



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Видається з 1997 р.

Виходить 4 рази на рік

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

ВИПУСК 2(59)

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

Миколаїв
2011

Вісник аграрної науки Причорномор'я : науково-теоретичний фаховий журнал / В. С. Шебанін (гол. ред.) та ін. — Миколаїв, 2011. — Вип. 2 (59). — 226 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 та продовольства України.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету. Протокол № 9 від 31.05.2011 р.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР: д.т.н., проф., чл.-кор. НААН України
В.С. ШЕБАНИН

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА: д.е.н, проф. І.І. ЧЕРВЕН,
к.е.н., доц. В.П. КЛОЧАН,
д.е.н., доц. В.І. ГАВРИШ,
д.с.-г.н., проф. В.В. ГАМАЮНОВА,
д.с.-г.н., доц. М.І. ГИЛЬ,

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР: к.е.н., доц. Н.В. ПОТРИВАСЬКА.

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Економічні науки: д.е.н., проф. І.Н. Топіха, д.ю.н., проф. О.В. Скрипнюк, д.е.н., проф. Л.О. Мармунь, д.е.н., проф. О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф. О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф. В.І. Топіха, д.е.н., проф. В.М. Яценко, д.е.н., проф. М.П. Сахацький, д.е.н., проф. О.В. Шебаніна, д.е.н., доц. В.М. Ганганов, д.е.н., доц. Н.М. Сіренко, д.е.н., доц. Л.А. Євчук, д.е.н., доц. І.В. Гончаренко.

Технічні науки: д.т.н., проф. В.Д. Будак, д.т.н., проф. Б.І. Бутаков, д.т.н., проф. К.В. Дубовенко, д.т.н., проф. Ю.В. Селезньов, к.т.н., проф., чл.-кор. НААН України Д.Г. Войтюк, д.т.н., проф. С.І. Пастушенко, д.т.н., проф. В.М. Рябенський, д.т.н., проф. А.А. Ставинський.

Сільськогосподарські науки: д.с.-г.н., проф. В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф. Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф., академік НААН України В.П. Рибалко, д.с.-г.н., доц. Л.С. Патрева, д.с.-г.н., доц. М.І. Гиль, д.б.н., проф. І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф. І.М. Рожков, д.с.-г.н., проф. С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф. М.О. Самойленко, д.с.-г.н. Л.К. Антипова, д.б.н., проф. В.І. Січкарь, д.с.-г.н., проф. А.О. Лимар, д.б.н., проф. А.П. Орлюк, д.с.-г.н., проф. В.Я. Щербаков.

Адреса редколегії:

**54010, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,
Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72
www.mdau.mk.ua**

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

**© Миколаївський державний
аграрний університет**

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

Вісник аграрної науки Причорномор'я

*Науково-теоретичний фаховий журнал
Видається Миколаївським державним аграрним університетом*

Випуск № 2 (59)

2011 р.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

УДК 330.322.3+330.341.1

**ДО СУТНОСТІ, ЗНАЧИМОСТІ І ПРИВАБЛИВОСТІ
ІНВЕСТИЦІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОГО
РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

І.І. Червен, доктор економічних наук, професор

М.І. Кареба, кандидат економічних наук

Миколаївський державний аграрний університет

Зроблено огляд наявних в економічній літературі визначень поняття «інвестиції», висловлено і власну точку зору. Обґрунтовано значимість інвестиційної діяльності та необхідність підвищення інвестиційної привабливості аграрних формувань.

Ключові слова: *інвестиції, інвестиційна привабливість, інвестиційна діяльність, стабільний розвиток, ефективне використання, кризові умови.*

В економічному розвитку підприємств і забезпеченні в них розширеного відтворення ключову роль відіграють інвестиції. На надходження і використання інвестицій в нашій країні і в кожному окремому її регіоні значною мірою впливають зміни в економічних умовах функціонування аграрних формувань. Відсутність же у них ресурсів призводить до зниження активності інноваційної діяльності, без здійснення якої розраховувати на їх ефективне функціонування практично неможливо. Тому зростання обсягів інвестиційних ресурсів та підвищення їх віддачі є одним із пріоритетних напрямів інтенсифікації розвитку виробничої діяльності будь-якого підприємства.

Значну увагу проблемам, пов'язаним з інвестиціями, у своїх наукових працях приділяють багато вчених, се-

ред яких: з іноземних – Г. Александер, Дж. Бейлі, Г. Бірман, О.І. Волков, А. Гітман, О.Б. Ідрисов, Б.А. Колтинюк, А. Маркус, Б.А. Вайзберг, Р.А. Фатхутдинов, У. Шарп; з вітчизняних – В.Г. Андрійчук, А.Г. Бидик, І.О. Бланк, С.І. Вакарін, І.І. Вініченко, В. Гайдучий, Ю.Є. Губеня, Н.М. Давиденко, М.І. Кисіль, М. Коденська, О.В. Мертенс, С.І. Прилипко, П.С. Рогожин, П.Т. Саблук, В.П. Савчук, П.А. Стецюк, Г.В. Черевко, В. Шеремет, І.В. Якимов, О. Ястремська та ін. Проте слід визнати, що ціла низка пов'язаних з ними питань залишається не до кінця вирішеними. Зокрема, поки що немає навіть загальновизнаних єдиних визначень самих понять «інвестиції» та «інвестиційна привабливість». Саме їх розгляд і є метою даної статті.

Говорячи про інвестиції, слід вказати, що в багатьох зарубіжних джерелах інвестиції трактуються як набір благ та цінностей, які вкладаються в підприємницьку діяльність з метою одержання доходу у майбутньому. Значна частина вітчизняних науковців під ними розуміють довгострокові вкладення коштів з метою створення нових і модернізації діючих підприємств, освоєння нових технологій і видів техніки, що забезпечують збільшення прибутків. Але інвестування капіталу можливе і у такі фінансові інструменти, як цінні папери (облігації, акції.). Тому, на наш погляд, за правильним шляхом йде А.Г. Бидик, який розглядає інвестиції як з фінансової, так і з економічної позицій. З погляду фінансового менеджменту, інвестиції – всі активи, вкладені в господарську діяльність з метою одержання доходу. З економічної ж точки зору – це витрати на створення, розширення, реконструкцію і технічне переозброєння основного капіталу, а також пов'язані з цим зміни оборотного капіталу, що залежать від витрат на основний капітал [1]. За трактуванням, наприклад І.О. Бланка [2], інвестиції у найширшому розумінні – це вкладення капіталу з метою подальшого його збільшення.

На думку І.І. Вініченко [3, с.19], інвестиції – це приріст вартості суспільного капіталу, отриманого в результаті виробничої діяльності суб'єктів господарювання та стратегічної політики держави, що спрямовується на перетворення частини нагромадженого капіталу в альтернативні види акти-

вів, збільшення прибутку, нарощування обсягів виробництва, впровадження інноваційних розробок, поліпшення соціально-побутових умов проживання людей і екологічних параметрів навколишнього середовища.

За визначенням Л.В. Коршик [4], інвестиції – це багато-аспектний цілеспрямований внесок капіталу в різних його формах на основі укладених контрактів між договірними сторонами з метою компенсації інвестиційних коштів і отримання прибутку.

У Законі України «Про інвестиційну діяльність» інвестиції визначено як всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект.

На нашу думку, інвестиції являють собою вкладення (насамперед – довгострокові) капіталу у розвиток підприємства, спрямовані на збільшення, удосконалення і підвищення ефективності використання як основних, так і оборотних його активів з метою одержання відповідного ефекту (і економічного, і соціального).

Проблема залучення інвестиційних ресурсів і ефективного їх використання у сучасних кризових умовах є однією з головних, оскільки без її вирішення розраховувати на збільшення обсягів виробництва, підвищення ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств і забезпечення продовольчої безпеки нашої країни є практично неможливими. Тому вкрай необхідно поступово удосконалювати інвестиційну діяльність, у тому числі і державну політику у цій сфері.

Слід вказати, що на практиці спостерігається досить суттєва різниця в інтересах інвесторів і підприємств, яким необхідні відповідні зовнішні вкладення. Зокрема, інвесторів цікавить лише одержання вигоди від цього, тоді як підприємства турбуються не тільки про прибуток, а і про вирішення цілого ряду соціальних проблем (підтримка сільського населення, його працевлаштування, покращення умов життя на селі, підвищення розмірів доходів робітників тощо).

Ще одним каменем спотикання є земля. Для більшості інвесторів вона є чи не основним чинником інвестиційної привабливості. Але бачення цієї привабливості у різних сторін також різне. Для інвестора вона є основним чинником збагачення за мінімальних витрат. Метою сільськогосподарського підприємства щодо землі як чинника інвестиційної привабливості є не тільки збагачення від неї, а й збагачення її самої [5].

Проблема підвищення інвестиційної привабливості особливо гостро стоїть у сільському господарстві, яке значною мірою відстає від інших галузей економіки у своєму технічному та технологічному розвитку і має низку особливостей, до яких належать: незадовільний стан матеріально-технічної бази, нестабільність ринку агропродовольчої продукції, нестача у підприємств власних коштів, недостатні рівні ефективності їх функціонування та окупності вкладень. До того ж, більшість підприємств агропромислового комплексу залишаються економічно відсталими через низькі закупівельні ціни на сільськогосподарську продукцію, високі процентні ставки за кредити, низький рівень державної підтримки агротоваровиробників.

Завдання підвищення інвестиційної привабливості українського аграрного виробництва особливого значення набуває у зв'язку зі вступом нашої країни до СОТ, у цих умовах кожне конкретне підприємство має бути привабливим для потенційного інвестора, оскільки вільні інвестиційні кошти є обмеженими й інвестори схильні їх спрямовувати в найефективніші сфери господарювання.

Дуже важливе значення має відводитися підвищенню інвестиційної привабливості аграрної сфери АПК. Ми підтримуємо точку зору М.В. Вовк [4] стосовно того, що інвестиційна привабливість насамперед визначається сприятливим інвестиційним кліматом у регіоні, галузі, а вже потім завершується визначенням інвестиційної привабливості об'єкта господарювання базового рівня – підприємства, де реалізуються конкретні проекти.

При здійсненні оцінки інвестиційної привабливості вітчизняних сільськогосподарських підприємств необхідно урахувати нестабільність економічної ситуації в Україні, ви-

користовуючи при цьому відповідні методики. На наш погляд, на увагу заслуговує пропозиція М.В. Вовк [5] щодо доцільності проведення оцінки інвестиційної привабливості за методом прогнозування й дисконтування грошових потоків, який базується на одному з основних принципів фінансової теорії: вартість активів дорівнює скоригованій поточній вартості грошових потоків.

До основних причин, які стримують здійснення активізації інвестиційних процесів в нашій країні, насамперед належать нестача у підприємств достатніх сум власних коштів та висока вартість ресурсів, які залучаються. Основні причини цього – сезонність виробництва, тривалість періоду обігу капіталу, велика залежність від ґрунтових та погодних умов тощо. Ураховуючи це, інвестори, звичайно ж, перевагу надають промисловим формуванням. На сільське ж господарство припадає дуже незначна частка всіх інвестицій в АПК.

Оскільки Україна має 50 млн га родючих сільськогосподарських земель, нам необхідно створити такі умови їх використання, які дозволили б залучити інвестиції у виробництво екологічно чистої аграрної продукції.

Одне з найавторитетніших світових агентств Fitch Ratings прогнозує, що капіталовкладення в український агропромисловий комплекс у 2010-2012 роки складуть близько 1 млрд 870 млн [6]. Найважливішими чинниками підвищення ефективності агропромислового виробництва в післякризових умовах еволюційного розвитку його ринкової природи є гнучка організаційна структура й інвестиційна активність підприємств, їх спроможність і рефлексивність до впливу кон'юнктурних чинників, що визначають інвестиційну діяльність, адаптованих до нових умов господарювання.

Основними видами джерел інвестицій сільськогосподарських формувань є: власний прибуток; кредити комерційних банків; пільгове кредитування; кошти, виділені на реалізацію державних та регіональних цільових програм; пільгове оподаткування; кошти страхових компаній та іноземні інвестиції.

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити такі висновки:

- інвестиції являють собою вкладення капіталу у розвиток підприємства, спрямовані на збільшення, удосконалення і підвищення ефективності використання як основних, так і оборотних активів з метою одержання відповідного ефекту (і економічного, і соціального);

- залучення інвестиційних ресурсів у сучасних кризових умовах неможливе без забезпечення належного рівня інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання, оцінку якої є сенс здійснювати за методом прогнозування і дисконтування грошових потоків;

- усунення основних причин, які стримують активізацію інвестиційних процесів в нашій країні, за висвітленими у статті напрямками сприятиме впровадженню досягнень науково-технічного прогресу і підвищенню ефективності функціонування виробничих формувань АПК.

Література:

1. Бидик А.Г. Основні методичні аспекти оцінки інноваційних інвестицій / А.Г. Бидик // Економіка АПК. — 2007. — №4. — С. 68 — 71
2. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент / И.А.Бланк. — К. : ИТЕМ 1995. — 448 с.
3. Вініченко І.І. Інвестиційна діяльність аграрних підприємств : монографія / І.І. Вініченко. — Донецьк : Юго — Восток, 2010. — 444с.
4. Коршик Л.В. Управление инвестиционными рисками в предпринимательской деятельности аграрного сектора экономики / Л.В. Коршик // Науковий вісник Луганського національного аграрного університету / за ред. В.Г. Ткаченко. — Луганск : Елтон — 2, 2010. — №16. — С. 216 — 219.
5. Вовк М.В. Організаційно-економічний механізм формування інвестиційної привабливості аграрних підприємств / М.В. Вовк // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економіка АПК і природокористування». — 2009. — №12. — С.135 — 139.
6. Мазур Є. Аграрні підсумки 2010 / Є. Мазур // Агробізнес сьогодні. — 2010 . — № 27. с. 16 — 19

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА ТА ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЇЇ ПОБУДОВИ

Л.А.Євчук, доктор економічних наук
Миколаївський державний аграрний університет

Розкрито основні аспекти побудови раціональної організаційної структури підприємства. Раціональною вважається така структура, за якої кількість інформаційних потоків буде меншою, що вимагатиме менших витрат праці. Установлено, що єдиної правильної організаційної структури не існує. Кожен її вид має свої переваги та недоліки.

Ключові слова: географічна структура, інформаційні потоки, менеджмент, організаційна структура, функціональна структура.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У процесі виробничої діяльності між співробітниками підприємства та його структурними підрозділами, між підсистемами, що управляють, і якими управляють, встановлюються постійні виробничі зв'язки. Вони носять інформаційний, технологічний, трудовий, фінансовий, управлінський характер і в цілому характеризують організаційну цілісність, інтеграцію, об'єднання елементів системи. Вимоги до цих зв'язків суперечливі. З одного боку, для стабільної роботи системи необхідно, щоб і зв'язки були стабільними, стійкими; з другого боку, включення нових учасників, факторів виробництва потребує функціональної гнучкості, рухомості зв'язків. Упорядкована сукупність таких зв'язків між різними елементами системи називається структурою управління [9, с. 112].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемні питання менеджменту й побудови раціональної організаційної структури підприємства знайшли своє відображення в працях зарубіжних дослідників Т. Амблера, П. Дойля, П. Друкера, С. Левіцкі, М. Мескона, Ф. Тейлора, А. Хедоурі, Л. Якокки та інших. В Україні дана проблема також привертає увагу вітчизняних вчених. Пошуком її вирішення займаються М.О. Беседін, О.Д. Гудзинський, Ф.В. Зінов'єв, В.В. Липчук, О.В. Ульянченко, В.В. Юрчишин та інші. Проте низький рівень менеджменту на багатьох сільськогосподарських підпри-

емствах доводить необхідність продовження досліджень за даним напрямом.

Мета статті. Розкриттю основних аспектів побудови організаційної структури сільськогосподарських підприємств присвячено дану статтю.

Виклад основного матеріалу дослідження. Організаційна структура підприємства – це сукупність взаємопов'язаних елементів підприємства (посад і структурних підрозділів) та зв'язків між ними.

Організаційна структура підприємства значною мірою впливає на продуктивність праці. Вона визначає взаємовідносини між менеджерами й підлеглими на всіх рівнях підприємства. Самий безпосередній вплив має співвідношення чисельності управлінського персоналу і рядових працівників [7, с. 619].

Організаційна структура і бізнес-процеси фактично задають якість відносин всередині підприємства від жорстко впорядкованого і регламентованого до безладного і незрозумілого самому керівнику. Відсутність чітких функціональних обов'язків веде до дублювання функцій або до появи функціональних дір [6, с. 35]. Організаційна структура встановлює рівні управлінської підпорядкованості та механізм, за допомогою якого реалізуються завдання і розв'язуються проблеми [4, с. 54].

Великий вплив на вибір організаційної структури має стратегія, яку розробляє підприємство задля досягнення поставленої мети. Немає потреби змінювати її кожного разу, як підприємство розробляє нову стратегію. Проте важливо визначити відповідність нової стратегії сформованій організаційній структурі та коригувати останню за необхідності [9, с. 116]. Досвід функціонування вітчизняних підприємств показує, що організаційну структуру підприємства, яка забезпечує реалізацію стратегії, доцільно формувати на таких засадах:

- управлінням реалізації стратегії займається керівник підприємства. На великих підприємствах цим може займатися стратегічний менеджер;

- координацію поточної діяльності здійснює заступник керівника підприємства;

- окремий підрозділ, що займається реалізацією стратегії, не створюється. Ці функції виконують працівники існуючих підрозділів підприємства.

Організаційна структура підприємства має відповідати трьом вимогам:

- спонукати співробітників з усією відповідальністю виконувати свої обов'язки;

- сприяти розвитку основних ділових здібностей і наполегливості в реалізації стратегії;

- допускати модифікацію стратегій до певних ринків [2, с. 49].

Управлінська діяльність являє собою використання та спрямування інформаційних потоків, за допомогою яких можуть бути змодельовані витрати людської праці. Рациональною вважається така організаційна структура, за якої кількість інформаційних потоків буде меншою, що вимагатиме менших витрат праці. Експерти стверджують, що підприємство потребує таку кількість підрозділів, яка скорочує хаос, за умови, що розмір кожного такого підрозділу є економічно обґрунтованим [1, с. 194-195]. Фахівці останнім часом все більше виступають за «горизонтальну» організаційну структуру, ніж «вертикальну». Її переваги полягають у меншій кількості рівнів, що скорочує строки прийняття рішень, зменшує викривлення у передачі інформації [8, с. 803]. Відповідно до теорії інформації, кожна додаткова ланка подвоює перешкоди і вдвічі знижує цінність повідомлення [3, с. 102-103].

Розвиток організаційних структур відбувається як природним шляхом, так і шляхом штучного проектування. Вчені стверджують, що природні структури є завжди кращими, ніж створені відповідно до вимог теорії чи стратегії підприємства. Абсолютно досконалої організаційної структури не існує. Практики стратегічного планування переконані, що кращими організаційними структурами є ті, що розвивалися протягом тривалого періоду і відповідають реальним вимогам підприємства і клієнтів. Вони, як правило, представляють собою

поєднання продуктових, географічних, функціональних і матричних аспектів [5, с. 202].

