^2 2\theta \right\} \quad (4) \end{aligned} \right.$$

$$\tau_{\rho\tau} = -\frac{P}{2H^2} \left\{ \begin{aligned} & \left[ \rho^8 + 2(1-m)\rho^6 - (3+m+2m^2) \right. \\ & \left. (1-m)\rho^4 + 2m^2(1-m)\rho^2 - m^2 + \right. \\ & \left. + 2m\rho^2(1-\rho^4) \cos 2\theta \right] \sin 2\theta. \end{aligned} \right.$$

Визначалися приведені напруження на контурі вирізу по енергетичній теорії міцності

$$\sigma_{np} = \sqrt{\sigma_{\theta}^2 - \sigma_{\theta} \cdot \sigma_{\rho} + \sigma_{\rho}^2 + 3\tau_{\rho\theta}^2}. \quad (5)$$

Коефіцієнт концентрації напружень визначався як відношення максимальних приведених напружень на контурі вирізу до максимальних напружень на зовнішній границі пластини

$$k = \frac{\sigma_{np, \max}}{\rho}. \quad (6)$$

Результати розрахунку представлені у вигляді залежності коефіцієнта концентрації напружень від відношення площі поперечного перерізу ( $f_n = c_n \cdot t$ ) кільця до півосі  $b_n$  еліпса (табл.).

Із запропонованих результатів можна бачити, що підкріплююче еліптичний отвір кільце різко зменшує концентрацію напружень.

Запропонована наближена схема розрахунку напруженого стану пластин з еліптичним отвором може використовуватися в практичних розрахунках на міцність вищезгаданих конструкцій.

**Залежність коефіцієнта концентрації напружень  
від розмірів підкріплюючого кільця**

$b/a$	N	1	2	3	4	5
0,428	$\varphi = \frac{f_n}{b_n}$	0	0,135	0,23	0,3	0,36
	$k$	1,85	1,75	1,62	1,48	1,39
0,538	$\varphi = \frac{f_n}{b_n}$	0	0,122	0,21	0,283	0,339
	$k$	2,08	1,87	1,69	1,53	1,41
0,666	$\varphi = \frac{f_n}{b_n}$	0	0,108	0,194	0,26	0,317
	$k$	2,32	2	1,76	1,58	1,45
1,5	$\varphi = \frac{f_n}{b_n}$	0	0,078	0,147	0,207	0,259
	$k$	4	2,42	2,11	1,75	1,55
1,86	$\varphi = \frac{f_n}{b_n}$	0	0,073	0,138	0,196	0,248
	$k$	4,73	2,96	2,22	1,95	1,68

### ЛІТЕРАТУРА

- 1.И.Г.Араманович, Г.Л.Лунц, Л.Э.Эльсгольц Функции комплексного переменного. – М.: Наука, 1968.
2. Вайнберг Д.В. Концентрация напряжений в пластинах около отверстий и выкружек. Справочное пособие. – К.: Техніка, 1969. – 220с.
- 3.Кочанов Ю.П. Применение теории функций комплексного переменного к решению плоской задачи теории упругости.: Учебное пособие. – Николаев: НКИ, 1976. – 78с.

**ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОЇ КІЛЬКОСТІ ТА ВАГИ НАСІНИН, ЯКІ В РЕЗУЛЬТАТІ ВТРАТИ РІВНОВАГИ ТА ПОТРАПЛЯННЯ ДО НАЕЛЕКТРИЗОВАНОЇ ПОВЕРХНІ БІЧНИХ СТІНОК ВЕРТИКАЛЬНОГО КАНАЛУ ПРИ СЕПАРУВАННІ БУДУТЬ ВИЛУЧЕНІ ІЗ ФРАКЦІЇ II ДО ФРАКЦІЇ III ДЛЯ НОВИХ ЗАСОБІВ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ НАСІНИН**

*В.П.Єрмак, аспірант*

*Луганський національний аграрний університет*

Проблема. З метою збільшення врожайності сільгосп культур необхідно впроваджувати сучасні інтенсивні та прогресивні технології. Вони вимагають підготовки якісного насінного матеріалу, що є основою високих врожайів.

Якісний насіннєвий матеріал отримують за рахунок відбору із загальної маси тільки насінин із цінними біологічними властивостями. Сівба таких насінин дозволяє за рахунок збільшення енергії проростання отримати дружні сходи, і в результаті збільшує загальну врожайність на 1,5...2,0 ц/га (для соняшнику).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У зв'язку з відсутністю досконалих засобів для вирішення проблеми підготовки насінного матеріалу шляхом сепарування постає актуальна проблема розробки нових технологічно та технічно досконалих засобів сепарації. Нові засоби сепарації повинні відбирати насіння із мінімальними втратами біологічно-цінних насінин, забезпечивши найефективніше вирішення проблеми підготовки насінного матеріалу. Найбільш перспективним для вдосконалення є сепаратор, що має найменшу енергоємність — сепаратор у горизонтальному повітряному потоці типу "Тріумф". Для його нормального функціонування на початку 40-х років було достатньо дві людини. Отже, за базовий для вдосконалення спосіб нами було взято саме такий спосіб сепарування насінин — у горизонтальному потоці.

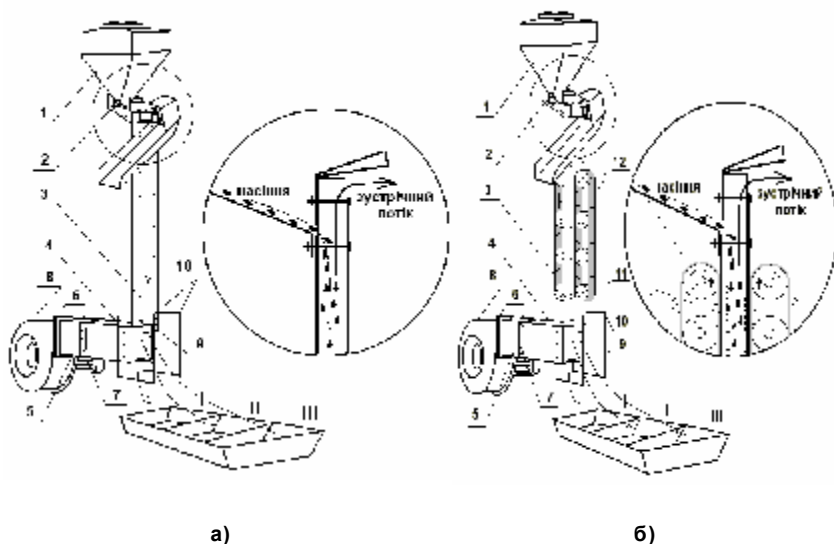
Видатні вітчизняні вчені — Заїка П.М, Котов Б.І., Шабанов П.А. розробили та досліджували нові засоби для сепарації

---

Вісник аграрної науки Причорномор'я, 221  
Випуск 4, 2004

насінин у повітряних потоках. У той час завдання вдосконалення найменш енерговитратного способу сепарування у горизонтальному потоці було залишене поза їх та інших увагою [1-8].

Нами запропоновано [9, 10], розроблено та виготовлено сепаратори за новими у технічному плані способами сепарування (рис.1(а-г)).



Оскільки запропонований спосіб сепарування (див.рис.1(б)) відрізняється від розробленого раніше [9] (див.рис.1(а)) кращими якостями насінин у фракції II, то необхідно розробити теоретичну методику обґрунтування його раціональних параметрів.

Для визначення загальної кількості насінин, що будуть при сепаруванні за рахунок втрати рівноваги переміщені із фракції I у фракцію II, скористаймося методикою [10].

На отриманому графіку залежності імовірності втрати рівноваги від власної ваги насінин (рис.2(а)) ми відіб'ємо ділянку ваги насінин, що потрапляють до бункера фракції II при сепаруванні (рис.2(б)).

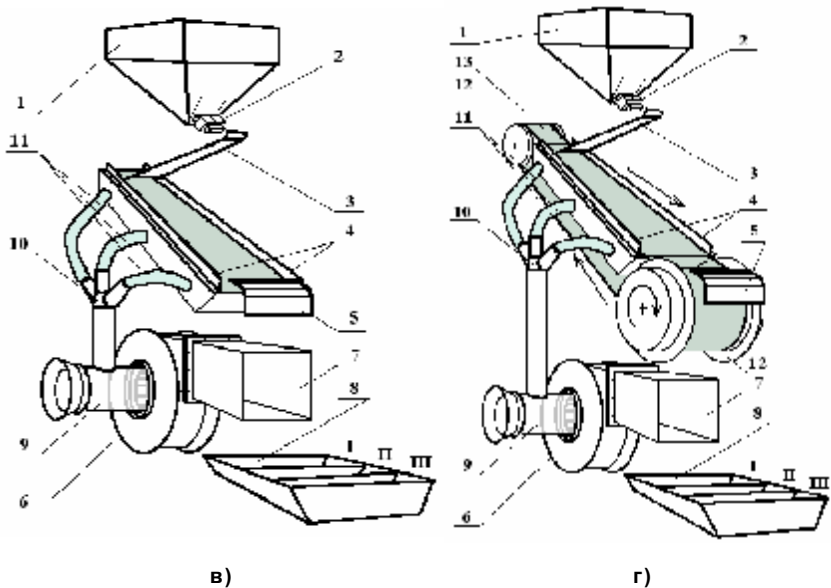


Рис.1. Схема запропонованих засобів вирішення проблеми підготовки насінного матеріалу

Для визначення середньої кількості насінин, які при сепаруванні в результаті втрати рівноваги та притягнення до бічних електризованих стінок вертикального каналу будуть виділені із фракції II до фракції III, перепишемо формулу (4) [10] для фракції II у такому вигляді для отримання величини імовірності  $P_{вр.ф. II - III}$ :

$$P_{вр.ф. II - III} = \frac{G_{min}}{m_x - (G_{min} - m_x)} \int (\rho_{втр.1} * \rho_{втр.2}) * dx, \quad (1)$$

де  $\rho_{втр.1}$ ,  $\rho_{втр.2}$  – величина імовірностей за рівняннями (4) та (5) [11].

Тобто, нас цікавлять насінини на ділянці відбору фракції II, що є симетричною відносно математичного очікування  $m_x$ , як показано на рис.2 (а).



Запишемо формулу (1) у повному вигляді, підставивши до неї рівняння (1) та (2) [11]

$$\begin{aligned}
 P_{вр.ф. II-III} = & \\
 & \int_{m_x - (G_{min} - m_x)}^{G_{min}} \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - 3\sigma + \Delta G} e^{-\frac{(\Delta G - 3\sigma)^2}{2\sigma^2}} \right. \\
 & \left. dx - \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - 3\sigma} e^{-\frac{(-3\sigma)^2}{2\sigma^2}} dx \right) * \\
 & * \left( 0.4863622 \exp \left( \frac{13.58347 V_{cp}}{m_x - 3\sigma + \frac{\Delta G}{2}} \right) - \right. \\
 & \left. - F_T \left( m_x - 3\sigma + \frac{\Delta G}{2} \right) \right) dx, \tag{2}
 \end{aligned}$$

де  $V_{cp}$  – середнє значення об'єму насінини у сепаруємій фракції;

$F_T$  – теоретична функція, визначена шляхом апроксимації результатів розрахунку швидкості насінин на виході з вертикального каналу [10];

довжиною  $L_{Tp} = 1,5$  м на інтервалі власної ваги насінини ( $m_x - 3\sigma$ ;  $m_x + 3\sigma$ );

$G_{min}$  – мінімальна власна вага однієї насінини у бункері питомо-важких фракції I, визначена відповідно до агровиомг, г.