За декілька десятирічню практику функціонування на сільськогосподарських підприємствах України склалися переважно функціональні організаційні структури. Господарства з широким територіальним розташуванням за основу беруть географічну структуру, що в такому разі має сенс. Прихильність переважної більшості сільськогосподарських підприємств, незалежно від успішності їх господарювання, до таких організаційних структур свідчить про їх доцільність.

При детальному аналізі структуру можна визнати як змішану. Основу організаційної структури складає функціональна, до якої влітається продуктова. Тобто, по мірі необхідності, наприклад, в галузі тваринництва окремо створюють свиноферму, молочнотоварну ферму, ферму відгодівлі великої рогатої худоби тощо. В галузі рослинництва може працювати тракторно-рільнична бригада, овочівницька бригада, виноградарська, садівнича тощо.

Великі підприємства, що мають широку територіальну розгалуженість, за основу беруть географічну структуру, а в межах кожного географічного відділу формують функціональну та продуктову структуру. За такої структури відбувається дублювання функціональних обов'язків та виробництво аналогічних продуктів у різних географічних відділах, що спричиняє додаткові витрати. Проте така структура полегшує управління та контроль на географічно розгалуженому підприємстві. У цілому, як зазначалося вище, ідеальних організаційних структур не існує. Організаційна структура і управління нею не можуть бути стабільними, вони постійно змінюються і вдосконалюються залежно від обставин [9, с. 118]. При побудові організаційної структури необхідно враховувати, що взаємодія між підрозділами підприємства є дуже важливою.

Для забезпечення ефективності функціонування підприємства формується оптимальна (з різних позицій) організаційна структура та команда менеджерів. Менеджерську команду сільськогосподарського підприємства ми розглядаємо у складі керівника підприємства, його заступників, головних спеціа-

лістів/керівників функціональних структурних підрозділів. Злагодженість роботи членів команди виступає підґрунтям успішної роботи підприємства. Для цього кожен член команди повинен усвідомлювати, у чому полягає його робота і як вона поєднується з функціями інших людей та підрозділів [10, с. 244].

Побудова найбільш оптимальної для умов даного підприємства і розробленого його стратегічного плану організаційної структури, не виступає повним гарантом успіху. Організаційна структура є лише важелем ефективної реалізації стратегії. Проте цей важіль необхідно правильно застосовувати. У протилежному випадку отримані результати не будуть відповідати встановленим цілям.

Єдино правильної організаційної структури не існує. Кожен її вид має свої переваги та недоліки. Організаційна структура є інструментом підвищення продуктивності спільної праці робітників. Тому в певний час, у певних умовах, для вирішення певних проблем найбільш оптимальними є різні організаційні структури [3, с. 101].

Експертами діагностовано критичні точки організації управління на підприємствах, негативні наслідки яких кількісно оцінити дуже важко:

- слабка координація між функціональними одиницями через відсутність чітких цілей, поганий розподіл обов'язків тощо;
- не скоординоване управління підрозділами, що веде до збільшення аномалій і числа трудових конфліктів;
- рішення приймаються пізно або вони неякісні;
- інерційність в реакції на потреби у перетвореннях [8, с. 789].

Висновки. Формування організаційної структури підприємства є складним важливим процесом. Її раціональність визначає швидкість, повноту та достовірність надходження інформації на різні рівні та підрозділи підприємства, органічність і результативність їх взаємодії, що в результаті позначається на ефекті та ефективності діяльності підприємства.

Література:

1. Амблер Т. Практический маркетинг / Тим Амблер ; [пер. с английского под ред. Ю. Н. Каптуревского]. — СПб : Питер, **1999**. — **400** с.
2. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика / Питер Дойль ; [пер. с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского]. — СПб. : Питер, **1999**. — **560** с.
3. Друкер П. Энциклопедия менеджмента / Питер Друкер ; [пер. с англ. О. Л. Пелявского]. — М. : Вильямс, **2004**. — **432** с.
4. Курс предпринимательства / [Горфинкель В. Я., Швандар В. А., Купряков Е. М. и др.] ; под ред. В. Я.Горфинкеля, В. А. Швандара. — М. : Финансы, ЮНИТИ, **1997**. — **439** с.
5. Левицки С. Как разработать стратегию : Практические рекомендации по созданию реально работающих стратегий / Сирил Левицки ; [пер. с англ. В. О. Шагояна]. — Днепрпетровск : Баланс-Клуб, **2003**. — **328** с.
6. Мальцев Э. Стратегии – работать / Эдуард Мальцев // Стратегии. — **2008**. — № **11**. — С. **31–35**.
7. Мескон М. Х. Основы менеджмента / Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. ; [пер. с англ. О. И. Медведь]. — М. : Вильямс, **2006**. — **672** с.
8. О'Шонесси Дж. Конкурентный маркетинг: стратегический подход / Дж. О'Шонесси ; [пер. с англ. под ред. Д.О.Ямпольской.]. — СПб. : Питер, **2001**. — **864** с.
9. Управління проектами / [Ульянченко О. В., Цигікал П. Ф., Олійник О. В., та ін.] ; за ред. О. В. Ульянченка та П. Ф. Цигікала. — Харків : ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, **2010**. — **522** с.
10. Якокка Л. Карьера менеджера / Ли Якокка ; [пер. с англ. С. Э. Борич]. — Минск : Попурри, **2007**. — **544** с.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ СТІЙКОСТІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІКРОРІВНІ

О.І. Котикова, кандидат економічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

У статті на основі проведених досліджень та критичного осмислення існуючих систем та класифікацій показників та вимог до їх побудови запропоновано методологічні підходи до оцінювання стійкості розвитку сільськогосподарського землекористування на мікрорівні.

Ключові слова: методологічний підхід, стійкий розвиток, сільськогосподарське землекористування, макрорівень, індикатор, показник, блок.

Постановка проблеми. В нинішніх умовах вирішення проблем, що склалися в галузі землекористування, неможливе без переходу до моделі стійкого розвитку. У відповідності з принципами Ріо-де-Жанейрської конференції слід розробити науково-обґрунтовану систему стійкого розвитку і для землекористування.

Розроблення будь-якої наукової системи вимагає, крім іншого, визначення наукових принципів, побудови системи та показників, за допомогою яких можна визначити рівень її функціонування.

Сьогодні у світі розроблено й використовується в практичній діяльності близько 3 тисяч екологічних показників та індикаторів, причому більше 2/3 із них є частковими екологічними показниками. Існування настільки значної кількості екологічних параметрів потребує їх відповідної класифікації для більш цілеспрямованого й ефективного використання показників та індикаторів при виявленні й вирішенні певного кола екологічних завдань.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Є декілька підходів до побудови системи індикаторів оцінки стійкості розвитку. Найзручнішим способом, з точки зору аналітиків, для прийняття рішень, є визначення єдиного інтегрального показника, проте у методологічному відношенні розроби-

ти такий показник доволі складно. Інший підхід до побудови індикаторів стійкого розвитку базується на побудові системи показників, які можуть відображати окремі аспекти стійкого розвитку, – екологічні, економічні, соціальні та ін. У порівнянні з інтегральними індикаторами стійкості цей підхід ширше поширений в світі. Однак загальновизнаного інтегрального показника для оцінки ефективності переходу до стійкого розвитку в світі ще немає. У зв'язку з цим основний акцент робиться на побудові системи індикаторів.

Вагомий внесок у розробку наукових основ комплексної оцінки сталого розвитку землекористування внесли провідні вітчизняні вчені, а саме: Тихонов А.Г., Царенко О.М., Гребенюк Н.В., Тихоненко О.В., Феденко В.П. та ін. [1-3]. Ними запропоновано систему показників стійкості сільськогосподарського землекористування, яка нараховує більше 30 груп показників за трьома блоками – економічним, екологічним та соціальним. На нашу думку, така система може використовуватися як базовий список показників, що є необхідною умовою початкового етапу роботи із створення системи показників стійкого розвитку. Однак базова система для використання її на різних рівнях управління потребує удосконалення: по-перше, щодо вибору класифікаційних ознак системи (кількості блоків та їх назв, здійснення систематизації показників за типами); по-друге, щодо вибору показників.

Постановка завдання. Ми поставили за мету розробити систему показників оцінки сільськогосподарського землекористування на мікрорівні.

Результати досліджень. У результаті проведених досліджень та критичного осмислення існуючих систем та класифікацій показників та вимог до їх побудови нами розроблено методологічні підходи до оцінювання стійкості розвитку сільськогосподарського землекористування на мікрорівні.

Система показників стійкого розвитку сільськогосподарського землекористування, які найкращим чином відображатимуть ситуацію на мікрорівні, на нашу думку, має базуватися на таких принципових методичних підходах:

1) індикатори стійкості повинні задовольняти таким основним критеріям: поєднувати екологічні, соціальні і економічні аспекти; бути гранично ясними і мати однозначну інтерпретацію для осіб, що ухвалюють рішення; мати кількісний вираз; спиратися на наявну систему національної статистики і не вимагати значних витрат для збору інформації і розрахунків; бути репрезентативними для міжрегіональних зіставлень; мати можливість оцінки в часовій динаміці; мати обмежене число;

2) класифікацію показників на мікрорівні слід здійснювати за двома ознаками: по-перше, за типами (стану, динаміки, рівноваги та результату); по-друге, за блоками (соціальний, екологічний, економічний, еколого-економічний, соціально-економічний та еколого-соціально-економічний);

3) розроблення системи показників на мікрорівні провадити на основі запропонованої Тихоновим А.Г., Гребенюком Н.В., Тихоненко О.В. та Феденко В.П. [1-3] системи.

У результаті проведених удосконалень існуючої системи [1-3] та розробленої класифікації за типами нами розроблено систему показників стійкості розвитку сільськогосподарського землекористування на мікрорівні, яка відповідає принциповим методичним підходам, визначеним нами раніше:

1. Екологічний блок. Показники стану та динаміки загальні: наявність гумусу в ґрунті; еродованість ґрунтів; зрошувані та осушені землі; характеристика сільгоспугідь за ознаками, що впливають на родючість ґрунтів; площа порушених та рекультивованих земель; площа лісового фонду та заповідні території; середній бал родючості орних ґрунтів; валпсування та гіпсування ґрунтів. Показники стану та динаміки питомі: розораність земель та сільгоспугідь; рівень використання сільгоспугідь (питома вага посівних площ в складі ріллі; частка зрошуваних та осушених земель в площі сільгоспугідь; питома вага удобрених площ; питома вага площі посівів інтенсивних культур в загальній площі посівів); наявність промислових токсичних відходів у розрахунку на один кілометр квадратний. Показники рівноваги: внесення органічних та мінеральних добрив; надходження забруднюючих речовин у земельні

ресурси, в атмосферу, у поверхневі водойми всього та в розрахунку на одиницю ВВП; обсяг водовідведення без очистки; відповідність ґрунтів гігієнічним нормативам; лісистість; залуження сильнодеградованої і забрудненої шкідливими речовинами ріллі; будівництво протиерозійних гідротехнічних споруд; створення полезахисних лісових смуг. Показники результату: коефіцієнт екологічної ефективності.

2. Соціальний блок. Показники стану та динаміки загальні: кількість народжуваних, померлих та природний приріст населення в сільській місцевості; очікувана тривалість життя при народженні в сільській місцевості. Показники стану та динаміки питомі: коефіцієнт народжуваності, смертності та природного приросту населення в сільській місцевості; коефіцієнт дитячої смертності, наявність промислових токсичних відходів у розрахунку на одного жителя. Показники рівноваги: забезпечення населення продуктами землеробства; рівень споживання продуктів харчування в сільській місцевості. Показники результату: коефіцієнт соціальної ефективності; валова продукція сільського господарства у розрахунку на душу населення; житловий фонд у середньому на одного сільського мешканця; обладнання житлового фонду у сільській місцевості; заклади культури та мистецтва у середньому на одного сільського мешканця; забезпеченість населення в сільській місцевості товарами тривалого користування.

3. Економічний блок. Показники стану та динаміки питомі: сукупний індекс витрат на виробництво сільськогосподарської продукції; частка сільського господарства у загальному обсязі валової доданої вартості; інвестиції в основний капітал сільського господарства та питомі інвестиції (на 1 га сільгоспугідь); землеємкість виробництва продукції; забезпеченість енергетичними потужностями сільськогосподарських підприємств в цілому та в розрахунку на 100 га посівних площ. Показники результату: валова продукція сільського господарства у розрахунку на 100 га сільгоспугідь; урожайність основних сільгоспкультур; рівень рентабельності сільгосппідприємств; вихід продукції тваринництва в розрахунку на 100 га відповідних угідь (отримано в розрахунку на

100 га сільгоспугідь молока, яловичини та вовни; отримано в розрахунку на 100 га ріллі свинини; отримано в розрахунку на 100 га посівів зернових та зернобобових культур яєць та м'яса птиці); землевіддача.

4. Еколого-економічний блок. Показники стану та динаміки питомі: питомі капітальні вкладення та питомі поточні витрати (на 1 га сільгоспугідь); приведені затрати на приріст врожаю та охорону ґрунту. Показники результату: відвернені втрати ґрунту; повний та чистий екологічні ефекти; вартість приросту врожаю в кадастрових цінах; повний і чистий еколого-економічні ефекти; загальний ефект від підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь; рівень рентабельності засобів хімізації; економічна ефективність прогресивної технології.

5. Соціально-економічний блок. Показники стану та динаміки питомі: землеозброєність; рівень економічної активності населення в сільській місцевості; рівень зайнятості населення в сільській місцевості; зайнятість населення в сільській місцевості по відношенню до загальної кількості зайнятих; рівень середньодушових сукупних витрат населення в сільській місцевості на продукти харчування; інвестиції на душу населення. Показники рівноваги: квінтильний коефіцієнт для населення в сільській місцевості; частка населення у сільській місцевості із середньодушовими грошовими витратами у місяць, нижчими за прожитковий мінімум. Показники результату: продуктивність праці в сільськогосподарському підприємстві; загальний рівень якості продукції; частка продукції високої якості.

6. Еколого-соціально-економічний блок. Показники стану та динаміки загальні: аварійні забруднення об'єктів навколишнього середовища; надзвичайні екологічні ситуації; радіаційні аварії.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Запропонований методологічний підхід дозволяє оцінити стійкість розвитку сільськогосподарського землекористування на макрорівні та на основі визначених показників побудувати

індикативну модель стійкого розвитку сільськогосподарського землекористування.

Оскільки для забезпечення виконання умови про мінімальну кількість індикаторів, які б найкраще відображали екологічні, економічні та соціальні характеристики функціонуючої системи землекористування, необхідно здійснити коригування існуючої системи показників, перспективи подальших досліджень полягають у розробці системи комплексної оцінки стійкого розвитку сільськогосподарського землекористування на макрорівні, що потребує удосконалення у напрямку зменшення кількості показників та зміни класифікаційної ознаки (за визначеними проблемами).

Література:

1. Наукові засади сталого розвитку землекористування: індикація економічного стану / А. Г. Тихонов, Н. В. Гребенюк, О. В. Тихоненко, В. П. Феденко] // Землевпорядкування. — 2003. — № 1. — С. 3—15.
2. Наукові засади сталого розвитку землекористування: індикація екологічного стану / [А. Г. Тихонов, Н. В. Гребенюк, О. В. Тихоненко, В. П. Феденко] // Землевпорядкування. — 2003. — № 1. — С. 15—20.
3. Наукові засади сталого розвитку землекористування: індикація соціального стану та індикаційна модель / [А. Г. Тихонов, Н. В. Гребенюк, О. В. Тихоненко, В. П. Феденко] // Землевпорядкування. — 2003. — № 2. — С. 8—19.

РЕГІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРА

О.М. Вишневська, кандидат економічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

У статті розглянуто питання сутності та ефективного використання природно-ресурсного потенціалу підприємств аграрного сектора. Обґрунтовано необхідність комплексного підходу щодо вдосконалення процесу управління природно-ресурсним потенціалом з урахуванням регіональних особливостей сільських територій країни.

Ключові слова: регіон, галузева структура, природно-ресурсний потенціал, екологізація виробництва.

Вступ. Територіальний розподіл природно-ресурсного потенціалу нерівномірний, що позначається на галузевій і територіальній структурі регіонів. Саме територіальна концентрація промислового виробництва у поєднанні з недосконалими технологіями призвела до погіршення природних властивостей ландшафтів.

Структура природних ресурсів, розміри їх запасів, якість, ступінь вивченості і напрями господарського освоєння безпосередньо впливають на економічний потенціал регіону. Наявність багатих та ефективних природних ресурсів сприяє економічному розвитку і багато в чому визначає обґрунтованість і реальність планів, прогнозів соціально-економічного розвитку регіону. Визначний крок до сталості зростання аграрного сектора економіки – це поступове реформування у сфері природокористування, що, зокрема, потребує розв'язання проблем раціонального використання, відтворення й охорони природних ресурсів з позицій сучасної економічної теорії та практики.

Подальші дослідження потребують визначення сутності природно-ресурсного потенціалу території, його структури та функцій з метою обґрунтування напрямів управління природно-ресурсним потенціалом для реалізації сталості розвитку території.

Значний внесок у вирішення проблеми відтворення та збереження природно-ресурсного потенціалу аграрного сектора внесли: В.В. Акіндінов, В.Я. Амбросов, В.Г. Андрійчук, В.А. Борисова, М.Я. Демяненко, І.І. Лукінов, М.Й. Малік, П.П. Руснак, П.Т. Саблук, Т.А. Сафранов, Б.І. Смагін, І.Н. Топіха, І.В. Челноков, В.С. Шебанін, О.М. Шпичак, В.В. Юрчишин та інші.

Постановка завдання. Обґрунтувати, що природно-ресурсний потенціал є системою природних ресурсів, умов, явищ і процесів, яка, з одного боку є територіальною і ресурсною базою життєдіяльності суспільства, а з другого – протистоїть йому як об'єкт антропогенного впливу, є теоретично граничною кількістю природних ресурсів, яка може бути використана людством в умовах кінцевого цілого планети і її найближчого оточення. Таким чином, природно-ресурсний потенціал підприємств аграрного сектора характеризується сукупною продуктивністю природних ресурсів як засобів виробництва і предметів споживання.

Результати дослідження. Системна сукупність всіх конкретних природних ресурсів як факторів життя суспільства у поєднанні з матеріальними і трудовими ресурсами представляє інтегральний ресурс [1].

Якісні або кількісні зміни однієї з складових інтегрального ресурсу неминуче ведуть до більш або менш помітних змін в кількості або якості інших ресурсів: зниження водності змінює гідроенергетичні та інші показники території, умови створення і збереження матеріальних ресурсів і відтворювання трудових ресурсів.

Виділяють компонентну, функціональну, територіальну і організаційну структури природно-ресурсного потенціалу. Компонентна структура характеризує внутрішньо- та міжвидові співвідношення природних ресурсів (земельних, водних, лісових тощо); територіальна – різні форми просторової дислокації природно-ресурсних комплексів; організаційна – можливості відтворення та ефективної експлуатації природних ресурсів. Функціональна структура природно-ресурсного потенціалу відображає вплив природних ресурсів на фор-

мування спеціалізації територій та певних господарських комплексів [2].

Розглядаючи питання економічного зростання сільських територій, необхідно брати до уваги стан та ступінь забезпеченості населення окремої території основними природними ресурсами, кількість і якість яких визначають можливості створення для населення повноцінних умов проживання. Земельні ресурси виступають територіальною базою розміщення народногосподарських об'єктів, системи розселення населення, а також основним засобом виробництва (в першу чергу сільського і лісового господарства). Всі землі України незалежно від їх цільового призначення, господарського використання і особливостей правового режиму належать до земельних ресурсів і складають єдиний земельний фонд держави.

Рівень, тривалість використання родючості та продуктивність ґрунтів залежать від їх властивостей, клімату, соціально-економічних умов господарювання, розвитку науки і техніки. Теоретичною основою високої продуктивності ґрунтів є врахування біологічних вимог культур, що вирощуються, до тепла, вологи тощо.

Геополітичне положення України та її високий земельно-ресурсний потенціал обумовляють провідну роль земельного фонду як одного з важливих ресурсів держави, що виступає первинним фактором виробництва і своєрідним фундаментом економічного розвитку. Окрім ґрунтово-кліматичних умов і вологозабезпеченості територій, зони України значно відрізняються між собою за щільністю проживання сільського населення, землезабезпеченістю одного працюючого, одного господарства, часткою великотоварних та дрібних господарств населення.

Західні райони та Полісся характеризуються значно вищою питомою вагою сільського населення, ніж інші зони, але в той же час рівень землезабезпеченості є найменшим, в середньому на одне сільськогосподарське підприємство припадає 1902 га орних земель, що свідчить про високу концентрацію дрібних підприємств. У зоні Степу, де концентрація сільського

населення не перевищує 23,0%, рівень землезабезпеченості є найвищим, у середньому на одне сільськогосподарське підприємство припадає 4605 га орних земель, що характеризує більшу концентрацію великотоварних підприємств. Найбільша їх кількість припадає на Дніпропетровську, Луганську, Запорізьку та Донецьку області.

Враховуючи значне антропогенне навантаження на земельні ресурси на сільських територіях країни, існуючі тенденції до погіршення екологічної складової земної біосфери, зростаюче населення планети, загострення питань продовольчої безпеки світу та окремих його регіонів, актуальність відтворення природно-ресурсного потенціалу буде зростати. Але окрім земельних ресурсів важливою складовою відтворення є впровадження комплексних дій щодо покращення якості використання та очищення водних ресурсів країни, які мають нерівномірний розподіл поверхневих вод по території, а, відповідно, і різний рівень споживання, тобто навантаження на даний природний ресурс.

Нерівномірність розподілу підземних водних ресурсів на території країни також ускладнюють їх використання для потреб сільського господарства та населення. Основні ресурси поверхових вод припадають на басейн річки Дніпро, що характеризує концентрацію ресурсів у розрізі адміністративно-територіальних одиниць. Найменшою є концентрація водних ресурсів у АР Крим, а найбільшою – у Запорізькій, Дніпропетровській та Херсонській областях. Найбільшим є навантаження на водні ресурси у Миколаївській, Харківській та Запорізькій областях, що може характеризувати не оптимальне використання водних ресурсів та рівень технічного оснащення водних господарств.

Важливим природним ресурсом, у тому числі для аграрного сектора, є ліси та лісовкриті території, даний ресурс виступає важливим фактором регіонального кліматотворення, відіграє важливу роль у рекреаційному, природоохоронному та протиерозійному значенні. Площі лісу на території України скоротилися за останні п'ятдесят років з 40,0% території до близько 14,0%. Цей природний ресурс також розташований

нерівномірно, що вимагає обмежень на промислову вирубку та впровадження заходів щодо його відновлення. Найбільшою є площа під лісами та лісовкритими територіями у Житомирській, Рівненській та Закарпатській областях, найменшою – у Миколаївській та Запорізькій областях.

Враховуючи вище зазначене, представимо складові природно-ресурсного потенціалу аграрного сектора економіки країни (рис.).



Рис. Класифікаційні характеристики природно-ресурсного потенціалу аграрного сектора з урахуванням особливостей регіонів

Отже, природно-ресурсний потенціал не можна розглядати без територіальної ув'язки, такою територією є регіон (територіально-адміністративна одиниця) як складова частина країни (підсистема) з внутрішніми та зовнішніми зв'язками, але являє собою систему з внутрішнім механізмом відтворення, яка має крім системних властивостей: територію, господарську єдність, цілісність, зв'язок з державним комплексом і специфічні риси.

Рівень забезпеченості ресурсом є наявністю окремого виду ресурсу необхідного об'єму та з іншими відповідними параметрами, що забезпечує щонайменше потребу регіону (адміністративно-територіальної одиниці) за умови економічної доцільності його експлуатації та екологічної безпечності, у тому числі можливої ресурсовідтвореності (відновлюваності), та забезпеченість відшкодування витрат на оздоровлення оточуючого середовища. За ступенем забезпеченості окремими видами природних ресурсів виділяють такі класи: висока забезпеченість ресурсом (100%), середня забезпеченість (50%), низька забезпеченість (менш 30%).

Отже, природні ресурси не можна розглядати без їх територіальної ув'язки. Такою територією є регіон як складова частина країни (підсистема) з внутрішніми та зовнішніми зв'язками, але являє собою систему з внутрішнім механізмом відтворення, яка має крім системних властивостей: територію, господарську єдність, цілісність, зв'язок з державним комплексом і специфічні риси. Максимальне використання територіального сполучення природних ресурсів для формування оптимальної структури економіки регіону, з одного боку, дозволяє отримати найбільший господарський ефект, а з другого, – забезпечити вирішення складної проблеми збереження природної рівноваги при дотриманні основних принципів регіонального природокористування.

Висновки. Враховуючи все вище зазначене, слід відмітити, що сукупність природно-ресурсного потенціалу окремої сільської території є вагомим чинником формування можливостей його використання та забезпечення приросту валового виробництва сільськогосподарської продукції. При цьому,

найважливішими аспектами вдосконалення є управління природно-ресурсним потенціалом на регіональному рівні, а саме: формування комплексного кадастру природних ресурсів; ліцензування окремих видів діяльності в сфері природокористування; здійснення робіт з екологічної паспортизації та сертифікації з впровадженням комплексної системи моніторингу; організація системи аудиту природокористування; закріплення економіко-правового регулювання і контролю за природокористуванням; підвищення екологічної культури населення; планування податкового потенціалу і оптимізація ресурсних платежів у дохідній частині бюджету державного та місцевим бюджетів. Такий підхід надає можливість забезпечити ефективність використання всіх видів ресурсів та стати основою для інвестиційно-інноваційного розвитку аграрного сектора країни.

Література:

1. Борисова В.А. Відтворення природного ресурсного потенціалу АПК: економічні аспекти / В.А. Борисова. — Суми : Довкілля , **2003**. — **372** с.
2. Челноков И.В. Региональная экономика: организационно-экономический механизм управления ресурсами развития региона / И.В. Челноков, Б.И. Герасимов, В.В. Быковский. Под науч. ред. д-ра эк. наук, проф. Б.И. Герасимова. — Тамбов : Тамб. гос. ун-т, **2002**. — **112**с.
3. Экономический потенциал административных и производственных систем : [монография] / Под общей ред. О.Ф. Балацкого. — Сумы : Университетская книга, **2006**. — **973**с.

ОЦІНКА ДИНАМІКИ ФІНАНСОВОЇ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

О.А. Сарапіна, докторант

Миколаївський державний аграрний університет

У статті наведено результати комплексної оцінки фінансового стану підприємств харчової промисловості різних регіонів України до і після здійснення фінансової реструктуризації. Висвітлено результати проведеного аналізу чистих грошових потоків досліджуваних підприємств в динаміці.

Ключові слова: фінансова реструктуризація, підприємства харчової промисловості, регіони, відкрите акціонерне товариство, оцінка, фінансовий стан, чисті грошові потоки.

Постановка проблеми. Фінансова реструктуризація є невід'ємною складовою загального процесу реструктуризації. У більшості своїх випадків вона не здійснюється автономно й поряд з організаційними інституціональними перетвореннями. У той же час інші форми реструктуризації неможливо здійснити без використання фінансової реструктуризації, що й пояснює значну питому вагу в загальній кількості випадків здійснення по регіонах України, а також прогресуюче її зростання практично по всіх регіонах України.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблемам дослідження процесів фінансової реструктуризації підприємств присвячено праці численних вчених-економістів, таких як Акімова І.А., Барановська Т.І., Білик М.Д. [1-3] та інших, але вони не враховують окремі категорії, які об'єктивно відображають ринкові відносини у вигляді "грошових потоків", "скорегованих реструктурованих фінансових потоків" та дають можливість визначити економічну вартість підприємств в умовах фінансової реструктуризації.

Метою статті є оцінка динаміки фінансової реструктуризації підприємств харчової промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес фінансової реструктуризації передбачає органічну взаємодію із зовнішнім середовищем, тому неможливо досліджувати це

явище відокремлено на прикладі окремих підприємств без вивчення оточуючого середовища, представленого у дослідженні на базі регіонів та групувань по ВАТ різних областей України. На наш погляд, доцільно досліджувати механізм здійснення фінансової реструктуризації на прикладі ВАТ харчової промисловості різних регіонів України, показати позитивні й негативні сторони даного процесу. Якщо оцінити фінансовий стан окремих підприємств до і після здійснення фінансової реструктуризації, то варто зазначити, що фінансовий стан характеризується відносною фінансовою стабільністю, чистий грошовий потік збільшується незначно й має тенденцію до зростання. До і після фінансової реструктуризації підприємства не поліпшили свого фінансового стану, у 2008 році й у 1999 році він характеризувався відносною фінансовою стабільністю.

Комплексна оцінка фінансового стану досліджуваних підприємств харчової промисловості до й після здійснення фінансової реструктуризації показала, що сам процес фінансової реструктуризації не мав логічного завершення, у більшості господарств кредиторська заборгованість не була ліквідована, був присутній негативний грошовий потік.

З метою виявлення зонального фактора впливу на фінансову стабільність і результативність реструктуризації фінансового типу проведемо групування досліджуваних підприємств по зонах-регіонах:

- Південно-східний регіон: ВАТ Миколаївської, Донецької, Херсонської, Луганської області, АР Крим;
- Центральний регіон: ВАТ Київської, Харківської, Кіровоградської областей;
- Північно-західний регіон: ВАТ Хмельницької, Тернопільської, Львівської областей.

При оцінці фінансового стану за допомогою зонального регіонального фактора спостерігається таке: у 1999 році коефіцієнти фінансової автономії та фінансової незалежності по Південно-східному регіону не досягають нормативного значення, за винятком коефіцієнта проміжної ліквідності за на-

явності позитивного значення чистого грошового потоку, що свідчить про відносну фінансову стабільність (табл. 1).

Таблиця 1

Комплексна оцінка фінансового стану підприємств харчової промисловості різних регіонів України

Регіони	Коефіцієнт покриття	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Коефіцієнт фінансової автономії	Коефіцієнт фінансової незалежності	Чистий грошовий потік, тис. грн
1999 р.					
Південно-східний	0,9	0,16	0,44	0,055	6018,5
Центральний	0,8	0,18	0,37	0,06	8123,4
Північно-західний	0,27	0,27	0,51	0,03	1801,0
2006 р.					
Південно-східний	1,05	0,26	0,75	0,075	4424,2
Центральний	0,9	0,34	0,76	0,06	7824,9
Північно-західний	0,9	0,34	0,86	0,06	1474,4
2008 р.					
Південно-східний	1,07	0,21	0,76	0,074	4421,2
Центральний	0,8	0,33	0,73	0,05	7621,9
Північно-західний	0,9	0,33	0,76	0,05	1376,9

Джерело: <http://www.finance.com.ua>.

По Центральному регіону має місце аналогічна ситуація, але за наявності позитивного грошового потоку. У підприємств Центрального регіону відсутня фінансова стабільність. Підприємства Північно-західного регіону так само, як і Центрального, мають відносну фінансову нестійкість.

У 2006-2008 рр. спостерігається деяка тенденція до стабілізації фінансової стабільності, хоча коефіцієнти проміжної ліквідності, фінансової незалежності у Південно-східному регіоні не досягають нормативного значення за наявності позитивного грошового потоку.

По підприємствах Північно-західного регіону спостерігається фінансова нестійкість. Регіональний фактор впливу доцільно виявити при дослідженні значень відхилення фактичних значень коефіцієнта фінансової стабільності від нормативних (табл. 2).

Таблиця 2

**Відхилення фактичних значень показників
фінансової стабільності підприємств харчової
промисловості України від нормативних**

Регіони	Коефіцієнт покриття	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Коефіцієнт фінансової автономії	Коефіцієнт фінансової незалежності
1999 р.				
Південно-східний	+1,1	-0,64	-0,06	-0,45
Центральний	+1,2	-0,62	-0,13	-0,44
Північно-західний	+1,3	-0,53	+0,01	-0,47
2006 р.				
Південно-східний	+0,95	-0,54	+0,25	-0,425
Центральний	+1,1	-0,46	+0,26	-0,44
Північно-західний	+1,1	-0,56	+0,36	-0,44
2008 р.				
Південно-східний	+0,96	-0,57	+0,35	-0,431
Центральний	+1,1	-0,41	+0,31	-0,31
Північно-західний	+1,2	-0,41	+0,36	-0,42

Джерело: <http://www.finance.com.ua>.

Позитивне значення відхилення фактичних значень від нормативних спостерігається за коефіцієнтом покриття у всіх підприємств різних регіонів, але максимальне відхилення спостерігається у підприємств Центрального й Північно-західного регіонів як до здійснення процесу реструктуризації, так і після. Слід зазначити негативну тенденцію до зниження даних відхилень після здійснення реструктуризації.

За коефіцієнтами проміжної ліквідності, фінансової автономії і фінансової незалежності присутні негативні значення відхилень, за винятком коефіцієнта фінансової автономії у підприємств Північно-східного регіону в 1999 р. до здійснення процесу реструктуризації й позитивний зріст по всіх регіонах після здійснення даного процесу.

Відхилення фактичних значень коефіцієнта фінансової стабільності мають нестійку динаміку й істотно відрізняються по різних регіонах. При здійсненні фінансової реструктуризації необхідно мати диференційовані значення нормативних

значень даних коефіцієнтів з урахуванням фактора регіональної спрямованості (рис. 1).

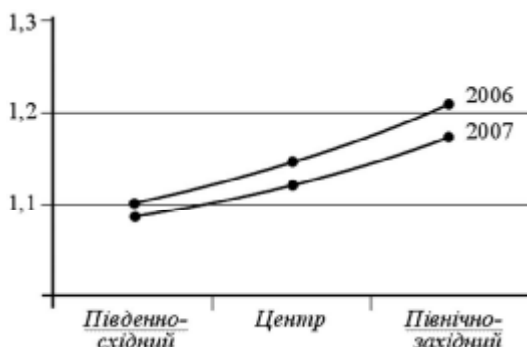


Рис.1. Динаміка відхилень фактичних значень від нормативних коефіцієнта покриття по підприємствах різних регіонів України, **2006-2008 рр.**

Грошові потоки є важливим показником оцінки фінансової стабільності й основним критерієм оцінки ефективності здійснення реструктуризаційних заходів. Розглянемо динаміку чистих грошових потоків також у контексті впливу фактору регіональної спрямованості по різних регіонах України (рис. 2-6).

Щоб процес фінансової реструктуризації мав логічне завершення, необхідно спостерігати рух грошових потоків, десинхронізація яких утрудняє визначення економічної вартості підприємств у разі реорганізації. Дослідження динаміки чистих грошових потоків по підприємствам харчової промисловості, згрупованих у регіони, показав їх значну варіацію та мінливість і тому, щоб підтвердити такі висновки, проаналізуємо це явище на прикладі окремих ВАТ різних регіонів України.

Якщо оцінити даний процес у контексті аналізу окремих підприємств, то варто зазначити, що чисті грошові потоки мають таку ж динаміку, що володіє значною варіацією, тобто десинхронізацією.

По всіх представлених регіонах спостерігається десинхронізація чистих грошових потоків за фактором регіональної спрямованості, причому максимальне відхилення спостерігається по Центральному регіону, мінімальне – по Північно-західному (рис. 7).

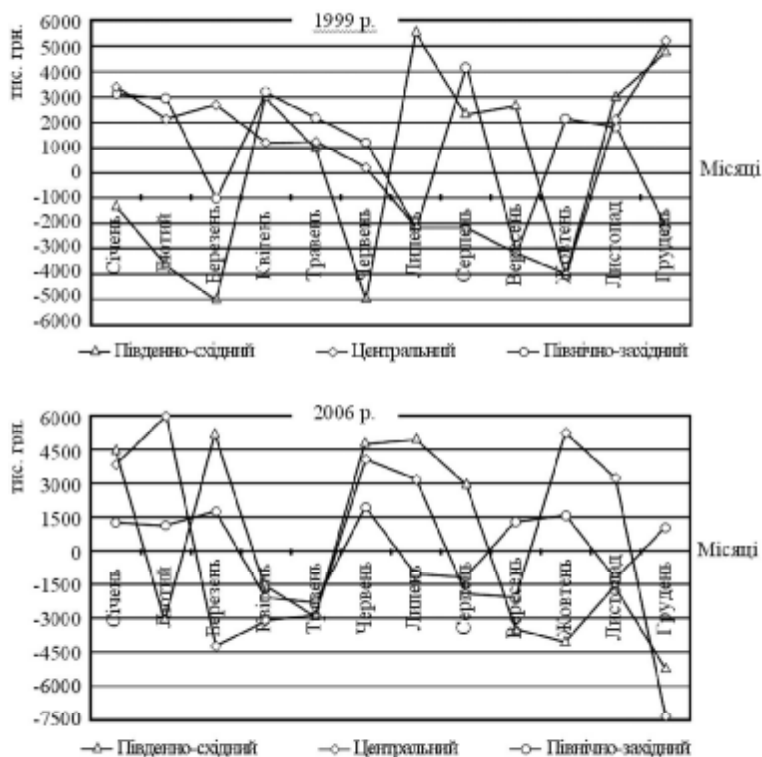


Рис.2. Динаміка чистих грошових потоків по регіонах України, 1999, 2006 рр.

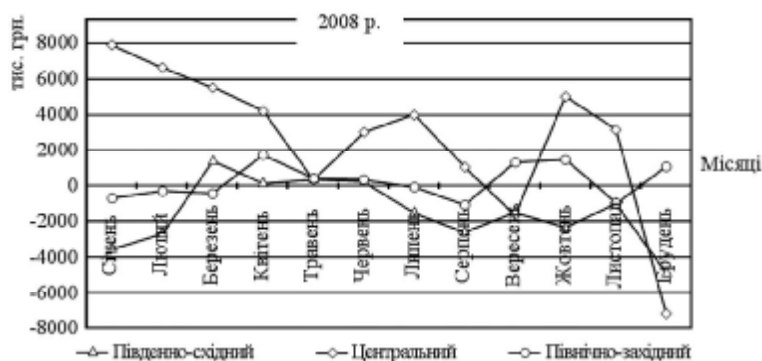


Рис.3. Динаміка чистих грошових потоків по регіонах України, 2008 р.