Отже, кількість насінин, що в результаті втрати рівноваги при взаємодії із зустрічним потоком та притягнення питомо-легких насінин до електризованої поверхні бічних стінок вертикального каналу, буде вилучена із бункеру фракції II до бункеру фракції III, буде описуватися імовірністю  $P_{вр.ф. II-III}$ .

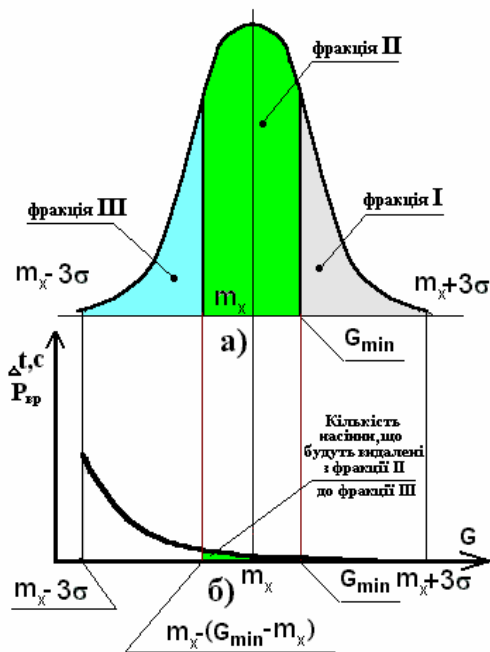


Рис.2. Графіки, що пояснюють методику визначення середньої кількості насінин, які будуть вилучені при сепаруванні з фракції II у фракцію III

Нашою задачею є знаходження середньої ваги насінин у бункері фракції II. У фракцію II в результаті втрати рівноваги при взаємодії із зустрічним потоком та за рахунок притягнення пито-мо-легких насінин до електризованої поверхні бічних стінок вертикального каналу буде вилучена із бункеру фракції II до бункеру фракції III частина пито-мо-легких насінин.

Тобто, потрібно визначити середню вагу насінин у інтервалі власної ваги насінин ( $G_{min}; m_x - (G_{min} - m_x)$ ). Питомо-легкі насінини з цього інтервалу при сепаруванні будуть відбиратися до бункеру фракції II, як показано на рис.3 (а).

Дамо приріст власної ваги насінини із власною вагою  $G = m_x - (G_{min} - m_x)$  на величину  $\Delta G (\Delta G \rightarrow 0)$  (див.рис.3 (а)). Кількість насінин, що потрапляють у інтервал  $(m_x - (G_{min} - m_x);$

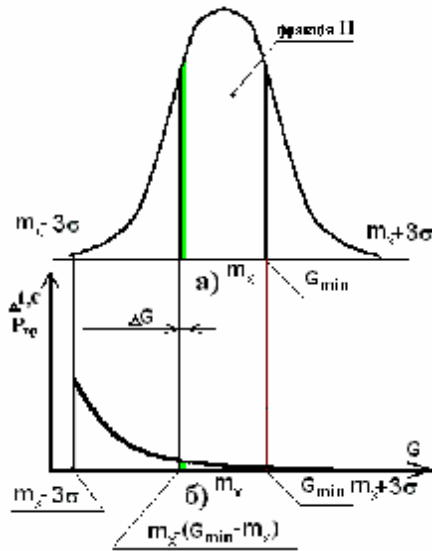


Рис. 3. Графіки, що пояснюють методику визначення середньої ваги насінин, які будуть вилучені при сепаруванні з фракції II у фракцію III

$m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G$ , тобто таких що мають власну вагу  $(m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G) \geq G_{нас} \geq (m_x - (G_{min} - m_x))$  розрахуємо за наступною формулою через імовірність  $P_{вил.1}$  (див. рис. 3(a)):

$$\begin{aligned}
 P_{вил.1} &= \\
 &= \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G} e^{-\frac{(m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx - \\
 &- \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{min} - m_x)} e^{-\frac{(m_x - (G_{min} - m_x) - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx.
 \end{aligned} \tag{3}$$

Визначимо кількість насінин, що на інтервалі власної ваги шириною  $\Delta G (m_x - (G_{min} - m_x))$ ;  $m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G$  втраять рівновагу, тобто будуть вилучені при сепаруванні із фракції II до фракції III через імовірність  $P_{вил.2}$  (див.на рис.3 (б)):

$$P_{\text{дв.з.}} = \left( \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{\min} - m_x) + \Delta G} e^{-\frac{(m_x - (G_{\min} - m_x) + \Delta G - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx \right) - \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{\min} - m_x)} e^{-\frac{(m_x - (G_{\min} - m_x) - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx \right) \right) * \left( \begin{array}{l} 0.4863622 \exp\left(\frac{13.58347V_{\text{н.д}}}{m_x - (G_{\min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2}}\right) - \\ - F_0\left(m_x - (G_{\min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2}\right) \end{array} \right) dx.$$

де  $V_{\text{ср}}$  – середнє значення об'єму насінини у сепаруємій фракції;  
 $F_T$  – теоретична функція, визначена шляхом апроксимації результатів розрахунку швидкості насінин на виході з вертикального каналу [10];

довжиною  $L_{\text{ТР}}=1,5\text{м}$  на інтервалі власної ваги насінини  $(m_x - 3\sigma; m_x + 3\sigma)$ .

Середня власна вага насінини на інтервалі  $(m_x - (G_{\min} - m_x); m_x - (G_{\min} - m_x) + \Delta G)$ , знаходиться за формулою  $G_{\text{ср.2}}$ .

$$G_{\text{ср.2}} = m_x - (G_{\min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2}. \quad (5)$$

Помноживши кількість насінин  $P_{\text{ввл.2}}$  (4) на інтервалі  $(m_x - (G_{\min} - m_x); m_x - (G_{\min} - m_x) + \Delta G)$  на їх середню вагу  $G_{\text{ср.2}}$  (5) та проінтегрувавши у межах відбору насінин у фракцію II, тобто інтервалу  $(m_x - (G_{\min} - m_x); G_{\min})$ , отримуємо накопичену величину кількості насінин з урахуванням їх власної ваги:

$$P_{\text{нак. II}} = \int_{m_x - (G_{\min} - m_x)}^{G_{\min}} \left( \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{\min} - m_x) + \Delta G} e^{-\frac{(m_x - (G_{\min} - m_x) + \Delta G - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx \right) - \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{\min} - m_x)} e^{-\frac{(m_x - (G_{\min} - m_x) - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx \right) \right) \cdot (6)$$

$$\cdot \left( 0.4863622 \exp \left( \frac{13.58347V_{cp}}{m_x - (G_{min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2}} \right) - F_m \left( m_x - (G_{min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2} \right) \right) \cdot \left( m_x - (G_{min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2} \right) dx .$$

Розрахуємо загальну кількість насінин фракції **II**, що в результаті втрати рівноваги будуть вилучені до фракції **III**, підрахувавши імовірність на інтервалі  $(m_x - (G_{min} - m_x); G_{min})$  (на рис. 3(б))  $P_{зар. II}$ :

$$P_{зар. II} = \int_{m_x - (G_{min} - m_x)}^{G_{min}} \left( \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G} e^{-\frac{(m_x - (G_{min} - m_x) + \Delta G - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx \right) - \left( \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{m_x - (G_{min} - m_x)} e^{-\frac{(m_x - (G_{min} - m_x) - m_x)^2}{2\sigma^2}} dx \right) \right) \cdot \left( 0.4863622 \exp \left( \frac{13.58347V_{cp}}{m_x - (G_{min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2}} \right) - F_T \left( m_x - (G_{min} - m_x) + \frac{\Delta G}{2} \right) \right) dx . \quad (7)$$

В результаті ми знайдемо середню вагу насінин, які в результаті втрати рівноваги будуть вилучені з фракції **II** до фракції **III**  $G_{ср.ф. II}$ :

$$G_{ср.ф. II} = \frac{P_{нак. II}}{P_{зар. II}} , \quad (8)$$

де  $P_{нак. II}$  — накопичена імовірність за формулою (5);

$P_{зар. II}$  — середня кількість насінин у фракції **II**, що втратить рівновагу (7).

Маючи імовірність вилучення насінин із бункера **II** до бункера **III**, можливо розрахувати їх середню вагу та визначити середню вагу 1000 насінин у бункері **II**, що використовуються як резервний насіннєвий матеріал.

## Висновки

1. Запропонована методика дозволяє з високою точністю розраховувати середню кількість пилого-легких насінин, що при сепаруванні на запропонованому сепараторі (див. рис. 1(б)). В результаті, вирахувавши їх середню вагу, можливо визначити середню вагу 1000 насінин у бункері II, які використовуються як резервний насіннєвий матеріал.
2. У зв'язку з перевагою запропонованих способів (див. рис.1) над відомими, необхідно поглиблено дослідити запропоновані способи сепарування з метою створення науково обґрунтованих теоретичних методик визначення їх раціональних параметрів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Котов Б.І. Перспективи розвитку конструкцій зернонасінноочисної техніки //Конструювання , виробництво та експлуатація с.-г. машин /Кіровоград. – 2001. – Вип.31. – С.110-111.
2. Котов Б.І. Тенденції розвитку конструкцій машин та обладнання для очищення та сортування зерноматеріалів //Конструювання, виробництво та експлуатація с.-г. машин /Кіровоград. – 2000. – Вип.33. – С.53-60.
3. Ермак В. Обоснование рациональных параметров встречного воздушного потока при сепарации семян подсолнечника в вертикально-горизонтальном воздушном потоке //Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – Луганськ: ЛНАУ. – №17(29). – С.59-61.
5. Шкурдзь Р.И. Факторы, определяющие дружность появления всходов подсолнечника //Техн.культуры. – 1992. – №1. – С.12-13.
6. Попов В.С., Проскура Е.А. Урожайность и качество семян подсолнечника при десикации //Достижения науки и техники АПК. – 1991. – №3. – 616. –С.17.
7. Бушуев Н.М. Семечистительные машины. Теория, конструкция и расчет. – М. – С: Машгиз, 1962. – 238.
8. Шериденкин В.В. Разделение силнозасорённого вороха направленными воздушными потоками при пневмотранспорте. Автореферат на соискание уч. степени к.т.н. – ВГАУ. Воронеж, 1998. – 19с.
9. Патент України №34040 Спосіб сепарування та пристрій для його реалізації (варіанти). Заявлено 18.05.1999. Опубліковано 15.08.2003. в №8.
10. Ермак В.П. Обґрунтування способу сепарування насінин соняшника в повітряних потоках. Дис. на здоб. наук. ступеня канд. техн. наук. – Луганськ: ЛНАУ, 2003. – 66с.
11. Ермак В.П. Методика обґрунтування середньої кількості насінин, які при проходженні вертикального каналу із раціональною швидкістю зустрічного потоку втратять рівновагу та в результаті потраплять до наелектризованої бічної станки для запропонованого способу вирішення проблеми підготовки насінного матеріалу шляхом сепарування //Збірник наукових праць КДТУ. Випуск 35. – 2004. – 276. – С.120-128.

УДК 378.14

**ОПЫТ РАБОТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЛУЧШЕНИЯ  
СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ ВУЗАМИ**

*В.М.Власенко, ректор, академик Украинской академии  
аграрных наук  
Белоцерковский государственный аграрный университет*

Становится все более очевидным тот факт, что высшее образование требует глубокого системного реформирования, приведения его в соответствие с мировыми достижениями и стандартами. Направления реформирования высшего образования должны учитывать процессы, которые происходят в общественно-политических и экономических отношениях наших стран.

Сегодня высшее образование в Украине находится на пути поиска наиболее эффективных методов и схем адаптации идей Болонского процесса к национальному высшему образованию. В условиях, когда возможности традиционных решений исчерпаны, необходим широкомасштабный процесс обучения и переобучения специалистов, способных в конкурентной среде разных форм хозяйствования работать лучше, повышать эффективность сельскохозяйственного производства.

В осуществлении этого процесса исключительно важную роль должно сыграть сотрудничество между вузами наших государств.

Белоцерковский государственный аграрный университет постоянно работает над обеспечением высокого качества образования, что достигается путем введения современных форм и методик обучения, четкой ориентации на потребности рынка труда, широкими международными контактами университета.

Наш вуз одним из первых включился в начатый Министерством образования и науки Украины педагогический эксперимент по кредитно-модульной системе организации учебного процесса в университете, который проводится с целью ускорения вхождения

Украины в образовательное пространство Европы, построения европейской зоны высшего образования как предпосылки развития мобильности студентов, повышения качества образования и повышения международной конкурентоспособности и престижности национальной системы высшего образования.

Нашим золотым фондом являются высокопрофессиональные профессорско-преподавательские кадры. В университете работают 12 академиков, 42 доктора наук, профессора, 172 кандидата наук, 11 заслуженных деятелей науки и техники Украины, заслуженных работников образования, высшей школы, сельского хозяйства и культуры.

Подготовка специалистов для аграрной отрасли Украины осуществляется на 11 факультетах по 12 специальностям и 35 специализациям. В состав университета входят 5 научно-исследовательских институтов, 7 проблемных лабораторий, лаборатория новейших методов исследований, Институт европейской интеграции.

Переход к рыночному отношению, формирование многоукладной экономики в агропромышленном комплексе и развитие разных форм хозяйствования требуют перестройки аграрного образования, существенных изменений в подготовке и переподготовке специалистов для работы в новых условиях.

В университете создана модель подготовки специалистов для работы в условиях частных автономных хозяйств, которая предусматривает концентрацию теоретических, лабораторных и практических знаний и навыков.

Для реализации разработанной модели университет пересмотрел учебные планы и планы практической подготовки и перешел на многоуровневую подготовку — младший специалист, бакалавр, специалист, магистр и на модульно-цикловой метод обучения, что позволяет направлять усилия студентов на углубленное изучение дисциплин.

В течение учебного процесса студенты самостоятельно составляют технологические карты выращивания сельскохозяйственных культур, учатся оптимизировать структуру земельных угодий и выращивание культур; проводят агрохимические обследования и экспертизу земель под посев и посевы в течение вегетации; самостоя-



тельно разрабатывают системы удобрения культур; составляют бизнес-планы и проекты выхода из кризиса и санации частных хозяйств. Их обучают консультировать по вопросам выращивания и переработки полевых, кормовых, овощных, садовых и других культур. Студенты усваивают навыки реализации-приобретения семян, пестицидов, удобрений, продукции сельскохозяйственного производства в биржево-рыночных условиях, вырабатывают умения поиска партнеров для инвестиций и работы в частных хозяйствах.

Планы практической подготовки студентов предусматривают изучение научно обоснованных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в локальных условиях опытного поля учебного хозяйства университета, в фермерских, акционерных и в арендно-частных хозяйствах на основании установленных связей.

Можно сказать, что нынешние выпускники университета готовы к многопозиционному обслуживанию автономных производственных коллективов, консультативно-информационных центров и фермерских хозяйств.

Я так детально останавливаюсь на отдельных аспектах учебного процесса, потому что вижу здесь большие возможности для тесного сотрудничества студентов аграрных вузов наших государств по многим из перечисленных выше направлениям, поскольку проблемы фермерских и частных арендных хозяйств, как мне кажется, одинаковы и в Украине, и в Российской Федерации, и в Республике Беларусь.

На базе нашего университета создан Межобластной образовательный комплекс, в состав которого вошли 18 высших аграрных учебных заведений I-II уровней аккредитации, научные учреждения и производственные сельхозпредприятия Киевской, Винницкой, Кировоградской, Черниговской и Черкасской областей.

В рамках комплекса осуществляется разработка систем организационных, финансовых, научно-методических мероприятий по вопросам отбора, обучения и воспитания талантливой и одаренной молодежи. Это было первым шагом к переходу на многоуровневую систему подготовки аграрных кадров. Затем мы перешли к изучению и согласованию учебных планов и программ.

С 1995 года функционирует научно-производственный учебный комплекс, в состав которого вошли ведущие научно-исследовательские центры Киевской области, предприятия по приемке сырья и переработке продукции животноводства и рыбоводства (мясокомбинаты, птицекомбинаты, рыбхозы, птицефабрики), банк и др. Комплекс координирует общую деятельность учебных и научных учреждений и предприятий по внедрению системы многоуровневой подготовки специалистов по сквозным учебным планам и программам, обеспечивает эффективное использование научно-технических кадров, учебных и научных лабораторий и производственной базы, организацию повышения квалификации преподавателей, научных работников и специалистов предприятий, общее проведение научно-исследовательских работ и внедрение результатов научных исследований, подготовку научных кадров, разработку научного и методического обеспечения, издания учебников, учебных пособий и рекомендаций производству.

В деле подготовки высококвалифицированного специалиста немаловажное значение имеет воспитание студента как личности, широко образованного и высококультурного человека, гражданина. В решение этой проблемы неоценимый вклад вносят органы студенческого самоуправления. Они решают широкий круг вопросов учебной, научной, культурно-воспитательной, спортивно-массовой работы, оздоровления и социальной защиты студентов, сотрудничества с обществами и студенческими организациями, объединениями и клубами по интересам. В их ведении находятся вопросы проведения студенческих олимпиад, конференций, семинаров, диспутов, обмена студентов с зарубежными вузами по вопросам обучения и стажировки за границей, обеспечения рабочими местами выпускников университета и т.п. Органы студенческого самоуправления сотрудничают с зарубежными учебными заведениями, в частности со студенческой гильдией Эксетерского университета Великобритании.

Наш университет является также мощным научным центром. В вузе функционирует 10 научных школ, основатели и руководители которых, в частности, академики Левченко В.И., Кононский А.И., член-корреспондент УААН Басовский Н.Э., профессора Ковальс-

кий П.А., Бурденюк А.Ф., Доронин Н.Н., Загаевский И.С., Крикунов М.С., Админ Е.И., Молоцкий М.Я. хорошо известны в научных кругах далеко за пределами Украины.

Последние годы ознаменовались вхождением нашего вуза в число лучших учебных заведений Украины по проведению научных исследований и внедрению их результатов в агропромышленное производство.

Традиционным стало проведение ярмарок законченных научных разработок, которые предлагаются для непосредственного внедрения в сельскохозяйственных предприятиях. Ведется активная научно-консультативная работа и обучение специалистов и фермеров, сформированы модельные (пилотные) хозяйства “Агросоюз”, агрофирм “Свитанок”, “Матюши”, опытное хозяйство “Шевченківське”, паевое хозяйство “Перемога” и другие, которые определяют потребность, апробируют и внедряют законченные НИР, накапливают банк данных, совместно с университетом проводят ярмарки идей и предложений, семинары, научные конференции и дискуссии, предоставляют научно-консультативные и информационные услуги по агрономии, ветеринарной медицине, биотехнологии, экономике.

Усилия ученых сегодня направлены на обоснование и разработку проектов получения экологически чистой или пригодной для питания продукции растениеводства и животноводства в районах, загрязненных радионуклидами, тяжелыми металлами и другими вредными элементами. Значительные исследования и большая внедренческая работа проводятся в области племенного животноводства и обеспечения устойчивого ветеринарного благополучия на фермах и у сельскохозяйственных животных, которые находятся в частном пользовании.

Ныне в университете на мировом уровне осуществляют диагностику болезней животных с помощью иммуноферментного анализа, полимеразноцепной реакции и сонографии.

В этой связи заслуживает внимания интеграция наших ученых в области ветеринарной медицины с российскими учеными, в итоге которой при Белоцерковском государственном аграрном университете создано Украинское отделение Академии ветеринарных наук

Российской Федерации. Основными направлениями его деятельности определены:

участие и организация конференций, симпозиумов, семинаров в области ветеринарной медицины, создание научных советов по отдельным отраслям ветеринарии, рецензирование и экспертиза программ, проектов, научно-исследовательских работ в области ветеринарии и животноводства в целом; участие в аттестации научных работников, педагогических кадров, ветеринарных врачей, а также другие мероприятия, которые будут способствовать более тесному обмену научными достижениями ученых наших стран в области ветеринарной медицины.

Безусловно, высокий научный уровень нашего вуза является базой для обеспечения качества образования, однако одним из основных критериев образовательной деятельности является достижение студентами и выпускниками значительных учебных и научных результатов в европейских и мировых университетах и промышленных компаниях.

Поэтому в течение 10 лет наш вуз развивает программу международного обмена студентами, аспирантами, преподавателями. В последние годы освоена методика согласования учебных планов с западными университетами, издания учебной и методической литературы. Мы успешно сотрудничаем с зарубежными странами по выполнению совместных программ АГФЕД, ТЕМПУС-ТАСИС, РИП, НОУ-ХАУ, ДААД, Джикап, Сусфуд, Хопс, Конкордия, Сепс, Зекельберг, Ойлер, Возрождение, Евразия, Фулбрайта, Кохрана. Более 1200 студентов обучались, стажировались и проходили производственную практику в Великобритании, США, Франции, Германии, Норвегии, Швеции, Голландии, Чехии, Польше.

Тесные связи налажены с Центральноевропейской лабораторией по защите растений (Франция), научно-исследовательским институтом в Зекельберге (Германия), Лионским университетом (Франция), Кембриджским и Ливерпульским университетами (Великобритания).

В учебном процессе университета принимают участие 37 высококвалифицированных специалистов из университетов США, Великобритании, Франции, Германии, Голландии и Турции.

Свой многолетний опыт сотрудничества с западными учебными заведениями мы готовы экстраполировать на сотрудничество между вузами Украины, Российской Федерации и Республики Беларусь.

Выше я указывал на некоторые возможные направления нашей совместной учебной и научно-педагогической работы.

Остановлюсь на конкретных предложениях коллектива нашего университета по многостороннему сотрудничеству с аграрными вузами и научно-исследовательскими учреждениями наших трех братских государств.

В области подготовки студентов необходимо проведение регулярных координационных совещаний по согласованию и усовершенствованию учебных планов, сориентированных на Европейскую кредитно-трансферную и аккумулирующую систему (ECTS); отработка схем и методов обучения по пилотным специальностям.

Мне представляется целесообразным создание общей методической базы, согласование критериев оценки знаний, схем проведения защиты дипломных и курсовых работ, а также учебных и производственных практик.

Необходимо разработать стратегию общих научных исследований по актуальным проблемам сельскохозяйственного производства, планировать совместную организацию международных научных конференций, семинаров.

Важным импульсом активизации научно-педагогического сотрудничества стало бы создание совместных авторских коллективов по написанию монографий, учебников, учебных пособий.

В наше время развития информационных технологий ученым крайне необходим постоянный обмен научной информацией, который бы осуществлялся по системе межбиблиотечного абонемента и обеспечивал своевременное информирование по электронным и бумажным носителям.

Полезным в развитии многостороннего сотрудничества стало бы составление перспективного общего плана стажировок и повышения квалификации преподавателей в вузах Украины, Российской Федерации и Республики Беларусь.

Относительно нашего общего сотрудничества, то здесь возможно совместное участие в получении Европейских грантов, нала-

живание связей с иностранными партнерами по совместным разработкам актуальных проблем агропромышленного производства.

Уверен, что все формы сотрудничества будут служить главной цели нашей деятельности — эффективной подготовке высокопрофессиональных специалистов, в чем я усматриваю реальный путь к процветанию в будущем наших государств.