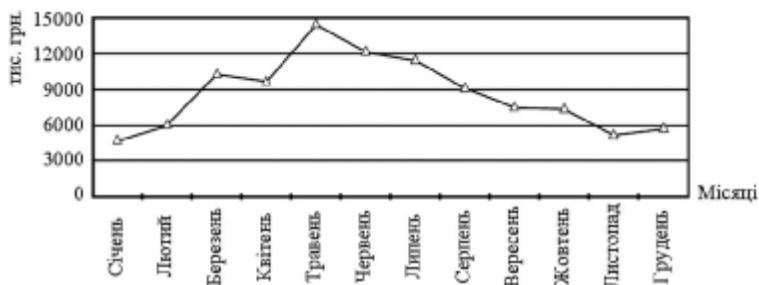


Рис.4. Динаміка чистих грошових потоків по КЗБН "Росинка", 2008 р.

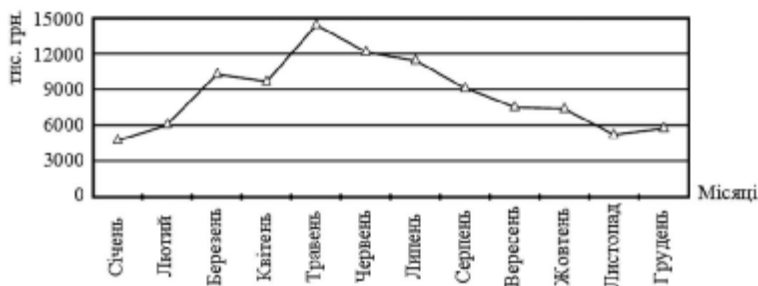


Рис.5. Динаміка чистих грошових потоків по ДП ЗАТ "Оболонь", 2008 р.

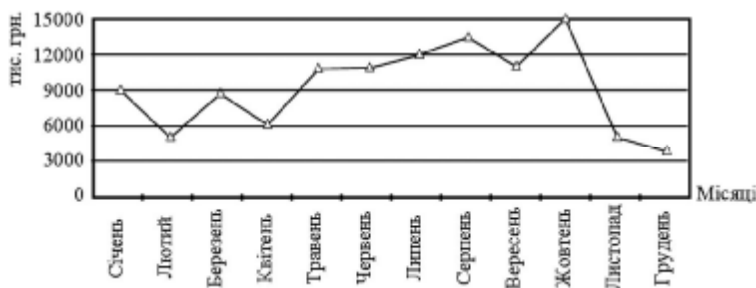


Рис.6. Динаміка чистих грошових потоків по ВАТ Сімферопольський комбінат хлібопродуктів, 2008 р.

Десинхронізація грошових потоків утрудняє визначення економічної вартості підприємства. Тому при оцінці ефективності процесу фінансової реструктуризації необхідно враховувати ще й цей фактор.

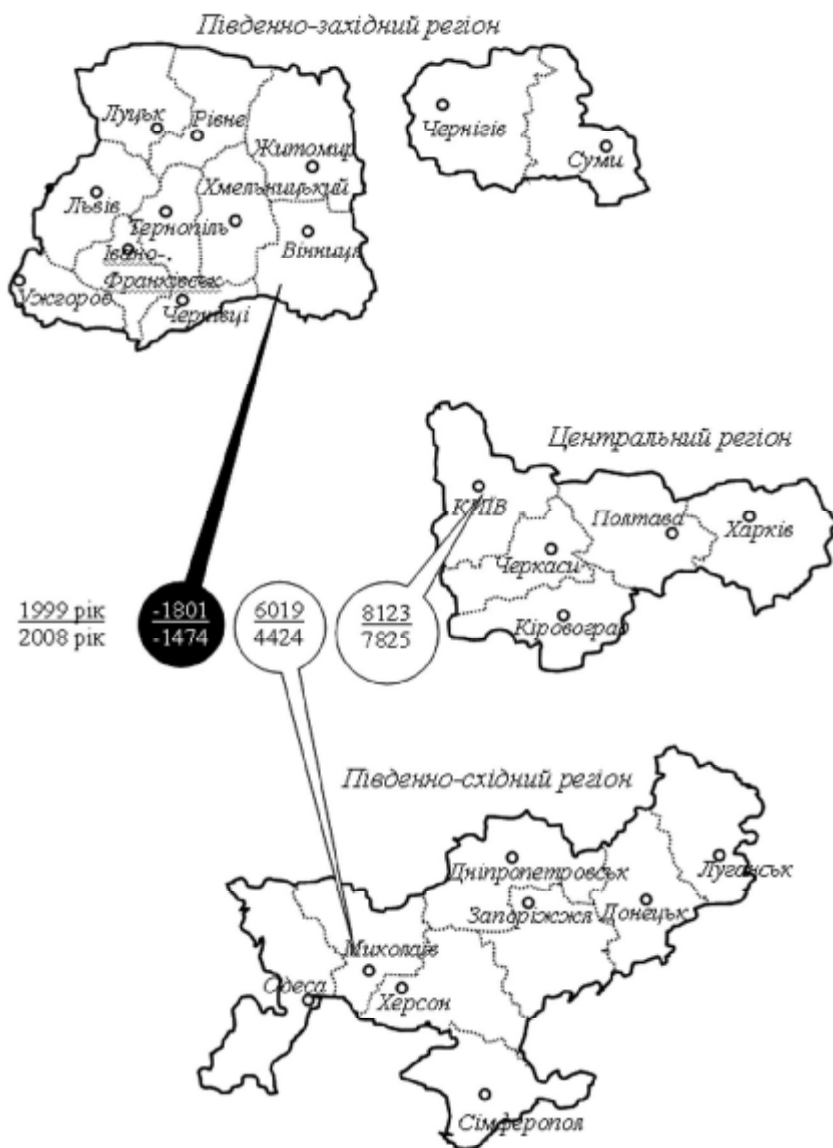


Рис.7. Динаміка чистих грошових потоків за 1999, 2008 р., млн грн

Висновки. Оцінка методів здійснення фінансової реструктуризації, що проведена як на прикладі ВАТ харчової промисловості 11 областей України, так і на прикладі окремих підприємств, показала недоцільність даного явища, яке не мало свого логічного завершення.

Процес фінансової реструктуризації, що не був доведений до свого логічного завершення, не покращив фінансового стану аналізованих підприємств. Також при дослідженні руху чистих грошових потоків виявлено їх десинхронізацію, що утрудняє визначення економічної вартості підприємств, яка являє собою підсумковий показник ефективності саме процесу фінансової реструктуризації. Причому виявлені розбіжності в амплітуді руху чистих грошових потоків по підприємствах, згрупованих у регіони, найбільш зазначені на підприємствах Центрального регіону і найменш – на підприємствах Північно-західного регіону. Це свідчить, що на підприємствах найбільш відчутним є фактор регіонального впливу функціонування. І тому для формування ефективного процесу застосування фінансової реструктуризації необхідні важелі управління цим явищем, які мають бути застосовані при побудові комплексної моделі фінансової реструктуризації.

Література:

1. Акімова И. А. Анализ пассивной и стратегической реструктуризации на крупных промышленных предприятиях Украины / И. А. Акімова // Вестник Харьковского политехнического университета. — 2005. — № 16. — С. 12—18.
2. Барановська Т. І. Антикризове управління / Т. І. Барановська // Науковий вісник Національного університету. — 2003. — № 35. — С. 44—50.
3. Білик М. Д. Фінансова реструктуризація та її оцінка / М. Д. Білик. // Економіст. — 2003. — № 9. — С 22—27.

КОНТРОЛІНГ У СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

А.М. Ужва, кандидат економічних наук

А.Г. Костирко, старший викладач

Миколаївський державний аграрний університет

У статті висвітлено основні причини доцільності формування служби контролінгу як складової менеджменту підприємства, охарактеризовано роль контролера в управлінні підприємством. Зроблено висновки щодо завдань, які постають перед системою контролінгу.

Ключові слова: *контролінг, контролер, стратегічний менеджмент, стратегічне управління, підприємство.*

Постановка проблеми. Сучасні ринкові відносини в Україні висувають нові вимоги до якісного рівня управління, характеру розв'язуваних при цьому завдань, до методів їх вирішення. Внаслідок змін форм господарювання, удосконалення процесів, що відбуваються в зовнішньому середовищі діяльності, перед сільськогосподарськими підприємствами постають чисельні проблеми.

Сьогодні виживання й розвиток господарств в довгостроковій перспективі залежить від уміння своєчасно передбачати зміни на ринку й відповідно адаптувати свою діяльність, змінюючи асортимент продукції, послуг, форми обслуговування, збутову мережу, організаційну структуру, інші елементи внутрішнього потенціалу. Безперечною умовою вдосконалення методів управління є повне використання внутрішніх можливостей підприємства, тобто утворення такої системи управління, яка б могла вчасно виявляти, координувати, контролювати, аналізувати відхилення, коригувати, планувати, здійснювати внутрішній консалтинг, інформувати керівництво про економіку підприємства.

Перед підприємствами поставили важливі завдання щодо пошуку ефективних методів управління, які б зменшили вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на їхню діяльність. Одним із шляхів налагодження ефективного менеджменту може стати система контролінгу на підприємстві. Важливим завданням стратегічного контролінгу є забезпечення життєз-

датності підприємства в довгостроковому періоді на основі управління існуючим потенціалом та створення додаткових факторів успіху.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання вдосконалення системи управління на сільськогосподарських підприємствах в сучасних умовах знаходять своє відображення в наукових працях вчених, таких як М.С. Пушкар, С.М. Петренко, І.Є. Давидович, Н. Петрусевич, Ю.П. Яковлев. Разом з тим, питання функціонування служби контролінгу в системі стратегічного менеджменту залишаються недостатньо вивченими та розробленими.

Цілі статті. Обґрунтувати необхідність функціонування служби контролінгу в структурі системи менеджменту з метою забезпечення якості управління на підприємстві.

Результати дослідження. Стратегія у загальному розумінні означає застосування набору правил для прийняття рішень, якими потрібно користуватися в роботі [2]. Стратегічний менеджмент вимагає особливої інформації для розроблення прогнозів розвитку підприємства. Існуюча модель обліку збору й обробки даних, в принципі, не придатна для прогнозування, оскільки фінансовий облік орієнтований на минулі події, які відображає за допомогою притаманних для нього методів. Також для стратегічного менеджменту не притаманні методи, які узагальнюють управлінський облік в реальному масштабі часу. Тому для стратегічного планування необхідно створити спеціальну систему – контролінгову службу, завданням якої є забезпечення інформації для потреб прогнозування. Розроблення прогнозів розвитку підприємства розглядають як засіб та обов'язкову умову виживання в конкурентному середовищі.

Контролінг є принципово новою концепцією в рамках сучасного менеджменту, яка здатна забезпечити підтримку внутрішнього балансу економіки підприємства й ефективного його розвитку шляхом формування об'єктивної інформації про витрати, доходи, що дає змогу приймати оптимальні управлінські рішення. Він забезпечує прогнозний результат діяльності й ефективний зворотній зв'язок, переводить управ-

ління підприємством на новий рівень, інтегруючи та спрямовуючи діяльність різних служб і підрозділів підприємства на досягнення найважливіших завдань.

Значення стратегічно орієнтованої поведінки, що дає змогу підприємству виживати в довгостроковій перспективі, різко зросло для суб'єктів господарювання нашої країни в останнє десятиріччя. Всі організації за умов конкурентного середовища, що формується, мають не тільки концентрувати увагу на внутрішньому стані справ, але й розробляти довгострокову стратегію, яка дала б їм змогу встигати за змінами, що відбуваються. В минулому більшість організацій могла успішно функціонувати, звертаючи основну увагу на короткострокову перспективу, на внутрішні проблеми, пов'язані з підвищенням ефективності різних напрямів поточної діяльності. Нині, хоча й не знімається завдання раціонального використання потенціалу організації в поточній діяльності, винятково важливим стає здійснення такого управління, яке б забезпечило адаптацію організації до середовища, що швидко змінюється. Прискорення змін у середовищі діяльності, поступове насичення вітчизняного ринку, поява нових запитів і зміна позицій споживачів, зростання конкуренції за ресурси, глобалізація бізнесу, поява нових можливостей для розвитку, пов'язаних з досягненнями сучасних технологій, розвиток інформаційних мереж – ці чинники привели до зростання значення стратегічного управління й необхідності його використання в практичній діяльності підприємств.

Таким чином, роль контролінгу в системі стратегічного менеджменту для українських підприємств визначається умовами їхньої діяльності, що кардинально змінилися в пореформений час, високим рівнем нестабільності зовнішнього середовища, інтеграційними процесами, які відбуваються, глобалізацією бізнесу. За нинішніх умов відсутність розробленої стратегії розвитку та комплексу заходів з її реалізації гальмує розвиток організації або взагалі призводить до кризи та зникнення її з ринку.

Система управління має дві основні підсистеми – стратегічне управління, пов'язане з розвитком стратегічного потен-

ціалу організації, та оперативне управління, яке орієнтується на досягнення прибутку в короткостроковій перспективі. Ці дві підсистеми органічно пов'язані між собою та доповнюють одна одну, оскільки будь-які стратегічні плани та програми, без конкретних оперативних заходів з їх реалізації, залишаються лише сподіваннями [1]. Так, основною метою стратегічного управління є вибір і забезпечення стійкої конкурентної позиції, яка забезпечить життєздатність організації в змінному середовищі, потенціал для подальшого розвитку. Оперативне управління має на меті раціонально використовувати чинну стратегічну позицію організації для забезпечення короткострокових сьогоденних цілей, отримання прибутку, що буде достатнім для подальшої реалізації стратегічних цілей.

Стратегічне управління вбачає в персоналі організації найбільш суттєву та цінну складову стратегічного потенціалу, джерело бізнес ідей і стратегічних рішень [2]. Менеджери, залучені до процесу стратегічного управління, повинні прагнути до змін, бути схильними до ризику, мати рівень компетентності й гнучкості, що відповідає рівню нестабільності зовнішнього середовища. Роль контролінгу як підсистеми стратегічного контролінгу підприємства, полягає у підтримці та наданні допомоги керівнику. Беручи за основу дані бухгалтерського обліку, служба контролінгу вивчає явища і процеси, що відбуваються на підприємстві, виявляє слабкі місця, порівнює фактичні показники із запланованими та аналізує причини відхилення, пропонує заходи щодо покращення ситуації на підприємстві.

Контролер надає супроводжуючу підтримку менеджменту в процесі здійснення управління, орієнтованого на досягнення встановлених цілей. Це означає, що контролер:

- піклується щодо прозорості результатів діяльності, фінансів, процесів та стратегій, завдяки чому сприяє підвищенню ефективності;

- координує окремі цілі та плани в рамках єдиної системи та розробляє орієнтовану на майбутнє звітність;

- організовує процес контролінгу таким чином, щоб кожен з носіїв управлінських рішень міг діяти цілеорієнтовано;

- гарантує оперативне постачання необхідної інформації, розвиває та підтримує систему контролінгу.

Службу контролінгу в системі стратегічного менеджменту на підприємстві можна зобразити в вигляді моделі (рис.).

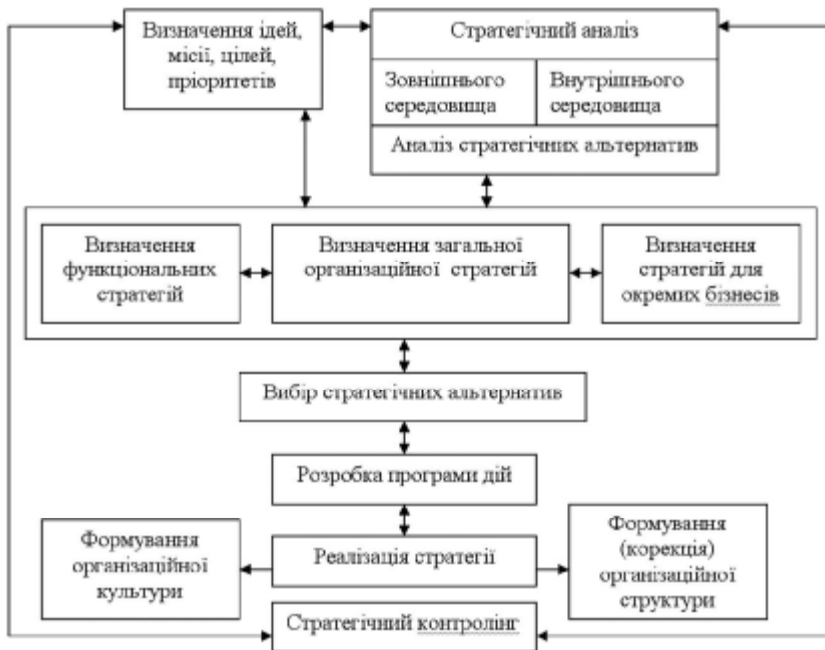


Рис. Основні складові моделі стратегічного управління [1]

Усі стадії процесу стратегічного управління взаємопов'язані, циклічні. Діє зворотний зв'язок і, відповідно, зворотний вплив кожної стадії на інші й на всю їхню сукупність. У цьому полягає важлива особливість процесу стратегічного управління.

Висновки. Отже, завдання служби контролінгу полягає в отриманні інформації, яка характеризує виробничо-господарську діяльність підприємства, що спрямована на координацію дій в системі управління з метою досягнення поставлених завдань. Відмовляючись від інтегрованої системи управління, підприємства можуть втратити конкурентні переваги. Підприємства, які створили в себе службу контролінгу,

не просто контролюють і планують свої витрати, а й відзначають підвищення ефективності використання всіх видів ресурсів. Вони отримують можливість мінімізувати втрати на всіх етапах впровадження контролінгу та визначати пріоритетні напрями використання обмежених фінансових ресурсів, а також можливість економії за кожною статтею витрат. Як результат, зменшується собівартість продукції, що виробляється, а відтак і збільшується прибуток. Система контролінгу на підприємстві забезпечить неперервний розвиток та оперативне прийняття управлінських рішень з метою оптимального використання існуючих можливостей організації, об'єктивну оцінку сильних та слабких сторін підприємства, подолання проблемних ситуацій.

Література:

1. Давидович І.Є. Контролінг : навч. посіб. / І.Є. Давидович. — К. : Центр учбової літератури, **2008**. — **552** с.
2. Кіндрацька Г.І. Стратегічний менеджмент : навч. посіб. / Г.І. Кіндрацька. — Львів : Львівська політехніка, **2010**. — **406** с.

СИСТЕМА РИНКОВИХ МЕХАНІЗМІВ ЕКОЛОГІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

О.А. Мамалюк, кандидат економічних наук
Миколаївський державний аграрний університет

У статті обґрунтовано систему ринкових механізмів екологічного регулювання землекористування, яка як примушує, так і заохочує землевласників та землекористувачів до реалізації землеохоронних і ресурсозберігаючих заходів.

Ключові слова: землекористування, землеохоронні та ресурсозберігаючі заходи.

Постановка проблеми. Сучасний стан вітчизняного екологічного регулювання землекористування свідчить про відсутність стимулюючого впливу системи економічних регуляторів, їх неспроможність спонукати землекористувачів до запровадження екологобезпечних технологій і способів ведення господарства. Тому серед економічних регуляторів природокористування доцільно приділяти увагу заохочувальним заходам, які спрямовані на стимулювання землекористувачів до здійснення заходів поліпшення стану земельних угідь. Саме ці заходи є найбільш важливими, оскільки вони економічно привабливі для землекористувачів та дозволяють здійснити перехід до принципово нової еколого-технологічної політики (від контролю за забрудненням земельних ресурсів до його запобігання).

Аналіз останніх досліджень. Удосконаленню ринкових підходів в управлінні землеохоронною діяльністю приділяють увагу такі провідні вчені і фахівці як А.М. Третяк, В.М. Другак, І. Осадча, Я.А. Жаліло, Я.Б. Базилук, Я.В. Белінська, С.В. Ванькович, Н.П. Тихомиров, В.В. Горлачук, Дж. Полмизано, А.Г. Мельник та багато інших. Проте в сучасних умовах господарювання окремі аспекти екологічного регулювання природокористування недостатньо вивчені й вимагають ґрунтовного дослідження.

Мета статті полягає в обґрунтуванні системи ринкових механізмів екологічного регулювання сільськогосподарського землекористування.

Виклад основного матеріалу. Дія переважної частини ринкових інструментів спрямована на вирішення проблем попередження забруднення навколишнього середовища, та земельних ресурсів зокрема, в той час як в Україні основна частина регуляторів працює лише після настання негативних наслідків діяльності господарюючого суб'єкта. Необхідно також враховувати, що земля в сільському господарстві виступає і як засіб виробництва, і як природне середовище, а з урахуванням соціальної її значимості – і як базис для життя людей. Тобто одночасно може бути і об'єктом, і суб'єктом забруднення [1].

Для того, щоб з'ясувати можливості та необхідність використання існуючих в розвинутих країнах ринкових регуляторів природоохоронної діяльності, проаналізуємо рівень їх використання в США, оскільки саме в цій країні все більшого поширення набуває ринковий підхід до охорони навколишнього середовища.

Можливість включення природоохоронної діяльності в ринкові економічні механізми в США пояснюється тим, що підрахунок прибутку підприємства може дати невірні результати, якщо не враховувати «зовнішні ефекти», тобто соціально-економічний збиток природному середовищу або економічний збиток іншим підприємствам через збільшення ними витрат на очищення первинних ресурсів. Включення «зовнішніх ефектів» у ринковий механізм дозволяє перебороти протиріччя між суспільними «вигодами і витратами» і «доходами і витратами» конкретних підприємств-забруднювачів. Основною причиною такого протиріччя є забруднення навколишнього середовища. Цей підхід припускає, що збитки від забруднення природного середовища повинні цілком компенсуватися самими забруднювачами у виді платежів за викиди кожним джерелом забруднення.

Узагальнюючи дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців з вказаної проблеми [2-4], можемо зазначити, що протягом останніх 20 років у країнах з розвинутою ринковою економікою (особливо в США) адміністративні міри регулювання природоохоронної діяльності значною мірою витіснялися економічними і ринковими.

Сполучення ринкового і нормативного підходів представлено в програмі торгівлі викидами ЕРА (ЕРА – Агентство по охороні навколишнього середовища США). Ця програма введена Агентством по охороні навколишнього середовища для пом'якшення впливу на економіку швидко зростаючих витрат та досягнення прийнятих стандартів якості навколишнього середовища. Суть програми торгівлі викидами полягає в тому, що підприємство, яке скорочує сумарний викид забруднюючої речовини нижче встановленого рівня, має право помістити надлишки від його скорочення у так званий «банк викидів» (ці надлишки називають кредитами на викиди). Надалі такі підприємства можуть використовувати свої кредити на викиди для власної реконструкції, модернізації або розширення, а також продати їх іншому підприємству, що потребує таких кредитів. Єдиною умовою такого продажу є перебування цих підприємств в одному географічному районі. Вважається, що такий підхід дозволяє скоротити сумарний викид даної забруднюючої речовини при менших витратах; зробити підприємства більш ініціативними у виборі методів зниження викидів, де ці методи будуть застосовуватися; стимулювати інвестиції в більш удосконалене очисне устаткування і маловідходні виробничі технології.

Основу програми торгівлі викидами складають чотири економічних механізми: підсумовування викидів; компенсація викидів; покладення кредитів на викиди в «банки викидів»; бабл-принцип.

Таким чином, по своїй суті ринкові методи управління природоохоронною діяльністю спрямовані на забезпечення раціонального використання асиміляційного потенціалу природного середовища. Спочатку суспільство визначає припустимі масштаби впливу на середовище, потім в особі державних органів розподіляє ліцензії (дозволи) між зацікавленими підприємствами. Надалі (на відміну від адміністративної й економічної системи регулювання) підприємствам дається повна воля перерозподіляти, перепродавати ліцензії. Органи управління лише стежать за еквівалентністю угод (тобто за тим, щоб загальний вплив на природу не збільшувався) і сприяють створенню ринкової інфраструктури: контроль за діяльністю екологічних бан-

ків і бірж, закріплення прав власності і створення організацій, що забезпечують реалізацію цих прав.

Проте слід пам'ятати, що використання таких підходів в сільськогосподарському землекористуванні значно обмежене через специфіку земельних ресурсів, які на відміну від інших природних ресурсів мають, практично, абсолютно нерухому форму у просторі.

Отже, при обґрунтуванні системи ринкових механізмів екологічного регулювання сільськогосподарського землекористування слід враховувати такі положення:

1) ринковим економічним інструментам притаманні певні властивості: економічна ефективність, стимулювання, гнучкість, прибутковість, збереження і передача ресурсів [1, 3];

2) використання економічних інструментів характеризується положеннями: існування змішаних систем, велика різноманітність економічних (ринкових) інструментів і ситуацій [4];

3) застосування ринкових підходів у природоохоронній діяльності дозволяє вирішувати одночасно кілька екологічних проблем через їх взаємозалежність;

4) традиційні адміністративно-правові підходи мають право на існування, якщо вони дають позитивний ефект;

5) ринковий підхід дозволяє досягти більш високого рівня охорони природного середовища при тих же питомих витратах на боротьбу із забрудненням, стимулює ініціативу підприємств у відношенні зручних їм методів охорони природного середовища. У результаті підприємства будуть прагнути приймати рішення, пов'язані з меншими витратами, застосовувати нові технології боротьби із забрудненням навколишнього середовища.

Утвердження ринкових підходів до управління фінансовими ресурсами природокористування в нашій державі означає наукову розробку і практичне впровадження надійних економіко-правових механізмів оздоровлення природного середовища на всіх рівнях господарювання. Запровадження ринкових регуляторів природокористування повинно здійснюватися не шляхом адміністративного тиску, а на підставі

створення таких умов виробничої діяльності, за яких господарюючим суб'єктам стало б економічно вигідним дотримання природоохоронних вимог, досягнення екологічних цілей.

Узагальнюючи проведені дослідження, ми пропонуємо удосконалити систему ринкових механізмів екологічного регулювання сільськогосподарського землекористування в Україні, яка включає:

1) маркетабельні дозволи – це екологічні квоти, ліміти, інші природоохоронні норми на допустимі рівні забруднення, які можуть бути предметом купівлі-продажу за умови дотримання встановлених законодавством правил та метою реалізації яких є зменшення витрат; при цьому такі дозволи стимулюють підприємства, у яких обмеження забруднюючих факторів пов'язане з високими граничними витратами, придбати ресурс зниження забруднення у підприємств з низькими граничними витратами;

2) субсидування відсоткових витрат, що спрямоване на підтримку природоохоронного інвестування в основний капітал землекористувачів і заходи, спрямовані на зменшення негативного впливу на земельні ресурси, раціональне використання первинних ресурсів та безвідходне виробництво;

3) спеціальні облігації землеохоронного призначення – це безпроцентні позики, які не оподатковуються, випускаються в обіг та використовуються для фінансування заходів, спрямованих на охорону земель;

4) пільгове кредитування, що реалізується через залік, в рахунок платежів за використання земельних ресурсів, суми коштів, які були витрачені господарством на виконання землеохоронних заходів; воно має на меті фінансово підтримати землекористувачів, котрі застосовують екологічно безпечні технології, досконале очисне устаткування або запроваджують технічні новації;

5) дотації, застосування яких передбачає збільшення вигідності екологічно спрямованих видів діяльності.

Слід зауважити, що маркетабельні дозволи використовують виходячи із принципу, що кожне збільшення витрат у довкілля повинно компенсуватися зменшенням викидів в еквівалентно-

му, а іноді й в більшому розмірі. Проте, в сільськогосподарському землекористуванні господарства частіше є не суб'єктами забруднення, а, навпаки, об'єктами, які страждають внаслідок такого забруднення. Якщо застосувати такий механізм безпосередньо до сільськогосподарських виробників і об'єктом забруднення вважати землю, в такому разі купівля-продаж прав на забруднення в межах допустимих норм буде встановлюватися для конкретної ділянки. Технічно реалізувати такий підхід в сучасних умовах достатньо складно, проте при проведенні повної інвентаризації земель сільськогосподарського призначення та з розвитком повноцінного ринку земель, такі процедури стануть обов'язковими і доступними. За таких умов реалізація зазначеного механізму може зводитися до купівлі-продажу прав на забруднення в межах допустимих норм для конкретної ділянки, на конкретний період часу і буде мати економічне значення особливо для тих землевласників, які не обробляють свої земельні ділянки з різних причин, що дозволяє земельним ресурсам самовідновлюватися.

Висновки. Запропонована система ринкових регуляторів ґрунтується на комбінації інструментів, які одночасно як примушують, так і заохочують землевласників та землекористувачів до реалізації землеохоронних і ресурсозберігаючих заходів. Така система не тільки економічно вигідна та екологічно доцільна, а й надає можливість використання недержавних фінансових джерел інвестицій у землекористуванні. Проте слід пам'ятати, що ринкові методи, як досить перспективний напрямок розвитку механізму управління природоохоронною діяльністю, не можуть замінити інший метод управління природокористуванням.

Література:

1. Ванькович С. В. Охорона земель сільськогосподарського призначення / С. В. Ванькович // *АгроСвіт*. — 2007. — №14. — С. 30 — 35.
2. Національна доповідь України про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі // Спеціальне видання до 50-ї Всеєвропейської конференції міністрів навколишнього середовища "Довкілля для Європи" — К. : БМТ, 2003. — 128 с.
3. Сучасні економічні тенденції та нова парадигма економічної стратегії України / [Я. А. Жаліло, Я. Б. Базиліук, Я. В. Белінська та ін.] — К. : Знання України, 2005. — 96 с.
4. Третяк А. М. Стратегія аграрно-земельної політики України в умовах сучасної світової продовольчої кризи / А. М. Третяк, В.М. Другак, І. Осадча // *Економіка АПК*. — 2008. — №5. — С. 52 — 56.

ДЕМОГРАФІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

І.Г. Крилова, кандидат економічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

Проведено аналіз основних демографічних характеристик трудового потенціалу сільського населення України. Визначено фактори, що мають суттєвий вплив на їх зміну.

Ключові слова: сільське населення, природний рух, міграція, вікові групи, демографічне навантаження.

Постановка проблеми. Соціально-демографічний стан села нині можна охарактеризувати як кризовий, як і соціально-демографічну ситуацію в Україні в цілому. За період 1979-2010 рр. чисельність сільського населення зменшилася на 4,9 млн осіб. Скорочення чисельності населення деформує всі основні демографічні показники: тривалість життя, статевовікова структура населення, міграція. Динаміка та структура демографічних процесів значно характеризують соціально-економічні проблеми, які відбуваються в сільській місцевості країни. Отже, аналіз демографічних характеристик має надзвичайно важливе та актуальне значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням проблем демографічної ситуації та ефективного використання трудового потенціалу займаються відомі вчені: Гнибіденко І., Курило І., Лібанова Е., Макарова О., Якуба К. та багато інших. Їх наукові надбання є цінними для дослідження цієї проблеми в сучасних економічних умовах розвитку соціально-орієнтованої економіки країни. Проте актуальними залишаються питання постійного дослідження та оцінки демографічних характеристик трудового потенціалу сільського населення України.

Формулювання цілей статті. Метою нашого дослідження є аналіз основних демографічних показників та визначення головних причин погіршення демографічної ситуації в сільській місцевості України.

Виклад основного матеріалу. Основою економічного потенціалу є трудовий потенціал, його якісний та кількісний склад. У сучасній економічній науці «трудовий потенціал» досить нове та актуальне поняття. Саме слово «potential» в перекладі з латинської означає можливості, наявні сили, запаси, засоби, що можуть бути використані. Можливо саме тому більшість авторів трактують трудовий потенціал як запас живої праці, трудові можливості людського фактора, можливої кількості і якості праці. Інші (Д.П. Богиня, О.А. Грішнова) вважають, що інтегральна оцінка кількісних та якісних характеристик економічно активного населення всебічно характеризує трудовий потенціал (країни, регіону, підприємства).

Від трудового потенціалу слід відрізнити поняття «трудові ресурси». Зауважимо, що поняття «трудові ресурси» ширше, ніж поняття «економічно активне населення». Трудові ресурси включають в себе як реальних працівників (які вже працюють), так і потенційних (які незайняті, але можуть працювати). Економічно активне населення – реальна частина трудових ресурсів (вікова межа 15-70 років), що добровільно працює або хоче працювати. При будь-якому трактуванні поняття «трудовий потенціал» дослідження його демографічних характеристик має надзвичайне значення для оцінки формування трудових ресурсів. Демографічна характеристика трудового потенціалу визначається чисельністю населення і його структурою, які розглядаються з точки зору потенційної економічної продуктивності різних груп населення за оцінками статті і віку і, таким чином, є трудовою структурою населення.

Відмітимо, що існують специфічні чинники, які вплинули на соціально-демографічні процеси в сільській місцевості. Їх можна поділити на такі групи: історико-демографічні (сформовані попереднім розвитком сільських територій); соціально-економічні; історико-культурні (традиції сільського побуту) [1]. Підкреслимо, що серед першої групи особливо вплинули на демографічну деградацію українських сіл такі фактори: інтенсивна міграція молоді та висока передчасна смертність чоловіків. З 1979 року у сільській місцевості України почалася депопуляція, яка з часом перетворилася на основну складову

скорочення чисельності населення (табл. 1). За період 1979-2010 рр. зменшення сільського населення склало 4,9 млн осіб, тоді як міське населення збільшилося на 1 млн осіб. В той же час в сільській місцевості населення систематично щороку зменшувалося, тоді як у містах його скорочення почалося лише з 1994 р.

Таблиця 1

Чисельність сільського і міського наявного населення України, млн осіб

Роки	Населення			Загальний приріст (зменшення) в порівнянні з попереднім періодом		
	Сільське	Міське	Всього	Сільське	Міське	Всього
1939	26,9	13,6	40,5	-	-	-
1959	22,7	19,2	41,9	-4,2	+5,6	+1,4
1979	19,3	30,5	49,8	-3,4	+11,3	+7,9
1989	17,1	34,6	51,7	-2,2	+4,1	+1,9
2010	14,4	31,5	45,9	-2,7	-3,1	-5,8

Зменшення чисельності та питомої ваги сільського населення (з 38,7% у 1979 р. до 31,4% у 2010 р.) можливо розглядати як природний процес, обумовлений підвищенням продуктивності сільськогосподарського виробництва, якби він не супроводжувався негативними явищами, викликаними масштабними відмінностями між умовами життя та праці в селах і містах [1]. Період 1979-1990 рр. можна назвати «роками інтенсивної втечі із сіл», про що свідчить негативне сальдо міграції, яке у 8 разів перевищувало природне зменшення населення (табл. 2). У 1992 р. міграційний вплив почав змінюватися на міграційний приріст, який тривав до 2001 р. Великий міграційний приріст сільського населення можна пояснити поверненням етнічних українців у зв'язку з розпадом СРСР. Попереднє негативне сальдо міграції (до 1992 р.), де переважали молоді вікові групи, значно вплинуло на зниження народжуваності та поглиблення старіння населення.

Отже, природне зменшення постійно зростало значними темпами та загальні втрати сільського населення за період

1979-2009 рр. склали 2,8 млн осіб. Основним проявом демографічної кризи є депопуляція, яка почалася в сільській місцевості з 1979 р., а починаючи з 1991 р. і в міській, і в сільській місцевості спостерігається природне зменшення населення. За період 2001-2009 рр. лише в Закарпатській (2006, 2008 та 2009 рр.) та Рівненській (2009 р.) областях був природний приріст сільського населення.

Таблиця 2

Природне зменшення та міграційний приріст (зменшення) сільського населення України, тис. осіб

Роки	Природне зменшення	Сальдо міграції
1979-1990	-243	-1962
1991-2000	-1244	+299
2001-2009	-1308	-211
1979-2009	-2795	-1874

У статевому складі населення переважають жінки. У сільській місцевості переважання чоловіків над жінками у 1979 р. зберігалося до віку 30 років, у 2010 р. до 49 років. За досліджуваний період у віковій категорії 0-15 років чоловіків більше, ніж жінок (хлопчиків народжується більше). В інших вікових групах (особливо у віці 60 і старше) внаслідок високої смертності чоловіків старше працездатного віку, ситуація несприятлива (табл.3).

Таблиця 3

Співвідношення чоловіків і жінок у сільському населенні України

Вік (років)	Припадало чоловіків на 1000 жінок		
	1979 р.	1989 р.	2010 р.
0-15	1032	1032	1053
16-59	884	975	1019
60 і старше	444	451	520
Все населення	804	827	879

Характерною рисою всіх змін статево-вікового складу сільського населення України є його старіння, що має прояв у зменшенні частки дітей і молоді та збільшенні частки людей старшого і похилого віку. Згідно із шкалою Е. Россета, сіль-

ське населення має дуже високий рівень демографічної старості. У 1979 р. питома вага осіб віком 60 років і старше в загальній чисельності сільського населення склала 20,3%, 1989 р. – 24,2%, 2010 р. – 23,5%. При цьому жінки за період 1979–2010 рр. мали вищий рівень постаріння ніж чоловіки. Середній вік сільських жінок у 2010 році склав 43,6 років, що на 6 років більше, ніж у чоловіків.

Таблиця 4

Демографічне навантаження в сільській місцевості України (на 1000 осіб працездатного віку)

Вікові групи	1979 р.	1990 р.	2000 р.	2010 р.
Загальне навантаження	922	1020	992	787
У віці молодшому за працездатний	457	447	413	310
У віці старшому за працездатний	465	573	579	477

Старіння населення суттєво впливає на формування трудового потенціалу населення, на його розподіл за працездатністю. Частка осіб допрацездатного віку та осіб старше працездатного віку в загальній чисельності сільського населення зменшується у 2010 р. порівняно з 1979 р., відповідно з 22,2% до 17,3% та з 28,2% до 26,7%. Необхідно відмітити, що протягом 1979-2010 рр. чисельність старшої вікової групи перевищувала чисельність осіб молодше працездатного віку. Безперечно, зниження осіб допрацездатного віку створює несприятливу демографічну передумову для відтворення трудового потенціалу сільського населення на віддалену перспективу.