УДК 378.31:001.5

## **НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТЬОГО ФАХІВЦЯ-АГРАРІЯ – ВИМОГА ЧАСУ**

*Л.А.Сподін, кандидат педагогічних наук  
Національний аграрний університет, м.Київ*

Процес переходу економіки країни на ринкові відносини активізує з метою підвищення ефективності діяльності будь-якої організації людський або особистісний фактор, потребує формування в особи активної життєвої позиції, забезпечення можливості розвитку творчого потенціалу кожної людини у процесі праці. Як зазначають багато дослідників, у виробничому та начальво-виховному процесі акцент слід робити саме на особистості.

Для України, як аграрної держави особливого значення набуває підготовка висококваліфікованих фахівців для АПК.

Сьогодні наявне протиріччя між зростаючими вимогами суспільства до рівня професіоналізму особистості та практикою професійної підготовки студентів, між навчальною діяльністю та діяльністю професійною. Певною мірою подолання цієї проблеми можливе через застосування таких форм та методів навчання і виховання, які б не тільки передавали певний об'єм знань, умінь та навичок, а забезпечували б оптимальне формування особистості майбутнього фахівця в цілому, трансформацію пізнавальної діяльності в професійну з відповідною зміною потреб, мотивів, цілей.

Визначено на державному рівні кроки щодо забезпечення нової якості підготовки дипломованих фахівців: перехід від масового навчання до індивідуального на основі самостійної роботи студентів, форм та методів активізації навчання; диференційована підготовка спеціалістів відповідно до основних видів їх майбутньої діяльності, констатують, що процес підготовки фахівців повинен набувати все більш вираженої професійної спрямованості для формування відповідних професійних властивостей особистості.

У ситуації, що складається, професійна самореалізація особистості значною мірою залежить від її професійної компетенції, рівня професійної спрямованості, вміння адаптуватися, реалізувати свої здібності, нахили, інтереси, бути мобільною в професійному самовизначенні та кар'єрі.

Процес переходу до ринкових форм господарювання, формування багатокладної економіки в галузі сільського господарства вимагають відповідного кадрового забезпечення та суттєвих змін у підготовці фахівців АПК.

Потреба в дослідженні спрямованості особистості на сільськогосподарські професії зумовлена, з одного боку, новими реаліями, що виникли у сфері сільського господарства: вимогами, які ставляться перед особистістю у зв'язку з переходом на ринкову економіку, а з іншого — тим, що в теоретичному та практичному плані це питання недостатньо вивчено.

Професійна спрямованість обумовлює правильний вибір професії, відношення до різних видів навчальної діяльності, самонавчання і самовиховання, впливає на профадаптацію, професіоналізм фахівця, тому, на наш погляд, є актуальним дослідження цієї проблеми.

Проблема формування спрямованості особистості на майбутню професійну діяльність у вітчизняній психологічній та педагогічній науках у різних її аспектах розкривається через професійні цінності (І.Н.Васильєв, Н.В.Гейжан, М.І.Іванюк); сукупність мотивів (Т.М.Щеглова, А.П.Сейтешев); глибину та змістовність професійного інтересу (С.П.Крягжде, В.В.Рімкявічене, П.А.Шавір); процесуальну сторону професійної спрямованості (Н.Ю.Ткачева), привабливість професії (А.А.Реан, М.Х.Титма), професійні плани

(наміри) (Є.О.Климов, Ф.З.Кабіров, А.В.Сухарєв). У соціологічних дослідженнях (О.А.Вайсбург, М.Х.Титма, В.Н.Шубкін та ін.) розкриваються питання вибору професії на основі ціннісних орієнтацій.

Стосовно професійної спрямованості вивчалися питання: професійної орієнтації школярів (О.Є.Голомшток, Є.О.Климов, М.К.Котилєнков, С.С.Мартінова, С.В.Осадчий, Є.М.Павлютенков, Д.О.Тхоржевський, Б.О.Федоришин, С.М.Чистякова), формування спрямованості учнів ПТУ на робочі професії (Н.Ф.Гейжан, М.І.Іванюк, Н.Г.Ничкало, В.В.Рімкявіченє, Т.В.Скрипченко), професійно-педагогічної (М.В.Вікторова, Н.В.Володіна, О.Р.Ганопольський, Н.Ю.Зубанова, Н.В.Кузьміна, Г.В.Маковець, Л.О.Михайлова, Е.М.Нікіреєв, І.Г.Стотика, О.П.Томащук, М.П.Черниш, Ю.Д.Шелухін, Т.М.Щеглова) та професійно-психологічної (С.В.Яремчук) спрямованості студентів вищих закладів освіти. Орієнтація школярів на сільськогосподарські професії розглядається у психолого-педагогічних дослідженнях окремих вчених (М.І.Бардіж, Г.Г.Бас, Г.П.Манхеєва, Н.Ю.Матяш, М.П.Мінкурова, В.С.Салієнко). Педагогічні аспекти проблеми профспрямованості розглядаються рядом авторів у зв'язку з дослідженням питань політехнічної освіти, трудового навчання, виховання та профорієнтації на базі сільськогосподарського виробництва (П.Р.Атутов, В.М.Мадзігон, Д.О.Сметанін). Проте дослідженню професійної спрямованості студентів вищих аграрних закладів як майбутніх фахівців АПК не приділялося належної уваги.

Враховуючи актуальність досліджуваної проблеми та її недостатню розробку у психології та педагогіці, автором:

- вперше у ракурсі системного підходу визначено зміст, структуру (в морфологічному, генетичному (див.табл.) і функціональному вимірі) та рівні професійної спрямованості особистості на сільськогосподарські професії [1, 2];
- вперше виявлено динаміку розвитку професійної спрямованості особистості на сільськогосподарські професії у процесі навчання у аграрних ВНЗ 3-4 рівнів акредитації [3, 4];
- уточнено класифікацію внутрішніх та зовнішніх педагогічних умов формування спрямованості особистості на сільськогосподарські професії [5].



### Висновки:

1. Результати дослідження можуть бути використані для створення цілісної галузевої системи формування професійної спрямованості особистості студентів аграрних ВНЗ України.
2. З точки зору особистісного і процесуального аспектів структура ПСО студентів аграрних ВНЗ має відповідно мотиваційний, емоційний, оцінно-вольовий та когнітивний, дієво-практичний, орієнтаційний компоненти.
3. Розроблення гнучкої науково обгрунтованої системи заходів щодо створення оптимальних психолого-педагогічних умов для формування професійної спрямованості можливе при адекватному розумінні сутності структури особистості та взаємозв'язків між її компонентами в процесі формування ПСО.
4. Система вищої освіти України, зокрема аграрної, реалізує свій потенціал та досягне вагомих зрушень у підготовці фахівців, спроможних ефективно працювати у ринкових умовах господарювання, при забезпеченні:
  - цілісної системи профорієнтаційної роботи з метою ефективного відбору та формування професійно спрямованої молоді, яка націлена на досягнення високого рівня професіоналізму, професійного зростання і професійної мобільності особистості, швидкої адаптації до умов сучасного виробництва;
  - професійного спрямування всього навчально-виховного процесу у вищому закладі освіти через формування особистості майбутнього працівника, впровадження сучасних принципів організації навчального процесу, застосування методів активізації навчально-пізнавальної діяльності і безперервної науково-виробничої діяльності студентів;
  - впровадження інформаційних технологій, які дозволять на сучасному рівні реалізувати перші дві умови.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Сподін Л.А. Проблема визначення структури особистості в наукових дослідженнях // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н.Каразіна "Філософські перипетії". – Харків. – 2003. – №591. – С.112-115.

2. Сподін Л.А. До питання професійної спрямованості особистості та проблеми її формування // Педагогіка і психологія: Зб. Наукових праць. – Харків: ХДПУ. – 2000. – Вип. 10. – С.110-115.

3. Сподін Л.А. Структура особистості в контексті психолого-педагогічного дослідження проблеми професійної спрямованості // Збірник наукових праць. – Херсон. – 2000. – Вип. XIII. – С.95-103.

4. Сподін Л.А. Основні підходи до вивчення етапів формування професійної спрямованості особистості фахівця агропромислового комплексу. // Вісник Львівського державного аграрного університету. – Львів. – 2003. – №10(1). – С.257-267.

5. Сподін Л.А. Стан та проблеми кадрового забезпечення АПК України в контексті формування професійної спрямованості особистості студентів аграрних ВЗО // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К.: НАУ. – 2000. – Вип.30. – С.238-242.

6. Сподін Л.А. Педагогічні умови формування професійної спрямованості студентів аграрних вищих закладів освіти // Науковий вісник НАУ. – К.: НАУ. – 2001. – Вип. 37. – С.338-342.

**УДК 323.38+338.43.02**

## **СТРУКТУРИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-КЛАССОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ПОРЕФОРМЕННОГО ПЕРИОДА АПК УКРАИНЫ: СУЩНОСТЬ, ПРОБЛЕМЫ**

*Л.О.Гринёв, кандидат исторических наук, доцент  
Николаевский государственный аграрный университет*

Социально-классовые отношения, реализуемые через политику, оказывают решающее значение на все сферы жизни людей. Будучи производными от экономической жизни общества, они, являясь решающим фактором производительных сил, одновременно существуют и развиваются по своим собственным, детерминированным законам, осознанию которых люди всегда, в том числе и в наиболее сложное, перестроечное время, уделяли недостаточно внимания.

Учитывая особую сложность происходящих процессов, динамичность их развития, явную недостаточность осмысленного эмпирического материала, автор в своём выступлении ставит перед собой задачу обратить внимание учёных, политических деятелей на

особую значимость социально-классового (политического) фактора в условиях переходного периода, а также определить свои позиции, своё видение и понимание существующих в этой сфере тенденций развития, возникающих здесь проблем, возможных вариантов их разрешения.

В современных, весьма специфических исторических условиях, для определения классов — больших социальных общностей людей — чисто логически (и технологически) целесообразно исходить не от всеобщего, а из особенного и даже единичного. Я согласен с теми социологами, которые утверждают, что “в качестве исходной подсистемы в структуре человеческих отношений выступает социальная группа” — определённая совокупность людей, имеющих общие природные и социальные признаки, объединённых общими интересами, ценностями, нормами и традициями [2]. Анализ социальной структуры общества переходного периода естественно требует, чтобы мы в качестве основополагающей социальной единицы, брали ее элементарную частицу, т.н. “малую социальную группу” — группу, в которой общественные отношения выступают в форме непосредственных личных контактов, не ориентированных на групповые цели действия. А также нужно учитывать, как классообразующий фактор, действия т.н. *больших социальных групп* — рационально-целеориентированной деятельности [3].

Серьёзными принципами классово-образующего характера выступают доводы основоположников теории социальной стратификации, включивших в классовоопределяющие признаки, помимо ленинских, сугубо собственнически-производственных, профессионально-бытовые признаки, статусные и ролевые функции, определяющие и разные уровни различных социальных слоев общества, и, что ныне особенно важно — их мобильность [4].

Только так, мне кажется, можно более-менее верно выявить и проследить процессы социально-классовой структуризации, тенденции социально-классовых отношений, действия социального фактора в общественном производстве и политической жизни общества, возникающие в них проблемы, их причины и возможные пути преодоления конфликтных состояний. А так как все в конечном счёте определяется и решается социальным фактором и в

экономике, и в политике, считаю целесообразным вести анализ состояния и развития социально-классовых отношений и их влияние на развитие общества предметно — *через анализ и оценку конкретных процессов, ныне происходящих в ходе реформ АПК Украины, как в сфере собственно экономических, так и политических отношений.*

Методологической основой моего исследования является объективный обзор, систематизация и обобщение научных публикаций ведущих экономистов, специалистов-аграриев, а также руководящих политических деятелей.

Начнем с уточнения смысла явления, именуемого как “реформа”. В переводе с латыни это слово означает “преобразование, изменение, переустройство без существенных изменений наличной системы” (подчеркнуто авт.) [5]. У нас же, в Украине, “реформа АПК”, начавшись с началом вообще всех перестроечных процессов во всех сферах общественной жизни, производства, естественно не могла не коснуться и такой определяющей ее сферы, как сельскохозяйственное производство. Но здесь (впрочем, как и везде!) процесс шёл спонтанно, без какого-либо плана, концепции, характером не “изменений” и “переустройств”, а разрушений, прежде всего колхозно-совхозной системы, олицетворявшей сложившиеся веками на украинской земле традиции общинных отношений крестьян, тенденций к соборности, коллективизму в ведении хозяйства, его органичной связи с трудом на личных, приусадебных участках. На втором же этапе этих “реформ”, официально признанном прежде всего самими их идеологами (д.э.н., зам. главы администрации Президента П.Гайдуцким и директором Института аграрной экономики П. Саблуком), как они утверждают, на основе “накопленного богатого опыта реформирования земли и аграрных отношений, разработанной и реализованной украинской модели... преобразования колхозов и совхозов в частные структуры рыночного типа,... реформы пошли” [6]. Возникает вопрос: Кем и какой “богатый опыт” разрушения колхозов (уничтожения колхозного крестьянства как класса!) был “накоплен”? И как они, реформы, “пошли”, если сам П.Гайдуцкий говорит об их “мифах”, в том числе и потому, что, начавшись в 2000 г., их надо было и завершить “в основном” (?)

в том же году, “до начала основных полевых работ”, т.е. в 3-4 месяца, что и определил своим Указом господин Президент. И это в отношении кардинального изменения всего уклада жизни миллионов масс крестьянства, являвшегося при социализме основным классом общества! Кстати говоря, на аналогичные реформы в КНР затрачено 26 лет! В ходе их сохранена коллективная собственность на землю, коллективные формы хозяйствования (колхозное крестьянство как основной класс! — авт.). И вместе с тем, в условиях сложившейся там рыночной экономики, “найжены новые реальные формы хозяйствования”. Валовый сбор зерна здесь составил в 2002г. 457млн.т. (т.е. по 44 ц. с га). Имея на территории своей страны семь процентов всемирного пахотного клина, китайцы кормят пятую часть населения планеты. Эффективные реформы, которые удачно подкреплены научно-техническим процессом на селе, способствовали высвобождению от полевых работ значительной части сельского населения (и это в стране с 1 млрд. 250 млн. человек! — автор). “нам бы, — говорит автор статьи, — учиться и учиться...” [7]. Но, как видно по всему, в том числе и по отсутствию какой-либо реакции властей на провальную реформу, мы учиться не хотим. Не хотим использовать и очень положительный опыт организации сельскохозяйственного производства и у нас самих, в эпоху социализма. Все это даёт основания подозревать в преднамеренности разрушения АПК со стороны самых высоких наших государственных деятелей... Фальсифицируя историю развития аграрных отношений и землепользования в Украине и во всём мире, откровенно пренебрегая мнением таких выдающихся деятелей Украины как Т.Г.Шевченко, И.Франко, М.Драгоманов, М.Грушевский, В.Винниченко, однозначно выступавших за общинное хозяйство на земле и против передачи её в частную собственность, бездумно и безответственно, в угоду Западу, копируя чуждый украинскому народу принцип индивидуализма в этом деле, от которого там сейчас не знают как избавиться, т.к. он тормозит прогресс в АПК, у нас идеологи и политики “реформ” либо не обладают достаточным профессионализмом в этом деле, несмотря на высокие статусы и регалии, либо умышленно губят украинский АПК, а вместе с ним и разрушают социально-классовую структуру села, что само по себе

исключительно важно в условиях отсутствия какой-либо продуманной собственно социальной политики нашего государства, потому что это касается состояния и судьбы каждого человека в отдельности и всего общества в целом! Антиконституционные акты Президента Кучмы, ломающие административно право существования различных форм собственности на средства производства и его заявления о “новом владельце земли”, т.е. помещиках, латифундистах, конечно же приоритетно иностранцах, о “старом возе колхозной собственности” нужно воспринимать всерьёз и ответственно.

Таким образом, власть “насильно” и “организованно” разрушила с/х коллективные предприятия, “вынуждая крестьян подчиниться рыночным формам хозяйствования, основанным преимущественно на частной собственности на средства производства”, вопреки очевидному неприятию их ещё со столыпинской реформы и нетрадиционности для Украины [8].

Какова же социально-классовая складывающаяся структура пореформенного села Украины, каковы состояния основных её элементов и перспективы их развития? Прежде всего — это класс разоряющихся колхозников-крестьян — класс уходящий из социально-экономических и политических отношений. На базе обладания паев на землю и права собственности на другие средства производства села (а это почти 6 млн. (85%) крестьян), на базе “реформированных” КСП ныне функционирует свыше 19 тыс. новых агроформирований (38% — 000,21% — частно-арендных предприятий, 4% — АО, 11% — с/х кооперативов). Здесь, на основе личной заинтересованности в эффективном использовании земельных паев заложен хороший потенциал и утверждения, и развития качественно новой социально-экономической структуры села. Вся проблема — в эффективной материально-финансовой помощи государства, в том числе доступной и достаточной технике производства, обеспечения сельхозработ ГСМ, минеральными удобрениями, утверждения паритета цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию. Это — формирующийся и развивающийся класс крестьян-общинников, работающих на обобщественной, находящейся в частной собственности земле и других средств сельскохозяйственного производства. 16% составляют фермерские хозяйства разного масштаба и значимости — класс сельскохозяйственных работ-

ников (крестьян-единоличников), основанный на личном труде крестьянина и членов его семьи, работающих на своем земельном пае. Ныне деградирующий класс. Крестьяне-фермеры, использующие наемный труд, выступают в традиционной исторической форме непопулярного слова-кулака... Скромные 10% — субъекты других форм хозяйствования [9] — социальные слои и социальные группы, как правило, ныне нуждающихся и бедствующих крестьян, наряду с пополнением из всех других форм хозяйствования, быстро формируют и реализуют класс сельских пролетариев. Мощным резервом его пополнения выступают социальные слои крестьян натурального ведения хозяйства и продажей сельхозпродукции с личного надела, приусадебного участка, а также трудоспособные пенсионеры. “За последние 10 лет (время реформ! — авт.) трудовые ресурсы села сократились почти на миллион человек, численность занятых на предприятиях и в организациях уменьшилась на 2,6 млн. Больше всего (1,2 млн.) — сельских жителей “выброшено” из общественного сектора сельского хозяйства; на 948тыс. сократилось количество занятых в других отраслях материального производства и социальной сферы села. Доля людей пенсионного возраста составляет 29%, на 1000 человек трудоспособного возраста приходится 961 нетрудоспособный. Почти 3 млн. человек из 8млн. трудоспособных не имеют стабильного места работы и надёжного источника доходов. Следствием этого является мощная миграция из страны наиболее активной части сельских жителей [10].

В АПК живёт и работает промышленный и транспортный рабочий класс, как правило, жестоко эксплуатируемый владельцами частнособственнических предприятий, в том числе и иностранного капитала. “В руки засекреченных ловкачей, в основном иностранцев власть передала (подч.авт.) все 5 химкомбинатов, ежегодно выпускающих 4,5 млн.т удобрений. Теперь почти вся их продукция отгружается за границу, а барыши рассовываются по чужим карманам. Себестоимость минеральных удобрений в Украине дешевле. Никому в голову не придёт дать нашему работнику зарплату в 1,5 тыс.евро в месяц и требовать поставить суперсовременные природозащитные сооружения” [11]. В село ныне интенсивно и в массовом порядке внедряются различные социальные

группы коммерсантов-перекупщиков, инвесторов, в том числе иностранного капитала, финансово-банковских структур. Все они не работают на развитие сельскохозяйственного производства, а паразитируют на нём. Как небезызвестный “патриот Украины” бывший её гражданин, восьмидесятилетний некто А.Г.Воскобойник (а ныне миллионер господин Воскоб), вложивший в АО ставшей сразу “Маис-Инк” 1 млн. 406 тыс.долларов, “не ради обогащения и приумножения своих капиталов, — как говорил он, — а ради помощи обездоленному украинскому селу, пережившему голодомор и войну”, получил от фирмы в качестве дивидендов, когда она преуспевала, 1 млн. 516,4 тыс.дол. Когда ж возникли трудности в АО, поднял скандал, вплоть до Президента, из-за задержки в выплате ему дивидендов [12]. Ныне не прекращаются попытки иностранных государств инвестировать мероприятия по кодификации украинских земель и подготовке к выдаче документов крестьянам на землю по мировым стандартам. Для чего проявляется такая забота? — Для того, чтобы, разрушив, но не подчинив себе Советский Союз, так же подло и бескровно, без единого выстрела, вторгнуться своими капиталами в Украину, и на уже законных основаниях международного права, наконец-таки прибрать её землю к своим рукам, поработить Украину, сделать её своей колонией.

На селе живут и быстро деградируют сельская интеллигенция, как социальный слой общества, молодёжь, как социальная группа. Не единым хлебом жив Человек! И чтобы работать, нужно и здоровье, и образование, да и элементарные условия для жизни, быта. Статистика же здесь ужасающая: количество предприятий бытового обслуживания сократилось на 2/3, розничной торговли — на 1/2. За последние 5-6 лет (“реформ”!) 335 сёл остались без школ, 2,4 тыс. сёл — без детских дошкольных учреждений. Закрыты 487 участковых больниц, более 3 тыс. фельдшерско-акушерских пунктов! А где рожать женщинам?! А если несколько уточнить В.Литвина его же собственными данными, то “почти половина сёл не имеют школ и заведений здравоохранения, две трети — дошкольных учреждений образования, 40% клубов и ДК (В Украине же 28 тыс.сёл — авт.)... Из-за отсутствия школ 84 тыс., или 38% сельских учеников, не имеют возможности продолжать учёбу в 10-11 классах



по месту жительства... Если же не принять неотложные меры для продуктивной занятости на селе, особенно молодёжи — потеряем село, потеряем Украину! — говорит спикер ВР Украины В. Литвин. Почти 20% жилого фонда на селе построено в довоенный период (т.е. более 65-70 лет назад — авт.). Ещё 49% — до 1970г. (т.е. более 30 лет назад — авт.) (Итого 72% негодного жилого фонда! — авт.) “Около 8 тыс. сёл утратило возможность самовоспроизведения населения... Свыше 120 сельских районов стали зонами демографического и поселенческого кризиса... Диспансеризация и обследования на селе — ноль. Подорвали генофонд нации. Что же осталось — разговоры о реформах?”

Каковы же вполне очевидные и неотложные для спасения села (АПК) от нынешних разрушительных их “реформ” проблемы? О них говорил и сам В.Литвин, и говорят подлинные патриоты — ученые-аграрии.

Приходится учитывать, что за годы реформ производство мяса уменьшилось в 2,5 раза, сахара — в 3,5 раза, приходится импортировать более половины продовольственной пшеницы, и что нас вытеснили с мировых рынков, которые мы так долго завоёвывали. При таком положении говорить о всеобщих и повсеместных положительных результатах могут лишь теоретики, наделённые богатым воображением... Вывод очевиден и неумолим: украинский аграрный корабль на мели возле самого берега. Отсюда, делает вывод наш спикер, нужно получить “правдивый ответ на вопрос, почему мы зашли, если хотите, то — почему нас завели, в тупик”. И пока мы не получим на этот вопрос ответ, “истинную, кратчайшую дорогу из него проложить не сумеем”.