За досліджуваний період у загальному демографічному навантаженні переважали особи старше працездатного віку, при цьому у всіх групах відбувається зменшення навантаження на працездатних осіб (особливо дітьми) (табл. 4). За період 1979-2010 рр. спостерігається перевищення навантаження працездатних осіб непрацездатними у сільській місцевості порівняно з міською приблизно в 1,4 рази.

Висновки. Підводячи підсумок викладеному, можна зазначити, що основними демографічними проблемами, які негативно впливають на трудовий потенціал сільського насе-

лення та змінюють його демографічні характеристики, є такі: депопуляція, високий рівень старіння населення, зниження народжуваності, скорочення середньої тривалості життя, міграційний вплив молоді та осіб середнього віку із сільської місцевості. Отже, покращення здоров'я, поліпшення умов життя, зниження безробіття та створення робочих місць, підвищення рівня доходу – все це має сформувати сприятливе середовище для довготривалої і продуктивної діяльності сільського населення.

Література:

1. Населення України. Соціально-демографічні проблеми українського села. — К. : Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, **2007**. — С.**12 — 25**.
2. Населення і трудові ресурси села: навч. посіб. / За ред. П.Т. Саблука, М.К. Орлатого. — К. : Інститут аграрної економіки УААН, **2002**. — **277** с.
3. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Р.П. Мудрак, кандидат економічних наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

Статтю присвячено вивченню міжнародного досвіду методологічного та організаційного забезпечення функціонування систем ранньої діагностики продовольчої безпеки. В умовах зростання ваги України, як одного із головних глобальних продуцентів продовольства, вказується на необхідність участі нашої країни в організації роботи таких систем. Це дасть змогу передбачати глобальні продовольчі шоки задовго до їх настання і, відповідно, дозволить вчасно розробляти комплекс заходів для захисту національної продовольчої безпеки.

Ключові слова: продовольча безпека, рання діагностика, попередження лих, міжнародні організації, моніторинг, аналіз, обмін інформацією, прийняття рішень.

Постановка проблеми. Поглиблення інтеграції національної макросистеми в глобальний економічний простір разом із перевагами несе із собою і загрози. Останні пов'язані із перетворенням внутрішнього ринку на структурну одиницю глобального через суттєве послаблення буферних механізмів. За умов небувалого зростання відкритості суттєво зростають ризики втрати контролю збоку національного уряду над процесами розподілу та перерозподілу національного доходу – через експортне «вимивання» дефіцитних, в глобальному масштабі, ресурсів. Серед таких, в першу чергу, слід відмітити продовольство. Проблема посилюється тим, що український стратегічний продовольчий експорт – експорт зерна, здійснюється не державою, яка несе соціальну відповідальність перед громадянами своєї країни за забезпечення їх продовольчої безпеки, і навіть не вітчизняними приватними компаніями, які підконтрольні уряду, а здебільшого зернотрейдерськими структурами із іноземною пропискою. За таких умов прийняття урядом оперативних обмежувальних заходів щодо експорту без іміджевих, економічних та інших втрат – практично неможливе. Однак такі можливості будуть, якщо держава знатиме про небезпеку задовго до її настання. В національного

уряду з'являється часовий ресурс для вироблення і реалізації гнучких, а головне ефективних дипломатичних, юридичних, економічних, організаційних та інших маневрів. Але для цього необхідно оволодіти досвідом методологічного та організаційного забезпечення функціонування систем ранньої діагностики продовольчої безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Створення та забезпечення функціонування систем ранньої діагностики продовольчої безпеки є однією із актуальних наукових проблем у розвинутих країнах. Серед найбільш відомих її дослідників слід виділити таких як: Еллен Матіс (Ellen Mathys), Маргарет Ендрюс (Margaret Andrews), Марк Норд (Mark Nord), Саймон Максвелл (Simon Maxwell), Тімоті Франкенбергер (Timoty R. Frankenberger) та ін. У вітчизняному експертному середовищі дана проблема є відносно новою, що й забезпечує об'єктивний інтерес до її дослідження та розв'язання.

Формулювання цілей статті. Метою статті є з'ясування особливостей методологічного та організаційного забезпечення функціонування систем ранньої діагностики продовольчої безпеки, виходячи із існуючого міжнародного досвіду.

Виклад основного матеріалу. Однією із нових методологічних вимог до способів збору інформації та конструюванні на їх основі індикаторів, є необхідність повноцінного функціонування систем ранньої діагностики продовольчої безпеки. У Міжнародній стратегії зменшення небезпеки лих (МСУБ) раннє попередження визначається як «надання через конкретні установи своєчасної та ефективної інформації, що дозволяє особам, які зазнають небезпеки, вжити заходів для того, щоб уникнути ризику або знизити його, і підготуватися до ефективного реагування». Перші системи раннього попередження, що стосуються посухи і продовольчої безпеки, були створені наприкінці 1970-х років в якості реакції на голод, викликаного трагічною посухою, що трапилася в те десятиліття. Вони базувалися на тісному взаємозв'язку між продовольчою безпекою та річним трендом метеорологічних характеристик. Основними інструментами прогнозу були моделі агрометеорологічних оцінок урожайності сільськогосподарських культур.

На сьогоднішній день трьома найбільш широко використовуваними системами раннього попередження, що стосуються посухи та продовольчої безпеки, а також системою попередження для визначення ризику опустелювання в національному масштабі є: 1) глобальна система інформації і раннього попередження в сфері продовольства і сільського господарства (GIEWS, FAO); 2) мережа систем раннього попередження про небезпеку міста Агентства міжнародного розвитку США; 3) система спостереження «Suremode» для оцінки і моніторингу опустелення Вищої ради з питань наукових досліджень Іспанії ГУОП (Головне управління охорони природи, Іспанія) [1, с. 8-12]. Розглянуті системи складено у вигляді різних модулів, проте всі ці модулі можуть бути згруповані за чотирма компонентами систем раннього попередження: а) моніторинг та аналіз даних, підтримувані онлайнними географічними інформаційними системами і моделями врожайності за допомогою таких модулів, як Geoweb або програма WINDISP (GIEWS, FAO), аналіз погоди (показники випадання опадів), аналіз рослинного покриву (порівняння нормалізованого різницевого вегетаційного індексу), календарі збирання врожаю (модель для розрахунку потреб культур у воді – (CROPWAT) та інші моделі), і моделями руслового стоку (системи раннього попередження про голод); б) аналіз ризику – інформація та тривожні попередження про небезпеки, просторовий розподіл небезпек, мапи ризику, включаючи аналіз вразливості, тобто наслідків небезпек для домогосподарств і населення; в) обмін та розповсюдження інформації – концепція інформаційно-координаційного механізму, що припускає розсилку інформації за адресними списками, онлайн бази даних, публікації та доповіді, бюлетені; д) підтримка прийняття рішень – аналіз мап ризику та розробка сценаріїв для надзвичайних ситуацій, модулі дій на випадок надзвичайних ситуацій та планування заходів реагування [1, с. 4-7].

У складанні і розповсюдженні попереджень беруть участь декілька міжнародних організацій, в тому числі FAO, Всесвітній продовольчий проект (WFP) і МСГ США. Тільки за умови

співпраці і координації дій дослідницьких інститутів, агентств раннього попередження, державних органів, приватного сектору, ЗМІ і місцевих керівників, можлива розробка чітких, своєчасних і раціональних попереджень, що ведуть до прийняття поінформованим населенням належних заходів.

Система Глобальної Інформації і Раннього Попередження (GIEWS, FAO) була створена у 1975 році. Управління системою здійснює FAO у тісній співпраці з урядами різних країн, органами ООН та іншими міжнародними організаціями, науково-дослідними інститутами і неурядовими організаціями. Головною метою цієї системи є забезпечення керівників держав і політичних аналітиків найновішою і точною інформацією по всім аспектам попиту і пропозиції продовольства, можливим продовольчим кризам. Для досягнення цієї мети GIEWS:

- збирає та аналізує дані про світове виробництво продовольства, запаси, торгівлю і продовольчу допомогу, здійснює моніторинг експортних цін і відслідковує ситуація на головних міжнародних зернових біржах;

- реагує на природні і техногенні катастрофи, відправляючи у постраждалі країни групи спеціалістів для швидкої оцінки збитків;

- інформує міжнародне співтовариство про свою діяльність за допомогою регулярних публікацій (наприклад, «Food Outlook», спеціальних доповідей);

- відгукується на конкретні прохання про надання інформації та сприяє обміну інформацією тощо.

Структурними елементами GIEWS виступають:

1. Мережа систем раннього попередження про голод (FEWS NET).

2. Аналіз і створення мап вразливості (VAM, WFP).

3. Система збору інформації і створення мап продовольчої незабезпеченості і вразливості (FIVIMS).

4. Аналіз конфліктів.

Метою FEWS NET є підвищення здатності африканських країн і регіональних організацій долати небезпеку продовольчої незабезпеченості шляхом своєчасного забезпечення їх

аналітичною інформацією раннього попередження і даними про вразливості. Концептуальна основа, що акцентується на аналізі життєдіяльності, виходить із зауваження, що для розуміння наслідків яких-небудь змін для населення необхідно в першу чергу зрозуміти особливості їх побуту і, в результаті, з'ясувати аспекти життєдіяльності, вразливі до певних змін. Підхід з позиції продовольчої економіки передбачає використання «статичних» базових профілів для моделювання і прогнозування потенційного дефіциту продовольства для різних груп і застосовує різну інформацію про небезпеки, отриману від національних систем моніторингу. Прогнозні наслідки для продовольчої безпеки аналізуються шляхом порівняння наявної інформації про небезпеку (яка постійно змінюється) з базовим профілем (який залишається практично незмінним). Це дозволяє проводити аналіз швидше і з більшою ретельністю, ніж раніше. Базові профілі продовольчої економіки є важливим інструментом у справі отримання даної інформації.

Аналіз і створення мап вразливості (VAM) є важливим інструментом WFP при плануванні втручань. Зокрема, при виникненні надзвичайних обставин існує гостра необхідність в інформації про обсяги необхідної допомоги. VAM допомагає агентству відповісти на ці питання за допомогою п'яти заходів: 1) географічне націлювання: оцінка ступеня продовольчої безпеки / небезпеки в конкретних географічних регіонах з тим, щоб WFP була в змозі виявити пріоритетність подальшої оцінки і заходи у відповідь; 2) оцінка проблеми: з'ясування вірогідних причин продовольчої небезпеки і вразливості, існуючої в будь-який момент часу в даному географічному регіоні або групі населення; 3) оцінка бенефіціара: визначення характерних особливостей незабезпечених продовольством і вразливих груп населення, і чи може продовольча допомога покращити їх становище; 4) роль продовольчої допомоги: установлення факту чи є використання продовольчої допомоги порівняльною перевагою у вирішенні основних причин продовольчої небезпеки і вразливості цільової групи населення; 5) обізнаність про інтереси голодних знедолених: допомога голодним і знедоленим полягає в точній обізнаності про їх положення і

доведення цих даних до тих, хто в змозі надати їм допомогу [2, с. 70-73].

Одну із ключових ролей в Системі Глобальної Інформації і Ранняго Попередження та запуску програм міжнародної продовольчої допомоги в рамках WFP, відіграють так звані пускові або тригер індикатори – індикатори початку дії програми. Індикатори використовуються для визначення порогу, при якому виникає необхідність переходу до Багаторічних програм допомоги (БПД) та/або додаткових ресурсів для нових видів діяльності у відповідь на шоки, які повільно розвиваються. Такий показник дозволяє зосередитися на пріоритетних напрямках програми в динамічних і часто непередбачуваних операційних середовищах [3]. Відомий американський дослідник продовольчої проблематики Тімоті Франкенбергер узагальнив заходи в рамках здатності домогосподарств долати продовольчі ризики, виділивши два типи стратегій поведінки в надзвичайних продовольчих ситуаціях: стратегії мінімізації ризику і стратегії управління ризиками [4, с. 104-108].

Системи збору інформації і створення мап продовольчої небезпеки та вразливості (FIVIMS). Світовий продовольчий саміт санкціонував створення «Системи збору інформації і створення мап продовольчої небезпеки та вразливості (FIVIMS)» для надання деталізованої інформації про продовольчу небезпеку і вразливості на глобальному та національному рівнях. FIVIMS бере інформацію з різних інформаційних джерел, у тому числі прогнозів урожаю або систем раннього попередження, інформаційних систем продовольчої безпеки домогосподарств і стану харчування, оцінок вразливості і систем створення мап. FIVIMS діє як на національному, так і на глобальному рівнях. На національному рівні вона представляє собою сполучну ланку з іншими інформаційними системами, що збирають і аналізують відповідні дані, починаючи від охорони здоров'я і клімату, і закінчуючи ринком, продовольчою безпекою домогосподарств і станом харчування. На глобальному рівні система координується Міжвідомчою робочою групою (IAWG), причому ФАО виступає в ній в якості секретаріату. IAWG надає підтримку системам національного рівня і пра-

цює над створенням загальної бази даних та мережі обміну інформацією. Її членами є агентства ООН, двосторонні агентства допомоги, міжнародні та неурядові організації. Країнам – учасникам Комітету із Всесвітньої продовольчої безпеки (CFS), було спрямоване прохання призначити спеціальні національні центри для контактів з FIVIMS. Основними функціями даних центрів є створення комунікативного механізму, що включає всі діючі системи, які виробляють або використовують інформацію і статистику, що має відношення до FIVIMS.

Аналіз конфліктів. Досвід останніх років показує, що незабезпеченість продовольством і харчуванням часто викликається (збройними) конфліктами або війнами. Продовольча допомога може навіть посилити хід конфліктів, тому важливо знати причини цього конфлікту, його особливий вплив на продовольство і харчування причетного населення і, що особливо важливо, залучені сторони. Таким чином аналіз конфлікту є однією з ключових передумов успішного втручання в конфліктну ситуацію, а глибоке розуміння місцевої обстановки дозволяє розрахувати дію втручання на національному рівні. Мета аналізу конфлікту в контексті політики розвитку полягає в тому, щоб розробити стратегію, програми і проекти, найбільш точно реагуючі на проблеми, що виникли в ході конфлікту в конкретній країні, здійснюючи, таким чином, внесок у зменшення або розв'язання конфліктів. [2, с. 76-78].

Висновки. Як на рівні міжнародних організацій, так і на національному рівні окремих країн існує перевірений досвід передбачення та попередження ризиків продовольчої небезпеки. Визнаючи, що в умовах зростання ваги нашої країни, як одного із головних глобальних продуцентів продовольства, Україна повинна не тільки перейняти існуючий досвід у сфері раннього попередження продовольчих криз, але й стати одним із лідерів у даному напрямку досліджень, завданнями національної влади у найближчій перспективі є: 1) членство в Глобальній системі інформації і раннього попередження в сфері продовольства і сільського господарства ФАО; 2) створення в структурі Міністерства сільського господарства і продовольства України профільного департаменту із забез-

печенням його роботи відповідною науково-дослідною та дослідно-конструкторською інфраструктурою; 3) введення міністра сільського господарства і продовольства до складу РНБО України.

Література:

1. Доклад пятого совещания Группы экспертов Комитета по науке и технике : материалы Конференции сторон Комитета по науке и технике. Восьмая сессия [«Конвенция по Борьбе с Опустыниванием»], Мадрид, 4–6 сентября 2007 года / Организация Объединенных Наций. — Мадрид, 2007. — 20 с.
2. Мария Герстер-Бентая. Методы оценки и анализа продовольственной безопасности и полноценного питания на макроуровне. Документ III / Мария Герстер-Бентая. — Фельдафинг : Отдел сельского развития, продовольствия и защиты потребителей Фельдафинг на озере Штарнберг, 2007. — 292 с. — (Продовольственная безопасность и полноценное питание. Ответы на глобальные вызовы. Материалы для курсов обучения; под. ред. Клауса Кленнерта).
3. Ellen Mathys. Trigger indicators and early warning and response systems in multi-year title ii assistance programs / Ellen Mathys. — USAID office of food for peace. — 2007. — Occasional paper No 5. — P. 3, 7.
4. Simon Maxwell. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements / Simon Maxwell, Timothy R. Frankenberger. — New York: United Nations Children's Fund. — Rome : International Fund for Agricultural Development, 1992. — 274 p.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА ЯК СКЛАДОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ

Г.Г. Рузакова, асистент

Вінницький національний технічний університет

О.В. Рузакова, кандидат економічних наук

Вінницький національний аграрний університет

У статті проаналізовано ключові ознаки та тенденції розвитку інвестиційного ринку як об'єкта господарсько-правового впливу. Встановлено зв'язок між загальнодержавною інвестиційною політикою та інвестиційною політикою підприємства. Досліджено роль регіональної політики у становленні якісної інвестиційної діяльності.

Ключові слова: інвестиційна політика, інвестиційний клімат, іноземний та вітчизняний інвестор, конкурентоспроможність, міжрегіональна система.

За умов кризових явищ в економіці України необхідна чітка і комплексна програма заходів, спрямована на загальну стабілізацію економіки, що включатиме в себе структуровану й цілісну інвестиційну політику за підтримки держави. Найважливішим напрямком державної інвестиційної політики повинно бути створення інституційно-правового і економічного середовища, що стимулюють інвестиції в реальний сектор економіки. Слабкість державної підтримки інвестиційних процесів зумовили актуальність і практичну значимість теми.

Метою дослідження є обґрунтування необхідності переосмислення ролі держави в активізації інвестиційних процесів.

Проблемою дослідження інвестиційної діяльності на території України займається ряд вчених, а саме: Коваль О.А., Сардак А.Г., Череп А.В., Метельченко Л.Ю., Лакіш С.М., Федорук Л.Д., Карлюк Д.О., Борщ Л.М., Герасимова С.В. та інші. Кожен з них по-своєму трактує дану проблему, проте питання взаємодії державної влади та інвестиційної діяльності підприємств, в тому числі регіональні аспекти інвестиційної політики, часто розглядаються в досить відособлених один від одного аспектах. Проведені дослідження показують, що останнім часом розвиток більшості підприємств характеризується різким зниженням технологічного рівня вироб-

ництва, спрацюванням знарядь праці, скороченням обсягу і асортименту продукції, погіршенням її якості, затуханням інвестиційного та інноваційного процесів, витісненням вітчизняних товарів з внутрішнього й зовнішнього ринків промислових товарів, зменшенням обсягу надходження до бюджету та валютних надходжень у країну від експортних операцій галузі тощо.

В умовах ринкової трансформації економіки необхідно переосмислити роль держави в активізації інвестиційних процесів, яка визначається завданнями інвестиційної політики даного етапу розвитку економіки. Інвестиційна політика – це комплекс цілеспрямованих економічних, політичних та організаційних заходів, рішень з метою цілеспрямованого впливу на інвестиційну діяльність. Інвестиційна політика є складовим елементом економічної політики держави. Вона визначає напрямки використання капітальних вкладень у сферах і галузях економіки з метою забезпечення ефективності та пропорційності її розвитку, усунення міжгалузевих та внутрігалузевих диспропорцій, досягнення максимального співвідношення між розвитком матеріального виробництва і невиробничої сфери. Засобом реалізації інвестиційної політики є адекватний фінансовий механізм [1].

Слід розрізняти інвестиційну політику на макро-, мезо- та мікрорівнях. Інвестиційна політика на макро- та мезорівнях включає систему загальнодержавних та регіональних рішень та заходів, що визначають інвестиційну діяльність на цих рівнях.