Далее вопрошает В.Литвин: “Не слишком ли поспешно мы вытолкнули крестьян на недостаточно изученную дорогу?... К любым переменам или перестановкам человеку надо привыкнуть, приспособиться. Особенно — с учётом той ментальности, которая создалась на селе... Очевидно, авторам реформ с первого дня надо было осознать, что утраченный десятилетиями (столетиями — авт.) образ жизни миллионов людей не следует ломать “о колено”. Необходим продолжительный и органичный процесс вживления,

врастания в новые реалии”. Сделанное назад не воротишь! Повидимому этот урок надо использовать в механизмах управления процессами становления и развития коллективных форм хозяйствования с очень важным и перспективным элементом в них — частной собственностью крестьян на землю...

Нужно, очень справедливо говорит В.Литвин, принимать “во внимание самое главное: реформа должна осуществляться для увеличения объёмов, повышения качества и удешевления продовольствия, улучшения социального самочувствия тех, кто непосредственно причастен к земле. У нас же реформа происходила словно для отчёта о её масштабах и глубине”. — Проблема внедрения действительных критериев хода и результата реформ! Проблема влияния власти, политических структур на ход и исход реформ.

”Мы же так и не смогли установить “всевидящее государственное око”, которое бы придирчиво смотрело и корректировало то, что происходит на селе, оценивало, насколько эффективна та или иная форма хозяйствования. И поэтому зачастую наблюдаем и констатируем изнеможение АПК, который дошёл уже до критического, и даже опасного предела.”

”Об Аграрной партии Украины. Она находится в особом, можно даже сказать отличительном положении в противовес почти сотне других политических партий. Поскольку охватывает не только сферу формирования аграрной политики, но и вертикаль органов, обеспечивающих её существование. Пока же обеспокоенность партийных лидеров (а руководит партией Первый вице-премьер Кабмина! — авт.) требования к виновникам провалов в работе далеко не адекватны критической ситуации на селе” [13]. — Проблема эффективности руководства реформой АПК, личной ответственности руководителей всех звеньев АПК, начиная сверху; всех причастных к ней политических деятелей.

Очень верное мнение о том, что “АПК может становиться на ноги только через кооперирование владельцев земли, средств производства, сервисных и пищевых предприятий, торговых организаций в пределах сёл, городов” [14] — т.е. комплексного кооперирования.

И, наконец, не может быть успешной и полезной реформа АПК без возрождения и динамичного развития всей социальной инфраструктуры села. Эта задача, на мой взгляд, должна быть приоритетной, обеспечивающей прогресс в сельскохозяйственном производстве. Отсюда, необходима разработка на научной основе, комплексной и долговременной Программы социально-экономического развития села, с приоритетом собственной, социальной политики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Политология. – М., 1999. – С.139.
2. Социология. – Минск, 1998. – С.107.
3. Фролов С.С. Социология: Учебник. – М., 1998. – С.213-215.
4. Социология. Учебное пособие для студ.высш.уч.заведений. – Минск. 1998. – С.113-116.
5. Политология. Краткий энциклопедический словарь. Р-на-Д, М., 1997. – С.436.
6. Гайдучкий П. Аграрная реформа: мифы и истина // Урядовий кур'єр. – 16 серпня 2003.
7. Зубець М. Украина-Китай: интеграция аграрной науки // ГУ. – №241. – 18 грудня 2003.
8. Гайдучкий П. Аграрная реформа: мифы и истина // Урядовий кур'єр. – 16 серпня 2003.
9. Месель-Веселяк В., Федоров И. Арендные отношения на селе //ГУ – 20 листопада 2003.
10. В.Литвин Село – хранитель генетического кода украинцев // ГУ. – 10 грудня 2003.
11. Ткаченко А. Реформаторы нажились на продовольствии. Через год будут продавать землю // ГУ. – №230. – 4 февраля 2003.
12. История одной инвестиции // ГУ. – №35. – 24 лютого 2004.
13. В.Литвин Село – хранитель генетического кода украинцев // ГУ. – 10 грудня 2003.
- 14.Ткаченко А. Реформаторы нажились на продовольствии. Через год будут продавать землю // ГУ. – №230. – 4 февраля 2003.

## РЕФЕРАТИ

**УДК 338.43**

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЮ В РЕГІОНІ. В.С.Уланчук, В.С.Шайко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.3-12.**

Визначено стратегію розвитку аграрних формувань регіону в поєднанні із перспективами вирощування ріпака. На основі рішення економіко-математичної задачі обґрунтовано можливість виробництва і використання біодизелю з метою зменшення залежності товаровиробників від нестабільності ринку палива.

**УДК 664.681.3.6.**

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ІСПИТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ. Д.В. Бабенко, Ш.М. Іхсанов. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.12-14.**

Наведено перелік задач, що були вирішені у процесі автоматизації екзаменаційного тестування. Основні з цих задач - передача з кожного ПК, на якому проводиться тестування, поточних та підсумкових результатів тестування на АРМ викладача за протоколом TCP/IP і створення екзаменаційної відомості у форматі HTML. Програма успішно пройшла апробування при проведенні державних іспитів.

**УДК 631.153.339**

**РАЗМЫШЛЕНИЯ О СТРАТЕГИЯХ РАЗВИТИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ С КНИГОЙ А.КРИВОВА И Ю.КРУПНОВА "ДОМ В РОССИИ (национальная идея)". Г.И.Юрьева. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.15-21.**

В статті обговорюються ідеї створення полноценної середовища обитання для проявлення талантів і способностей близьких по духу людей.

**УДК 339.5.012.23**

**СТРУКТУРА І ОРГАНІЗАЦІЯ СВІТОВОГО РИНКУ ПРОДОВОЛЬСТВА. В.І.Топіха. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.21-26.**

Викладено основні структурні і організаційні системи світового ринку продовольства, що є одним із основних базових елементів світового аграрного ринку та використання систем світового ринку продовольства в умовах України.

**УДК 634.88:663.2+339.13**

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ВИНОГРАДАРСЬКО-ВИНОРОБНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ. О.Б.Наумов, А.В.Тарасюк. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.27-33.**

У статті розглядаються проблеми оцінки ефективності діяльності підприємств виноградарсько-виноробного комплексу. Приводиться ме-

тодика розрахунку "порогу беззбитковості" підприємств виноградарсько-виноробного комплексу. Проаналізовано складові даної методики. Зроблено висновки про доцільність використання вказаної методики на практиці.

**УДК 338.432:631.15:658.821**

**ПРОДОВОЛЬЧИЙ ПІДКОМПЛЕКС АПК ПОВИНЕН БУТИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИМ. О.В.Шебаніна. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.33-39.**

Висвітлено сутність понять "конкуренція", "конкурентоспроможність продукції" і "конкурентоспроможність підприємства", визначено низку проблем, існуючих у досягненні належного рівня конкурентоспроможності та основні напрями їх вирішення.

**УДК 658.310.8**

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОТИВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ. В.Н.Парсяк. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.39-47.**

Викладено погляди автора щодо сутності, етапів, різновидів та методологічних принципів мотиваційного управління в підприємницькій сфері. Визначено складові технології мотиваційного менеджменту.

**УДК 631.173:346.548**

**ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН. І.Д.Бурковський. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.47-52.**

В статті висвітлюються найважливіші фактори та напрями покращення організації ефективного застосування сільськогосподарських машин. Особлива увага приділяється раціональному комплектуванню агрегатів, зниженню енергоємності технологічних процесів, ефективному використанню паливно-мастильних матеріалів, належному управлінню використанням технічних засобів.

**УДК 631.115.8:658.114.7**

**ОБСЛУГОВУЮЧІ КООПЕРАТИВИ: ОСОБЛИВОСТІ, ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ. М.Д.Бабенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.52-58.**

Розглянуто типи та основні види обслуговуючих кооперативів, що набули поширення в Україні (особлива увага приділяється збутовим і кредитним кооперативам), специфіка їх економічних відносин та методичні аспекти оцінки ефективності функціонування.

**УДК 636.03:637.1(477)**

**МОЛОЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ: СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ.**  
**І.Б.Золотих. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.59-64.**

В статті розглядається поточний аналіз стану внутрішнього споживчого ринку і стратегія його розвитку, зокрема щодо ринку молока. Висвітлюються сучасні проблеми товаровиробників молочної продукції. Визначаються основні напрями покращення умов виробництва цієї продукції.

**УДК 322.33.(477.46)**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРКАЩИНИ.** Л.П.Альошкіна. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.64-67.

Наведено динаміку використання земельних ресурсів та вказано шляхи підвищення ефективності їх використання. Досвід господарювання підприємств Черкаської області показує, що проблема ефективного використання земельних ресурсів може бути вирішена за умови детального аналізу стану закріплених за підприємствами земель, оцінки доцільності їх використання за призначенням, пошуку напрямів вивільнення частини з них для потреб виробництва сільськогосподарської продукції. При цьому йдеться не про зміну землевласника, а про зміну цільового використання земель.

**УДК 631.164.23:631.115.8**

**ШЛЯХИ ІНВЕСТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОСЕРВІСНИХ КООПЕРАТИВІВ.** В.В.Гелевер. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.67-72.

У статті розглянуто шляхи інвестування діяльності агросервісних кооперативів в умовах становлення ринкової економіки та проведено порівняльну оцінку існуючих форм залучення інвестицій.

**УДК 631.162**

**ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ВИТРАТ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА КОРДОНОМ.** І.В.Охріменко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.72-76.

Якість планово-економічної роботи в сільськогосподарських підприємствах України останнім часом суттєво знизилася. Такі її складові як планування, прогнозування, аналіз та контроль були незаслужено забуті, тоді як в усіх розвинених країнах така робота ведеться, причому на досить високому рівні. Дана стаття висвітлює окремі аспекти економічної роботи підприємств за кордоном та порівнює їх з вітчизняними аналогами.

**УДК 338.432 : 339.13 : 631.15**

**РИНКУ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ – НАЛЕЖНИЙ МАРКЕТИНГ.** А.В.Бурковська. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.77-84.

У статті висвітлено необхідність створення спеціальних маркетингових служб у аграрних господарствах, їх основні завдання та напрями розвитку.

**УДК 631.576:339.146.4**

**ЗБУТ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ: СТАН І ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЙОГО РОЗВИТКУ.** Н.А.Васько. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.85-92.

Розглядається сучасний стан збуту плодоовочевої продукції в Миколаївській області та основні канали його функціонування. Визначено організаційні та економічні напрями подальшого ефективного розвитку збуту в регіоні.

**УДК 658.8**

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ТОВАРНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА.** В.М.Колесник. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.92-97.

У статті запропоновано побудову модифікованої автором матриці Бостонської Консультативної Групи для аналізу та розробки товарних стратегій на основі внутрішньої інформації підприємства. Основною одиницею аналізу є "група продукту", а параметрами - питома вага групи продукту в обсягах збуту та темп росту обсягів збуту групи продукту. Методика показана на прикладі асортименту ТОВ "Балта-хліб" Одеської області.

**УДК 631.15:332.2**

**НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.** О.В.Лазарєва. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.97-102.

В статті досліджено екологічні проблеми раціонального землекористування, проаналізовано причини їх виникнення та визначено основні завдання, які потрібно вирішити для забезпечення еколого безпечного аграрного землекористування.

**УДК 338.4:639.31 (477.46)**

**ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РИБНОЇ ГАЛУЗІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ В ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ.** Ю.П.Мазур. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.102-106.

Розглянуто економічні показники діяльності рибного господарства Черкаської області. Запропоновано шляхи підвищення ефективності галузі з метою зростання рівня забезпечення населення регіону рибою та рибною продукцією.

**УДК 657.47**

**ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ. Л.А.Поливана. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.106-111.**

Стаття складається з обґрунтування теоретичних і методологічних положень та практичних рекомендацій, що включають удосконалення облікової політики та її вплив на фінансові результати діяльності.

**УДК 336**

**АНАЛІЗ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОХОДІВ ОБЛАСНИХ БЮДЖЕТІВ. Л.С.Кравчук. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.111-116.**

Дана наукова стаття охоплює процеси формування та наповнення місцевих бюджетів України. У дослідженні приділяється велика увага доходній частині обласних бюджетів : показано ріст надходжень в динаміці, зроблено відповідні висновки по фактичним показникам. Відповідно до статистичних та прогнозних даних Міністерства фінансів України детально охарактеризовано структуру доходних джерел місцевих бюджетів, а особливо Миколаївської області.

**УДК 657.6**

**ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В НОВОСТВОРЕНИХ АГРОФОРМУВАННЯХ. О.М.Гіржева. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.117-120.**

У статті висвітлено стан та запропоновано шляхи вдосконалення внутрішнього контролю на підприємствах.

**УДК 338.246.025.2:657.92**

**СУДОВО-БУХГАЛТЕРСЬКА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ФОРМА ЕКОНОМІЧНОГО КОНТРОЛЮ. Л.Г.Михальчишина. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.120-125.**

В роботі охарактеризовано сутність, значення та функції господарського контролю, розглянуто зміст та види судових експертиз. Наведено основні завдання судово-бухгалтерської експертизи, її джерела та особливості проведення.

**УДК 330.131.5:633.63(477.46)**

**ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ В ЦУКРОБУРЯКОВОМУ ПІДКОМПЛЕКСІ РЕГІОНУ. Н.О.Лисенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.125-131.**

В статті розкриваються питання формування ефективної пропозиції на регіональному ринку цукру. Пропонуються шляхи оптимізації розвитку цукробурякового підкомплексу Черкаського регіону.



**УДК 631.158:331.522.4**

**ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ НА СЕЛІ. І.В.Горковенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.131-137.**

У статті висвітлено основні проблеми процесу формування середнього класу населення, напрями становлення його домінуючих позицій.

**УДК 631.173**

**ПЕРСПЕКТИВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ФОРМИ АГРОТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ. Л.О.Борян. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.137-142.**

У статті розглянуто основні організаційно-економічні форми агротехнічного сервісу. Аналізуються переваги та недоліки різних форм, перспективи їх розвитку.

**УДК 663.2+339.13**

**ЩОДО ОСНОВНИХ НАПРЯМКІВ СТВОРЕННЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ВИНОРОБНОЇ ПРОДУКЦІЇ. В.С.Горбачов. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.143-146.**

У статті розглянуто проблеми підвищення ефективності виноробної галузі на сучасному етапі розвитку економіки України. Визначено основні напрями забезпечення високоєфективного виробництва виноробної продукції.

**УДК 631.6:502.6:582**

**ВЕЛИЧИНА АНТРОПОГЕННОЇ ЕНЕРГІЇ ЯК КРИТЕРІЙ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА АГРОЛАНДШАФТИ СТЕПУ УКРАЇНИ. С.Г.Чорний. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.147-154.**

Приводиться методика кількісної оцінки антропогенного навантаження на агроландшафти степової зони України на основі оцінки величини енергії, що привноситься в агроландшафт. Визначено, що в першому наближенні граничною величиною антропогенного навантаження на агроландшафти степової зони є 18000-25000 мДж/га.

**УДК 631.155:633.1**

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР. Р.М.Скупський, О.Ф.Рожок, А.О.Олейнікова. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.154-162.**

Розглянуто напрями подальшої інтенсифікації насінництва зернових культур за рахунок впровадження енерго- та ресурсозберігаючої технології, а саме - науково обґрунтованої структури посівних площ, консервуючого обробітку ґрунту, раціонального застосування добрив, зменшення травмованості насіння при збиранні, сушінні та зберіганні.

**УДК 631.1.027:330.133:631.526.3**

**ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ СОРТІВ НАСІННЯ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР. І.А.Ажаман. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.162-168.**

Обґрунтовується необхідність та особливості визначення тривалості життєвого циклу сорту насіння зернових культур. Наведено алгоритм визначення періоду зняття сорту з виробництва. За результатами досліджень розроблено пропозиції насіннєвому підприємству, що сприятимуть підвищенню ефективності ведення ним наукової діяльності в галузі селекції та забезпечать вчасність оновлення асортименту продукції, що пропонується.

**УДК 636.4.082**

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ. В.С.Топіха, В.Я.Лихач. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.168-171.**

Викладено результати високої продуктивності свиней порід дюрок української селекції і великої білої в умовах приватного племрепродуктора СВК агрофірми "Міг-Сервіс-Агро".

**УДК 636.084:636.4**

**ВПЛИВ ВМІСТУ ОКРЕМИХ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНУ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ. О.І.Юлевич, С.С.Крамаренко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.171-178.**

Зроблено аналіз поживності щомісячних раціонів годівлі лактуючих корів. Надано модель залежності величини надою та вмісту жиру в молоці від нестачі окремих поживних речовин раціону годівлі. Показано можливість розрахунку очікуваної молочної продуктивності від кількості певних показників поживності раціону.

**УДК 636:612.636.082.4**

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ. О.В.Баковецкая. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.179-185.**

В статье приведен анализ разработанных методов определения оптимального времени осеменения коров. Особое внимание уделено исследованиям по кристаллизации цервикальной и вагинальной слизи, а также ее физико-химических свойств.

**УДК 636.92**

**ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ НА ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ КРОЛИЦЬ ПОРІД СРІБЛЯСТОЇ ТА РАДЯНСЬКА ШИНШИЛА. Г.А.Коцюбенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.185-188.**

Вивчено вплив живої маси на відтворні якості кролиць порід сріблястий і радянська шиншила. Доведено переваги тварин із середніми показниками живої маси.

**УДК 636.4.612.6.636.4.033.636.4.087.8.**

**ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗИ ТА КІЛЬКОСТІ ФОСФОРУ В КРОВІ ТЕЛЯТ ПІД ВПЛИВОМ АМІНОКИСЛОТ. М.П.Ніщепенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.189-193.**

Имплантация гранул лизина, аргинина и метионина способствует увеличению уровня неорганического фосфора и росту активности щелочной фосфатазы в крови молодняка крупного рогатого скота.

**УДК 636.2/38.082.11**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ВОВНОВОГО ПОКРИВУ ЯРОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ. К.В.Заруба. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.194-198.**

Досліджено особливості вовнового покриву новонароджених ярок таврійського типу асканійської тонкорунної породи за наявністю песиги та її морфологічними особливостями. Виділено п'ять характерних груп та визначено їх параметри.

**УДК 637.563**

**ЯКІСТЬ М'ЯСА ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ПРИ ІНТЕНСИВНІЙ ВІДГОДІВЛІ. П.Я.Феденко, О.П.Феденко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.199-203.**

В статті наведено дані про якість м'яса баранчиків 5 порід і типів, створених в Асканії-Нова. Відгодівля баранчиків була інтенсивною. Найкращі показники якості м'яса отримані від сірих каракульських та тонкорунних ягнят.

**УДК 641.437.075.8**

**ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЗАМОРОЖЕННОЙ ТЫКВЫ В ДИНАМИКЕ ХРАНЕНИЯ. С.О.Бровченко, В.Ф.Ялпачик, С.И.Пастушенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.204-213.**

В статье проведен анализ различных способов хранения тыквы и на основании исследований изменения её биохимических свойств, показано преимущество замораживания над другими способами.

**УДК 338.436.33.636.4**

**ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОМИВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОВНИ. О.С.Шкатов, Т.Б.Гур'єва, С.В.Любвіцький, В.Ф.Жлобіч. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.213-216.**

Висвітлюється питання підвищення якості і продуктивності праці на трудоемких операціях первинної обробки вовни, а саме – її миття і очищення від різноманітних забруднень за допомогою використання високовольтного розряду в рідині для миття.

При цьому рекомендується обробляти вовну електрогідроімпульсним локальним способом обробки (ЕГЛСО) на оптимальному режимі роботи електрогідроімпульсної установки (ЕГУ), параметри якого (електричні і гідравлічні) визначають за наведеними в статті кривими впливу. Крім того, надається конкретна схема (порядок) виконання ЕГЛСО на ЕГУ, яка забезпечує найвищу ефективність виконання операцій миття і очищення вовни.

**УДК 629.5.02:624.042/046**

**НАБЛИЖЕНИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКУ ПЛАСТИН З ЕЛІПТИЧНИМ ОТВОРОМ, ПІДКРІПЛЕНИМ ТОНКИМ КІЛЬЦЕМ. А.П.Бойко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.217-220.**

У даній роботі пропонується наближений метод розрахунку напруженого стану пластин з еліптичним отвором, що підлягають рівномірному розтягання уздовж осі X. Приводиться чисельна оцінка впливу розмірів підкріплюючого отвір кільця на величину коефіцієнта концентрації напружень.

**УДК 631.362**

**ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОЇ КІЛЬКОСТІ ТА ВАГИ НАСІНИН, ЯКІ В РЕЗУЛЬТАТІ ВТРАТИ РІВНОВАГИ ТА ПОТРАПЛЯННЯ ДО НАЕЛЕКТРИЗОВАНОЇ ПОВЕРХНІ БІЧНИХ СТІНОК ВЕРТИКАЛЬНОГО КАНАЛУ ПРИ СЕПАРУВАННІ БУДУТЬ ВИЛУЧЕНІ ІЗ ФРАКЦІЇ II ДО ФРАКЦІЇ III ДЛЯ НОВИХ ЗАСОБІВ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ НАСІНИН. В.П.Єрмак. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.221-229.**

У статті розглянуто методику розрахунку середньої кількості та ваги насінин у бункері II для нового способу сепарування насінин. Використання наведеної методики дозволить визначити раціональні параметри вдосконаленого засобу вирішення проблеми підготовки насінин до сівби.

**УДК 378.14**

**ОПЫТ РАБОТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЛУЧШЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ ВУЗАМИ. В.М.Власенко. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.230-237.**

В статье освещены формы сотрудничества Белоцерковского государственного аграрного университета, способствующие эффективной подготовке высокопрофессиональных специалистов.

**УДК 378.31:001.5**

**НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТЬОГО ФАХІВЦЯ-АГРАРІЯ – ВИМОГА ЧАСУ. Л.А.Сподін. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.237-241.**

Перехід економіки країни на ринкові відносини потребує формування в особи активної життєвої позиції, забезпечення можливості розвитку творчого потенціалу кожної людини у процесі праці.

Процес підготовки фахівців повинен набувати все більш вираженої професійної спрямованості для формування відповідних професійних властивостей особистості.

**УДК 323.38+338.43.02**

**СТРУКТУРИЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-КЛАССОВИХ ОТНОШЕНІЙ ПОРЕФОРМЕННОГО ПЕРІОДА АПК УКРАЇНИ. СУЩНОСТЬ. ПРОБЛЕМИ. Л.О.Гринёв. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2004 р., вип.4, -с.241-250.**

В статье анализируются процессы, происходящие в социально-классовых отношениях АПК Украины в пореформенный период. Выявляются основные тенденции их изменений, структуризации. Выясняются их роль и значение в развитии АПК, социально-экономическое состояние АПК Украины и их основные проблемы.