На рівні підприємства першим і найбільш важливим етапом інвестиційного процесу є вибір інвестиційної політики, тобто визначення мети інвестора, обсягу інвестованих коштів та джерел їх фінансового забезпечення. Інвестиційна політика підприємства є частиною його загальної фінансової політики, яка полягає у виборі та реалізації найвигідніших шляхів розширення й оновлення його активів задля забезпечення основних напрямів його економічного розвитку.

Інвестиційна політика підприємства передбачає:

- формування окремих напрямів інвестиційної діяльності підприємства відповідно до стратегії його економічного розвитку та реалізації інвестиційних програм;

- аналіз умов зовнішнього інвестиційного середовища та кон'юнктури інвестиційного ринку;

- пошук окремих об'єктів інвестування та оцінювання відповідності напрямам інвестиційної діяльності підприємства;

- забезпечення високої ефективності інвестицій, їх ліквідності та мінімізації фінансових ризиків, пов'язаних з інвестиційною діяльністю;

- визначення необхідного обсягу інвестиційних ресурсів, які можуть бути залучені в конкретні періоди часу та джерел їх формування;

- оптимізацію структури інвестиційних ресурсів;

- формування і оцінку інвестиційного портфеля підприємства;

- розрахунок ефективності інвестиційних проектів та обґрунтування інвестиційних пріоритетів [2].

Між загальнодержавною інвестиційною політикою та інвестиційною політикою підприємства існує тісний взаємозв'язок, оскільки загальнодержавна інвестиційна політика впливає і, значною мірою, визначає інвестиційну політику підприємства. Крім того, сприятлива інвестиційна політика на рівні держави створює об'єктивні передумови фінансування інвестиційної діяльності на мікрорівні.

Зрозуміло, що активність інвестиційної діяльності залежить не тільки від стану інвестиційної політики, а ще і від інвестиційного клімату.

Інвестиційний клімат – це сукупність політичних, соціальних та економічних чинників, які бере до уваги не лише іноземний, але і внутрішній інвестор, приймаючи рішення про здійснення інвестицій. Найвагомішим серед цих чинників є економічні параметри країни, котра залучає інвестиції. Перелік конкретних економічних показників, що характеризують інвестиційний клімат, залежить від форми інвестицій, самого інвестора, терміну та умов інвестування. Інакше кажучи, для стратегічного інвестора не будуть досить переконливими

аргументи щодо інвестування коштів в певну галузь, якщо розвиток цієї галузі в масштабах міжнародної економіки знаходиться в кризовому стані. Також, не дивлячись на всю фінансову вигідність проекту, ризик політичної та економічної нестабільності в державі перешкодить усім зусиллям щодо залучення інвестора.

В умовах, коли українські банки ще не відповідають західноєвропейським стандартам, а інвестиційна спроможність вітчизняних підприємств, за хронічної нестачі обігових коштів, близька до нульової, сподіватися на внутрішнього інвестора проблематично. Доцільно звернути увагу й на таку особливість: банківська система України має достатній капітал, однак він розпорошений серед численних банків і не в змозі кредитувати великі проекти. Таким чином, залучення іноземних інвесторів стає дієвим важелем підвищення конкурентоспроможності української економіки. У той же час дослідження підтверджують той факт, що привабливість економіки України для іноземних інвесторів досить низька і різноманітна для різних галузей. Це вказує на те, що для залучення в Україну іноземних інвестицій та стимулювання інвесторів необхідно урахувати наступний механізм, що використовується в більшості держав і має такі особливості [3]:

- сприятливе інвестиційне середовище (механізм державних гарантій захисту іноземних інвестицій; правовий режим; гарантії від зміни законодавства; скасування обмежень на розмір інвестицій);

- формування державної економічної політики щодо залучення іноземного капіталу (впровадження відкритої експортоорієнтованої моделі, розвитку економіки; визначення пріоритетних напрямів використання інвестицій; розширення можливостей участі іноземних інвесторів у приватизації через конкурси, аукціони; автоматичний дозвіл на створення підприємств із 100% іноземним капіталом в експортоорієнтованих галузях; координація діяльності щодо залучення іноземних та інвестицій з міжнародними організаціями);

- конкурентне ринкове середовище (блок централізованого забезпечення іноземних інвесторів; система державного

контролю та проведення експертиз-проектів; відкриття іноземним інвесторам доступу до ринку капіталів);

- система пільгового оподаткування іноземних інвестицій (система стимулювання іноземних інвесторів у реальний сектор залежно від пріоритетності об'єктів інвестування, обсягу інвестицій та терміну її дії).

Розроблення та реалізація інвестиційної стратегії і тактики має базуватися на всебічно відпрацьованих економіко-математичних моделях і сценаріях, які мають важливе значення як на державному, так і на регіональному рівнях. Звичайно, ефективність регіональної інвестиційної політики багато в чому залежить від поліпшення інвестиційного клімату в державі в цілому. Щодо наближення інтересів держави і регіонів, важливо проводити розрахунки балансових моделей ресурсного забезпечення регіонального розвитку, особливо на рівні міжрегіональних зв'язків. Це дасть можливість підвищити інтегрованість регіонів України. Тому проблеми перепрофілювання, диверсифікації виробництва, кооперації на регіональному рівні повинні стати предметом досліджень нашої економічної науки [4].

Висновки. Для визнання світовою спільнотою України як держави з ринковою економікою необхідні прогресивні зміни орієнтирів економічних інтересів в галузі науки та інноваційних технологій шляхом залучення іноземних та повернення вітчизняних інвестицій у пріоритетні галузі регіону. Аналіз показує, що на сьогодні існує тенденція до зміни характеру, умов та визначальних факторів світових відносин, з'являються нові виклики державному управлінню. Особливої уваги має набути державна політика щодо забезпечення регіонального розвитку. Регіональна політика все більше набуває середовищного характеру, трансформуючись в так званий просторовий розвиток. Тому, насамперед необхідно створити єдину міжрегіональну інвестиційну систему, яка дасть змогу досягти стабільного економічного зростання й забезпечення відповідних високих показників господарського розвитку держави чи її окремого регіону, а саме, у підприємств, які перебувають на

відповідній території, з'явиться можливість збільшувати обсяги виробництва продукції та надання послуг.

Література:

1. Федорук Л. Д. Роль інвестиційної політики та клімату в активізації інвестиційного процесу в Україні / Л. Д. Федорук // Вісник Хмельницького національного університету. — 2005. — № 4. — С. 61—65.
2. Борщ Л. М. Інвестування. Теорія і практика : навч. посіб. / Л. М. Борщ, С. В. Герасимова. — К. : Знання, 2007. — 685 с.
3. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навч. посіб. / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. — К. : ЦНЛ, 2006. — 487 с.
4. Левандовський О. Т. Регіональні фактори ринкової рівноваги / О. Т. Левандовський // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. — 2007. — № 3. — С. 41—45.

АНАЛІЗ ВАЛОВОГО ЗБОРУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА РІПАКУ У ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

Т.В. Пилипенко, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

У статті висвітлено основні показники економічної ефективності виробництва ріпаку у сільськогосподарських підприємствах півдня України та виявлено закономірності їх зміни за 2005-2009 роки. Проведено аналіз показників досягнутого і прогнозованого рівня урожайності культури.

Ключові слова: ріпак, урожайність, економічна ефективність, собівартість.

Постановка проблеми. Ріпак – однорічна олійна рослина родини хрестоцвітих. Сьогодні ріпак як олійна культура вирощується особливо широко в тих природних зонах, де більшість олійних культур не завжди і не скрізь надійно дозріває. Стрімке зростання посівних площ та валових зборів останніми роками простежується і у південному регіоні України, що зумовлює необхідність проведення більш детального вивчення показників економічної ефективності виробництва культури [1,2].

Зважаючи на стрімке зростання обсягу виробництва ріпаку та недостатність вивчення питання економічної ефективності виробництва культури на регіональному рівні, виникає необхідність аналізу кінцевих результатів господарювання та факторів, що зумовляють їхню зміну.

Аналіз останніх публікацій. Різним аспектам ефективного функціонування аграрного виробництва, а також питанням економічної ефективності, розвитку виробництва окремих олійних культур, в тому числі і ріпаку, присвятили праці відомі вітчизняні вчені Абрамик М.І., Благодатний В.І., Вишнівський П.С., Гайдуцький П.І., Губський Б.В., Дудар Т.Г., Зіновчук В.В., Коваленко Ю.С., Колузанов К.В., Лазня В.І., Мармуль Л.О., Митченко О.О., Перегінєць В., Побережна А.А., Саблук П.Т., Топіха І.Н., Фаїзов А.В., Червен І.І. та інші науковці.

Дослідження в галузі ріпаківництва проводять наукові працівники Миколаївського інституту АПВ: вивчають сортовий склад та оптимальну насиченість сівозмін ріпаком.

Метою даної статті є аналіз динаміки зміни економічної ефективності виробництва ріпаку у південному регіоні України та виявлення основних факторів, що впливають на неї.

Теоретико-методологічною базою проведення дослідження є положення сучасної економічної теорії, законодавчі та нормативні акти України, наукові розробки та публікації вітчизняних і зарубіжних вчених з питань підвищення ефективності агропромислового виробництва галузі ріпаківництва. Аналіз проводився за даними Державного комітету статистики України.

Результати досліджень. За останні декілька років обсяги виробництва ріпаку в Україні зросли значною мірою. За період 1990-2009 рр. посівні площі ріпаку в Україні збільшилися у 12 разів, а валовий збір – у 14,4 рази.

Слід відмітити, що зі зростанням обсягу виробництва ріпаку в Україні, не зважаючи на незначне коливання, спостерігається позитивна динаміка питомої ваги південного регіону в обсягах виробництва ріпаку, в середньому за 2005-2009 рр. цей показник складає 23% (рис. 1).

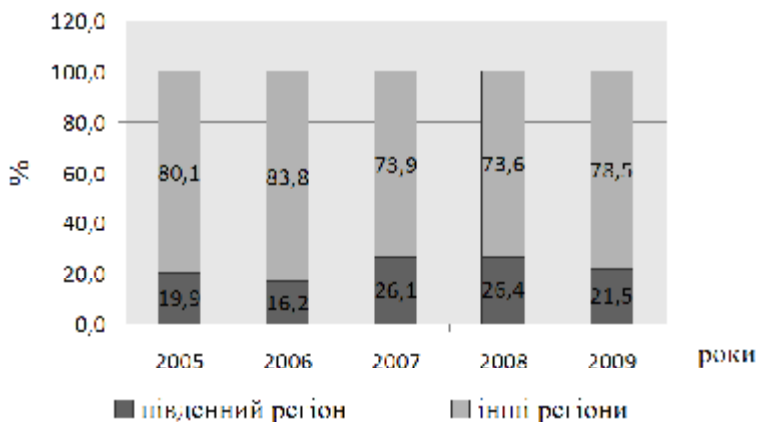


Рис.1. Питома вага південного регіону у загальному обсязі виробництва ріпаку

Питома вага кожної адміністративно-територіальної одиниці у загальній структурі обсягу виробництва ріпаку на півдні України також не однакова (табл. 1).

Таблиця 1

Структура обсягу виробництва та грошової виручки від реалізації ріпаку у південному регіоні, %

Області	2007 р.		2008 р.		2009 р.	
	Грошова виручка	Обсяг виробництва	Грошова виручка	Обсяг виробництва	Грошова виручка	Обсяг виробництва
Всього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
АР Крим	9,5	9,8	5,7	5,7	6,1	6,8
Запорізька	16,8	16,2	10,0	9,8	10,8	10,7
Херсонська	16,1	16,5	16,0	15,1	17,1	16,9
Одеська	36,6	38,3	40,8	41,8	48,7	51,0
Миколаївська	21,0	19,3	27,4	27,6	17,3	14,7

Як бачимо, найбільшу питому вагу мають підприємства Одеської та Херсонської областей, їх частка у загальній структурі обсягу виробництва та грошової виручки від реалізації ріпаку у південному регіоні постійно збільшується, що свідчить про інтенсивне нарощування обсягів виробництва культури у цих адміністративно-територіальних одиницях. Обсяги виробництва культури у АРК, Запорізькій та Миколаївській областях, навпаки, знижуються.

Наочно динаміку обсягу виробництва ріпаку у південному регіоні проілюстровано на рисунку 2.

У цілому по Україні рекордний урожай, який склав 2,8 млн тонн зафіксовано у 2008 році. Проте вже у 2009 році підприємства знизили виробництво на 36% до 1,8 млн тонн.

Обсяги виробництва ріпаку знизилися і у південному регіоні. Так, зниження цього показника у 2009 році відносно 2008 року склало 356 тис. тонн. Провівши індексний аналіз валового збору ріпаку в сільськогосподарських підприємствах південного регіону, було визначено індекси та абсолютні прирости валового збору вказаної культури, а також фактори, від яких вона залежить (табл. 2).

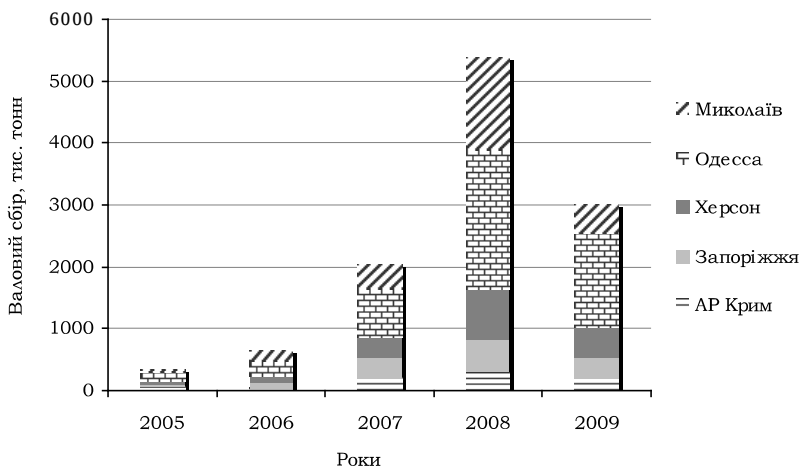


Рис.2. Динаміка валового збору ріпаку у південному регіоні

Таблиця 2

Індекси та абсолютні прирости валового збору ріпаку

Показники	Індекси	Абсолютні прирости, тис. тонн
Валовий збір, ц	0,531	-356,00
Урожайність, ц /га	0,832	-81,73
Посівна площа, га	0,647	-268,22
Структурні зрушення	0,988	-6,04

На основі розрахованих даних можна зробити висновок, що валовий збір ріпаку в сільськогосподарських підприємствах регіону у 2009 році порівняно з 2008 роком зменшився на 46,9% або на 356 тис. тонн. Зміна відбулася за рахунок зниження урожайності культури на 16,8%, що призвело до втрати 81,73 тис. тонн врожаю. Зменшення площі, відведеної під ріпак, призвело до зменшення обсягів валового збору на 268,22 тис. тонн у фізичному еквіваленті, а погіршення структури посівів – на 6,04 тис. тонн.

Слід звернути увагу на те, що значною мірою на зниження обсягу валового збору ріпаку вплинуло зменшення посівних площ під даною культурою. Цей факт можна пояснити тим,

що низькі температури в грудні та навесні 2009 року призвели до вимерзання посівів. Окрім того, зниженню обсягів виробництва ріпаку сприяло скорочення попиту на нього з боку країн ЄС.

Крім посівних площ на обсяг виробництва ріпаку у Південному регіоні України значною мірою вплинуло зниження урожайності культури. Тому доцільно провести аналіз показників досягнутого рівня і виконання плану з урожайності культури.

При аналізі виконання плану з урожайності культур потрібно насамперед оцінити її рівень по областях та регіону в цілому. Для цього порівнюють фактичні показники урожайності з плановими по культурі, а також показники окремих областей між собою та із загальнорегіональними показниками (табл. 3).

Таблиця 3

**Показники досягнутого рівня і виконання
плану з урожайності культури**

Область	У середньому за 2005-2009 рр.	2008 рік	2009 рік		Відхилення (+; -)		
			прогноз [3]	фактично	від прогнозу	від 2008 року	від середнього рівня
АРК	11,1	11,4	13,0	10,1	-2,9	-1,3	-1,0
Запоріжжя	15,0	16,7	13,0	18,1	5,1	1,4	3,1
Херсон	12,3	13,4	13,0	11,5	-1,5	-1,9	-0,8
Одеса	15,3	17,7	13,0	14,7	1,7	-3,0	-0,6
Миколаїв	15,5	18,1	13,0	12,6	-0,4	-5,5	-2,9
Всього	14,3	16,4	13,0	13,9	0,9	-2,5	-0,4

Отже, в цілому по південному регіону фактична урожайність за 2009 рік перевищувала планову на 0,9 ц/га, проте цей же показник є меншим від аналогічного показника за 2008 рік на 2,5 ц/га, а від середнього рівня за останні 5 років – на 0,4 ц/га. Позитивна динаміка підвищення урожайності ріпаку спостерігається лише у Запорізькій області. Фактична урожайність ріпаку в Одеській області також перевищує планову, проте є нижчою за показники минулих років. Істотно зменшилася урожайність культури у Миколаївській, Херсонській областях, а також у АРК.

Разом з цим поступово знижується і економічна ефективність виробництва ріпаку у Південному регіоні (табл. 4).

Таблиця 4

Показники економічної ефективності виробництва ріпаку у Південному регіоні України

Показники	2007 р.	2008 р.	2009 р.	Темп росту, %	
				2008 р.	2009 р.
Урожайність, ц/га	12,0	16,6	13,9	138,5	84,3
Собівартість 1 ц, грн:					
- виробнича	96,6	106,9	159,4	110,6	149,1
- реалізованої продукції	116,5	136,4	179,5	117,1	131,6
Ціна реалізації 1 ц, грн	156,6	215,4	224,5	137,6	104,2
Прибуток ,грн:					
- на 1 ц	40,1	79,0	45,0	197,1	56,9
- на 1 га	444,1	1140,5	611,1	256,8	53,6
- на 1 грн виробничих витрат на виробництво ріпаку	384,5	644,7	274,9	167,7	42,6
Виробничі витрати на 1 га, грн	1155,0	1769,1	2222,7	153,2	125,6
Рівень рентабельності виробництва, %	34,4	57,9	25,1	23,5	-32,9
Рівень товарності, %	92,7	87,2	97,4	-5,5	10,2
Рентабельність продажу, % (цінова конкурентоспроможність)	25,6	36,7	20,0	11,1	-16,6
Витрати на збут	18,1	20,4	24,1	112,3	118,3

Про зниження ефективності виробництва культури свідчить те, що темп зростання собівартості продукції перевищує темп зростання реалізаційної ціни. Разом з тим зменшується урожайність, величина прибутку, знижується рівень рентабельності виробництва та продажу культури.

Висновки. Південний регіон має ґрунтово-кліматичні умови, що відповідають біологічним вимогам рослин ріпаку, сприятливі для нормального росту та розвитку як озимого, так і ярого сортів. Частка південного регіону у структурі обсягу виробництва ріпаку у загальному обсязі виробництва по Україні в середньому за 2005-2009 рр. складає 23%.