## ЗМІСТ

<b>ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ</b> .....	3
<i>В.С.Уланчук, О.Г.Шайко.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА БЮДИЗЕЛЮ В РЕГІОНІ .....	3
<i>Д.В.Бабенко, Ш.М.Іхсанов.</i> АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ІСПИТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ТЕСТУВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ .....	12
<i>Г.И.Юрьева.</i> РАЗМЫШЛЕНИЯ О СТРАТЕГИЯХ РАЗВИТИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ С КНИГОЙ А.КРИОВОЙ И Ю.КРУПНОВА “ДОМ В РОССИИ (НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ)” .....	15
<i>В.І.Топіха.</i> СТРУКТУРА І ОРГАНІЗАЦІЯ СВІТОВОГО РИНКУ ПРОДОВОЛЬСТВА .....	21
<i>О.Б.Наумов, А.В.Тарасюк.</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ВИНОГРАДАРСЬКО-ВИНОРОБНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ .....	27
<i>О.В.Шебаніна.</i> ПРОДОВОЛЬЧИЙ ПІДКОМПЛЕКС АПК ПОВИНЕН БУТИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИМ .....	33
<i>В.Н.Парсяк.</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОТИВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ .....	39
<i>І.Д.Бурковський.</i> ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬ- КИХ МАШИН .....	47
<i>М.Д.Бабенко.</i> ОБСЛУГОВУЮЧІ КООПЕРАТИВИ: ОСОБЛИВОСТІ, ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ .....	52
<i>І.Б.Золотих.</i> МОЛОЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ: СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ .....	59
<i>Л.П.Альошкіна.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРКАЩИНИ .....	64
<i>В.В.Гелеєв.</i> ШЛЯХИ ІНВЕСТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОСЕРВІСНИХ КООПЕРАТИВІВ .....	67
<i>І.В.Охріменко.</i> ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ВИТРАТ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА КОРДОНОМ .....	72
Вісник аграрної науки Причорномор'я, Випуск 4, 2004	261

<i>А.В.Бурковська.</i> РИНКУ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ– НАЛЕЖНИЙ МАРКЕТИНГ .....	77
<i>Н.А.Васько.</i> ЗБУТ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ: СТАН І ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЙОГО РОЗВИТКУ .....	85
<i>В.М.Колесник.</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ТОВАРНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА .....	92
<i>О.В.Лазарєва.</i> НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ .....	97
<i>Ю.П.Мазур.</i> ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РИБНОЇ ГАЛУЗІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ В ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ .....	102
<i>Л.А.Поливана.</i> ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ .....	106
<i>Л.С.Кравчук.</i> АНАЛІЗ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОХОДІВ ОБЛАСНИХ БЮДЖЕТІВ .....	111
<i>О.М.Гржева.</i> ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В НОВОСТВОРЕНИХ АГРОФОРМУВАННЯХ .....	117
<i>Л.Г.Михальчишина.</i> СУДОВО-БУХГАЛТЕРСЬКА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ФОРМА ЕКОНОМІЧНОГО КОНТРОЛЮ .....	120
<i>Н.О.Лисенко.</i> ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ В ЦУКРОБУРЯКОВОМУ ПІДКОМПЛЕКСІ РЕГІОНУ .....	125
<i>І.В.Горковенко.</i> ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ НА СЕЛІ .....	131
<i>Л.О.Борян.</i> ПЕРСПЕКТИВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ФОРМИ АГРОТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ .....	137
<i>В.С.Горбачов.</i> ЩОДО ОСНОВНИХ НАПРЯМКІВ СТВОРЕННЯ ВИСОКЕФЕКТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ВИНОРОБНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	143
<b>СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ .....</b>	<b>147</b>
<i>С.Г.Чорний.</i> ВЕЛИЧИНА АНТРОПОГЕННОЇ ЕНЕРГІЇ ЯК КРИТЕРІЙ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА АГРОЛАНДШАФТИ СТЕПУ УКРАЇНИ .....	147
<i>Р.М.Скупський, О.Ф.Рожок, А.О.Олейнікова.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР .....	154

<i>І.А.Ажман.</i> ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ СОРТІВ НАСІННЯ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР .....	162
<i>В.С.Топіха, В.Я.Лухач.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ .....	168
<i>О.І.Юлевич, С.С.Крамаренко.</i> ВПЛИВ ВМІСТУ ОКРЕМИХ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНУ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ .....	171
<i>О.В.Баковецкая.</i> ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	179
<i>Г.А.Коцюбенко.</i> ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ НА ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ КРОЛИЦЬ ПОРІД СРІБЛЯСТИЙ ТА РАДЯНСЬКА ШИНШИЛА .....	185
<i>М.П.Ніщепенко.</i> ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗИ ТА КІЛЬКОСТІ ФОСФОРУ В КРОВІ ТЕЛЯТ ПІД ВПЛИВОМ АМІНОКИСЛОТ .....	189
<i>К.В.Заруба.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ВОВНОВОГО ПОКРИВУ ЯРОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ .....	194
<i>П.Я.Феденко, О.П.Феденко.</i> ЯКІСТЬ М'ЯСА ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ПРИ ІНТЕНСИВНІЙ ВІДГОДІВЛІ .....	199
<b>ТЕХНІЧНІ НАУКИ .....</b>	<b>204</b>
<i>С.О.Бровченко, В.Ф.Ялпачик, С.И.Пастушенко.</i> ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЗАМОРОЖЕННОЙ ТЫКВЫ В ДИНАМИКЕ ХРАНЕНИЯ .....	204
<i>О.С.Шкатов, Т.Б.Гур'єва, С.В.Любвіцький, В.Ф.Жлобич.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОМИВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОВНИ .....	213
<i>А.П.Бойко.</i> НАБЛИЖЕНИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКУ ПЛАСТИН 3 ЕЛІПТИЧНИМ ОТВОРОМ, ПІДКРІПЛЕНИМ ТОНКИМ КІЛЬЦЕМ .....	217
<i>В.П.Єрмак.</i> ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОЇ КІЛЬКОСТІ ТА ВАГИ НАСІНИН, ЯКІ В РЕЗУЛЬТАТІ ВТРАТИ РІВНОВАГИ ТА ПОТРАПЛЯННЯ ДО НАЕЛЕКТРИЗОВАНОЇ ПОВЕРХНІ БІЧНИХ СТІНОК ВЕРТИКАЛЬНОГО КАНАЛУ ПРИ СЕПАРУВАННІ БУДУТЬ ВИЛУЧЕНІ ІЗ ФРАКЦІЇ II ДО ФРАКЦІЇ III ДЛЯ НОВИХ ЗАСОБІВ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ НАСІНИН .....	221



<b>В ПОРЯДКУ ОБГОВОРЕННЯ .....</b>	<b>230</b>
<i>В.М.Власенко.</i> ОПЫТ РАБОТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЛУЧШЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ ВУЗАМИ .....	230
<i>Л.А.Сподін.</i> НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ-АГРАРІЯ – ВИМОГА ЧАСУ .....	237
<i>Л.О.Гринёв.</i> СТРУКТУРИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-КЛАССОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ПОРЕФОРМЕНОГО ПЕРИОДА АПК УКРАИНЫ: СУЩНОСТЬ. ПРОБЛЕМЫ. ....	241
<b>РЕФЕРАТИ.....</b>	<b>251</b>

## ПАМ'ЯТКА ДЛЯ АВТОРІВ СТАТЕЙ

До збірника приймаються статті проблемно-постановчого (теоретичного) і експериментального та методичного характеру, в яких висвітлюються результати наукових досліджень із статистичною обробкою даних, що мають теоретичне і практичне значення, є актуальними для сільського господарства і раніше не публікувалися.

### Перелік документів, які подаються до редакції:

Автори подають до редакції такі матеріали:

1. Стаття (УДК — обов'язково).
2. Анотація та ключові слова (українською, російською та англійською мовами).
3. Дискета з текстами статті та анотацій, файлами рисунків.
4. Рецензія на статтю.

**1. Стаття** повинна бути побудована в логічній послідовності, без повторень, з чіткими формулюваннями, без граматичних помилок, насичена фактичним матеріалом, містити огляд літератури (актуальність та постанову задачі), методику досліджень, результати досліджень, висновки і список літератури.

Стаття подається українською мовою, обсягом не більше 0,3 обліково-видавничого аркуша. Кожна сторінка друкується на одному боці стандартного паперового аркуша (210×297 мм, формат А4), через інтервал 1,5, при цьому ліве поле — 30 мм, праве — 10 мм, верхнє — 20 мм, нижнє — 20 мм. Рукопис статті подається у двох примірниках: на дискеті і віддрукований, підписаний авторами.

**2. Дискета** — на дискеті має бути чотири текстових файла, один з текстом статті, називається прізвищем автора, інші — з анотаціями (Ann\_u, Ann\_r, Ann\_e).

Текст статті має бути набраний в редакторі Microsoft Word, версія 6.0, 7.0, 8.0; шрифт Times New Roman Суг, 14 pt; ЗАГОЛОВОК СТАТТІ — великими літерами, виключка по центру. Цитати в тексті повинні супроводжуватись повним і точним посиланням на джерело, яке подається у списку літератури. Список літератури подавати за алфавітом, пронумерованим списком у кінці статті із зазначенням у тексті посилань на цитовану роботу цифрами у квадратних дужках. Бібліографічний список оформити за ДОСТ 7.1.-84. Іноземні прізвища в тексті даються на мові оригіналу.

## НАПРИКЛАД:

УДК 631.43.234

### АНАЛІЗ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА В РЕГІОНІ

*А.М.Іванов, кандидат технічних наук, доцент  
Миколаївський державний аграрний університет*

\* Стаття \*

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Т.А.Бойко Економічне регулювання сфери відтворення робочої сили. / РВПС України НАН України.-К., 1997.- 152с.

2. **Таблиці** — мають бути набрані в програмі Microsoft Word '95, 97, 2000 або MS Excel; шрифт — Times New Roman Cyr, 14 pt; об'ємлення, виключка по центру. Таблиці повинні мати заголовок, а якщо їх більше однієї, нумерувати арабськими цифрами.

Таблиця 1

#### Характеристика продуктів

Якість	Товарність	Тварини	Години
34	36	28	41
32	46	39	24

3. **Формули** — повинні бути написані в програмі Equation Editor 3.0. (цей редактор є внутрішнім редактором формул у Microsoft Word); змінні математичні величини в тексті відповідно до формул — похилими літерами.

4. **Малюнки** — потрібно виконувати у редакторі Microsoft Word '95, версія 6.0 або 7.0 за допомогою функції "Створити малюнок", а не виконувати малюнок поверх тексту! Малюнок має бути розташований по центру, шириною — не більше 11 см. У випадку складних креслень виконувати їх у редакторі Corel Draw версії не нижче 5.0, або у одному з форматів — РСХ, ВМР, JPEG, WMF. Фотографії — повинні бути відскановані і внесені на цю ж дискету в окремий файл під назвою Photo у одному з форматів — РСХ, ВМР, JPEG. У самому ж тексті повинно бути вказане місце для Фото.

5. **Графіки** — зроблені в програмі MS Excel, як малюнки.

На кожен формулу, таблицю, малюнок, графік потрібно робити в тексті посилання.

**Вісник аграрної науки Причорномор'я**  
**Випуск 4, (28) – 2004 р.**

*Технічний редактор: О.М.Кушнарьова*  
*Комп'ютерна верстка: І.Р.Василишин.*

---

---

Підписано до друку 27.12.2004. Формат 60 x 84  $\frac{1}{16}$ .  
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. \_\_\_\_.  
Тираж 300 прим. Зак. № \_\_\_\_ . Ціна договірна.

---

---

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського державного аграрного університету  
54010, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9