За останні 5 років обсяги виробництва ріпаку в регіоні постійно зростали. Проте у 2009 році зниження цього показника відносно 2008 року склало 356 тис. тонн. Описані зміни відбулися, головним чином, за рахунок зниження урожайності та зменшення посівних площ. Цей факт можна пояснити тим, що низькі температури призвели до вимерзання посівів. Окрім того, зниженню обсягів виробництва ріпаку сприяло скорочення попиту на нього з боку країн ЄС.

Економічна ефективність виробництва ріпаку у південному регіоні поступово знижується. Про що свідчить перевищення темпу зростання собівартості продукції над темпом зростання реалізаційної ціни. Разом з тим зменшується урожайність, величина прибутку, знижується рівень рентабельності виробництва та продажу культури.

Література:

1. Дишлюк С. М. Значення виробництва ріпаку і продукції його переробки у забезпеченні продовольчої безпеки та економічної стійкості України / С. М. Дишлюк // Актуальні проблеми економіки. — 2009. — № 12 (102). — С. 61—72.
2. Дубель А. В. Особливості та економічна ефективність вирощування ріпаку / А. В. Дубель // Інноваційна економіка. — 2009. — № 4. — С. 88—91.
3. Програма розвитку ріпаківництва в Україні на 2008-2015 рр [Електронний ресурс] : за станом на 21 лютого 2006 року / Міністерство аграрної політики України. — Режим доступу : <http://www.minagro.gov.ua/page/?7207>.

ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ В КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ

О.В. Женчак, аспірантка

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті проаналізовано сучасні тенденції у фінансовому забезпеченні населення в пенсійному віці. Звернено увагу на демографічні та фінансові передумови пенсійної реформи в країнах Центральної та Східної Європи. Дослідження здійснено з використанням економетричного аналізу.

Ключові слова: пенсійні реформи, пенсійне забезпечення, демографічні тенденції, економічні фактори, фінансове забезпечення.

Постановка проблеми. На сьогодні проведення пенсійної реформи є одним з основних напрямів удосконалення загальної системи соціального захисту населення. Процес старіння населення відбувається не так швидко в країнах з перехідною економікою, як у європейських країнах з ринковою економікою. Тим не менше, навантаженість систем пенсійного забезпечення, тобто співвідношення кількості пенсіонерів до платників податків, досягли безпрецедентного рівня в 1990 році. Це є результатом різкого скорочення виробництва і зайнятості, що супроводжується значною хвилею раннього виходу на пенсію. Характерні проблеми існуючої солідарної розподільчої пенсійної схеми істотно не відрізняються від аналогічних схем у інших частинах Європи. Крім цього, економічна криза серйозно загострила недоліки, поставила під загрозу фінансову стабільність, підвищила ступінь непрозорого перерозподілу і призвела до подальшого ослаблення зв'язку між внесками і соціальною допомогою, до зниження впевненості в майбутніх пенсіях та до стимулювання ухилення від сплати внесків із заробітної плати.

Аналіз останніх наукових досліджень. Основні теоретичні засади покращення соціального забезпечення та реформування пенсійної системи у світі висвітлено у працях зарубіжних дослідників: П. Болле, М. Вінера, Е. Джеймса та

інших. Даної тематики торкалися багато авторів серед українських фахівців, а саме: Б. Надточий, А. Якимів, Н. Бахмач, Е. Лібанова, О. Макарова. Але значна частина проблемних питань цієї складної та багатогранної теми потребує докладнішого науково-теоретичного та прикладного опрацювання.

Цілі статті. Розглянути вплив та розвиток демографічних та економічних факторів на формування пенсійних фондів в країнах Центральної та Східної Європи. Виявити залежність між показником ВВП на душу населення та середньою тривалістю життя. Звернути увагу на загальний стан розвитку фінансового сектора у вказаних країнах.

Викладення основного матеріалу дослідження. Головна причина необхідності пенсійних реформ – зменшення кількості працівників при одночасному збільшенні пенсіонерів. Це загальнолюдська проблема старіння населення. Особливо це актуально для розвинених країн, яким притаманне зниження народжуваності й збільшення середньої тривалості життя. За даними демографічних прогнозів, старіння населення в розвинених країнах прогресуватиме протягом наступних чотирьох десятиліть [1]. Таким чином, необхідність радикальної пенсійної реформи стала очевидною. Під впливом неоліберальних традицій економічної теорії і при значній підтримці від Світового банку керівні органи в ряді перехідних країн висловилися за впровадження змішаних пенсійних систем: при збереженні скороченої солідарної схеми як обов'язкові запроваджуються накопичувальні пенсійні фонди у якості другого рівня. Сфери охоплення та фінансування витрат реформи однак залишилися невизначеними. Остаточна законодавча легалізація пенсійних реформ можливо надасть їм життєздатності і стабільності [4]. Розглянемо довгострокові тенденції по ряду окремих країн, які наведено в таблиці 1.

У країнах з ринковою економікою без винятку смертність продовжувала знижуватися і в 1970-х, і в 1980-х роках, в результаті чого сталося подальше значне збільшення тривалості життя. У контрасті, за винятком Чеської Республіки, смертність серед чоловіків у країнах з перехідною

економікою перестала скорочуватися, а навіть навпаки збільшилася в цей період. Варто звернути увагу на приклад України та Російської Федерації, що виділяється в гірший бік: тривалість життя чоловіків в даний час нижча, ніж на початку 1950-х років. У більшості країн продовжується, хоч і дуже незначно, підвищення тривалості життя жінок. Незважаючи на значний обсяг наукових досліджень, причини цих несприятливих тенденцій залишаються невиясненими.

Таблиця 1

Середня тривалість життя в постсоціалістичних країнах Європи, років

Країна	Роки								2007 р. у % до 1980 р.
	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007	
Словенія	71,0	71,7	73,1	74,4	75,8	77,5	77,8	78,2	110,0
Албанія	69,7	71,3	71,9	72,2	74,4	76,2	76,4	76,5	109,8
Чехія	70,7	71,1	72,1	73,7	75,0	75,9	76,2	76,4	108,0
Хорватія	70,5	70,9	71,9	73,6	74,8	75,5	75,8	76,0	107,8
Польща	70,9	70,9	71,1	72,1	73,8	75,2	75,3	75,5	106,5
Македонія	69,6	70,1	71,4	72,2	73,0	73,8	74,0	74,1	106,4
Угорщина	69,2	69,2	69,4	70,0	71,6	72,9	73,1	73,3	105,9
Словачія	70,5	70,8	71,6	72,4	73,3	74,2	74,4	74,6	105,8
Молдова	64,6	66,1	67,6	66,8	66,8	67,9	68,1	68,3	105,7
Сербія	70,3	70,6	71,6	72,0	72,7	73,6	73,8	73,9	105,2
Естонія	69,5	70,2	69,4	68,6	70,4	72,3	72,6	72,9	104,9
Латвія	69,1	69,9	69,1	68,0	69,7	71,7	72,0	72,3	104,5
Румунія	69,6	69,6	69,4	69,4	70,5	72,0	72,3	72,5	104,2
Болгарія	71,1	71,3	71,2	70,9	71,4	72,7	72,9	73,1	102,8
Литва	70,7	71,4	70,8	70,0	71,3	71,8	71,8	71,8	101,6
Україна	69,3	70,1	69,7	67,8	67,4	67,9	68,0	68,2	98,4
Росія	67,5	68,3	67,9	65,9	65,0	65,5	65,8	66,2	98,1
Білорусь	70,8	71,1	70,6	68,8	68,1	68,7	68,8	69,0	97,5

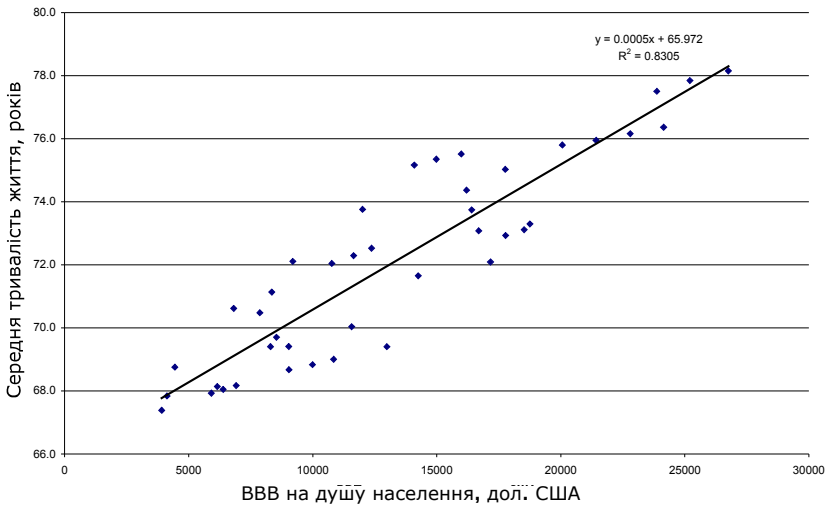
Джерело: власні розрахунки на основі бази даних ООН <http://data.un.org/>

Відзначається лише незначне поліпшення або погіршення показників смертності в країнах з перехідною економікою, а коливання в загальному коефіцієнті народжуваності більш сильні, ніж у західних країнах з ринковою економікою [2].

Результати цих тенденцій можна побачити, порівнюючи нинішній профіль віку населення з розрахунковим. Молоде покоління знаходиться нижче стандартизованої позначки, тому що загальні показники народжуваності знижуються. В цілому, угорське і польське населення в середньому молодше, ніж можна судити по їх справжньому віковій смертності. Інакше кажучи, рівень навантаження людей похилого віку на робочу силу, хоча і значно зріс протягом двадцятого століття, але все ще залишається відносно низьким [4].

Протягом періоду дослідження відзначаються такі загрозливі тенденції, як різке скорочення частки дітей та нарощування частки людей похилого віку. Низька частка дітей у структурі призведе до того, що в майбутньому робоча сила перейде до групи людей похилого віку, але не буде можливості гідно замінити її. Навантаження пенсіонерів на робочу силу зростає, що ставить під загрозу PAYG систему нарахування та виплат пенсій. Найменшою тривалістю життя відзначаються Росія та Україна, країни із найменшим рівнем ВВП на душу населення. На основі цих даних нами проведено регресійно-кореляційне моделювання залежності середньої тривалості життя населення від середнього рівня добробуту в країні – показника ВВП на душу населення (рис. 1).

У дослідженні охоплено показники постсоціалістичних країн Європи за 1990-2007 роки. Дослідження показало тісний прямий кореляційний зв'язок між показником ВВП на душу населення та середньою тривалістю життя. Коефіцієнт детермінації складає 0,8305, а це значить що середня тривалість життя на 83% залежить саме від рівня економічного добробуту населення та на 17% – від інших неврахованих факторів. Розрахованій аналітичній залежності $y = 0,0005x + 66$ можна дати таку інтерпретацію: при зростанні ВВП на душу населення (табл. 2-3) на \$ 1000 середня тривалість життя (табл. 1) подовжується на півроку.



Джерело: власні розрахунки на основі бази даних ООН <http://data.un.org/>

Рис. Залежність середньої тривалості життя від ВВП на душу населення в постсоціалістичних країнах Європи протягом **1990-2007** років

Таблиця 2

Критичні точки падіння ВВП країн з перехідною економікою

Регіон, країна	Найгірший рік	Рівень до 1989 року, %
Східна Європа	1992	78,4
Болгарія	1997	66,6
Угорщина	1993	81,9
Польща	1991	82,2
Прибалтика	1994	55,5
Латвія	1993	51,1
СНД	1996	55,1
Росія	1996	58,1
Україна	1997	40,1

Джерело: власні розрахунки на основі бази даних ООН <http://data.un.org/>

Дані висновки за демографічними факторами обумовлюють продовження досліджень саме в площині економіки. У країнах з перехідною економікою домінуючим фактом 1990-х

років було катастрофічне скорочення виробництва і зайнятості, зниження масштабів, яких не було з часів Великої депресії (табл. 2).

Польща і Словенія є єдиними країнами з перехідною економікою, де вихід з кризи швидко досяг і перевищив рівень 1989 року. Оцінити прірву між двома групами країн можна, якщо взяти до уваги, що у 1989 році співвідношення ВВП на душу населення (у рамках купівельної спроможності) складало 1:4 (у країнах з перехідною економікою в порівнянні із західноєвропейськими), то до 1997 року таке ж співвідношення було набагато ближче до 1:7 (рис. 5). З 1997 року розпочався деякий підйом виробництва в країнах Східної Європи і Балтії, але рівень зайнятості не має тенденції до відновлення.

Таблиця 3

**Динаміка ВВП на душу населення в
країнах Європи з перехідною
економікою, дол. США**

Країна	1990 р.	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2007 у % до 1990
Словенія	16688	16201	20062	23870	25199	26753	160,3
Чехія	17167	16408	17762	21423	22798	24144	140,6
Естонія	10740	8277	11644	17291	19121	20361	189,6
Словачія	12916	10973	13205	16789	18201	20076	155,4
Угорщина	12984	11570	14251	17774	18522	18755	144,4
Литва	13257	7828	9935	14837	16069	17575	132,6
Латвія	10117	6131	8564	13088	14770	16377	161,9
Хорватія	12424	9219	11501	14475	15171	16027	129,0
Польща	8348	9194	12008	14095	14982	15987	191,5
Росія	13374	8316	9123	12560	13551	14690	109,8
Румунія	9033	8300	7868	10771	11647	12369	136,9
Болгарія	8040	7309	7306	9837	10513	11222	139,6
Білорусь	6813	4446	6152	9044	9992	10841	159,1
Сербія	13137	6395	6866	8945	9492	10248	78,0
Албанія	4105	3767	5025	6381	6661	7041	171,5
Україна	8538	4128	3914	5912	6387	6914	81,0
Молдова	4087	1642	1541	2320	2458	2551	62,4

Джерело: власні розрахунки на основі бази даних ООН <http://data.un.org/>

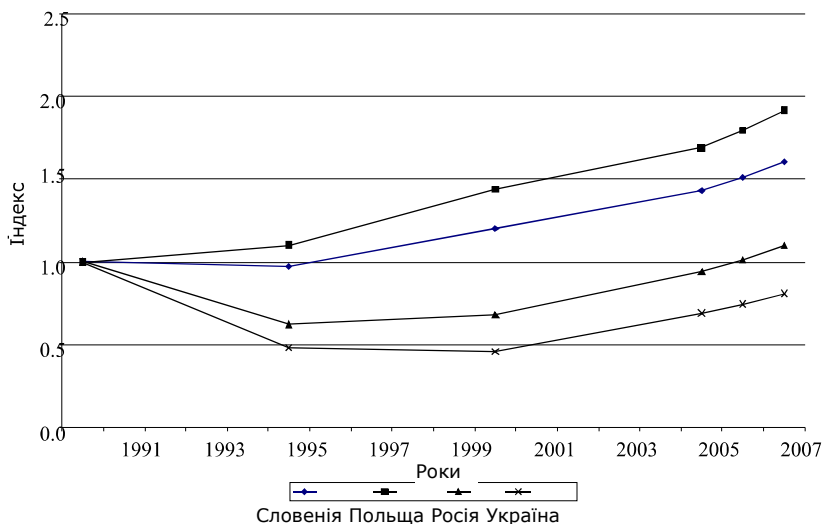


Рис.2. Динаміка індексу ВВП на душу населення
Джерело: власні розрахунки на основі бази даних ООН <http://data.un.org/>

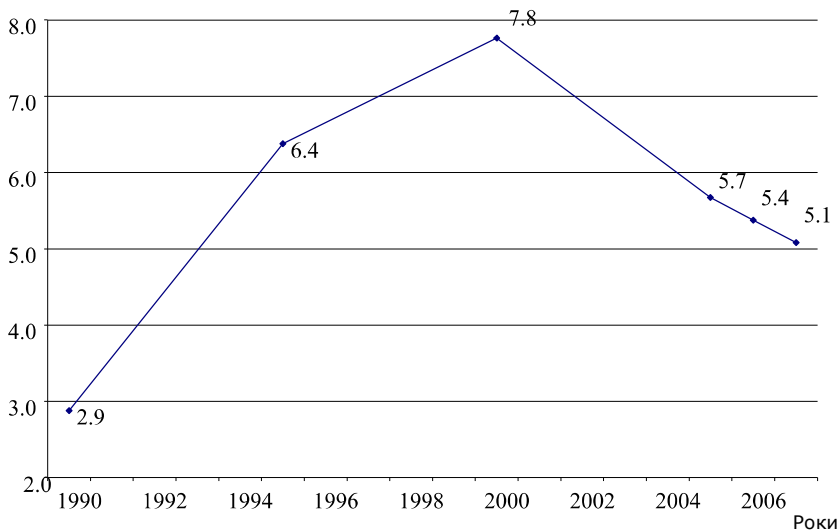


Рис.3. Динаміка індексу перевищення ВВП на душу населення
у Великобританії по відношенню до України
Джерело: власні розрахунки на основі бази даних ООН <http://data.un.org/>

Література:

1. **European Economy: Aging and Pension Expenditure Prospects in the Western World / European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs. — 1996. — № 3. — P. 212.**
2. **Marco Cangiano. Pension Developments and Reforms in Transition Economies / Marco Cangiano, Carlo Cottarelli, Rihard Hemming // IMF Working Papers98/151. — Washington: International monetary Fund, 1998.**
3. **OECD. Pensions in a Financial Crisis – How should retirement-income systems respond to financial market turmoil? OECD, Paris, 2008.**
4. **Pension reform: issues and prospects for non-financial defined contribution (NDC) schemes / edited by Robert Holzmann, Edward Palmer. — P. 95.**
5. **<http://data.un.org/>**

ОСОБЛИВОСТІ ЕВОЛЮЦІЇ БЮДЖЕТНОГО МЕХАНІЗМУ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

А.В. Зеленський, асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет

У статті досліджено особливості еволюції бюджетного механізму розвитку аграрного сектора економіки України. Визначено регуляторні органи, які впливають на функціонування аграрного сектора. Обґрунтовано необхідність належного державного управління та самоврядування на всіх рівнях влади для економічного розвитку сільського господарства та агробізнесу в Україні.

Ключові слова: аграрний сектор, бюджетний механізм, аграрна реформа, державне регулювання, регуляторні органи, управління агропромислового розвитку.

Вступ. Аграрний сектор, як і будь-яка галузь економіки, дуже чутливий до регуляторних дій органів державної влади. Практика застосування бюджетного механізму розвитку аграрного сектора свідчить про те, що вплив державних органів влади на економічні процеси в сільському господарстві не завжди є об'єктивним та доцільним. Відсутність збалансування інтересів усіх суб'єктів державного управління та детальних обрахунків ефективності прийнятих регуляторних актів досить часто ускладнює соціально-економічну ситуацію в цілому в країні, призводить до нестабільності законодавства, зниження інвестиційної привабливості аграрного сектора та зменшення ділової активності в сільському господарстві.

Аналіз останніх досліджень. Бюджетний механізм розвитку аграрного сектора на всіх його рівнях досліджувався в багатьох наукових дослідженнях і практичних напрацюваннях вітчизняних вчених-економістів у сфері агропромислового виробництва. До числа таких можна віднести: В.Г. Андрійчука, Г.В. Балабанова, П.І. Гайдучького, В.М. Геєця, М.В. Гладія, Б.М. Данилишина, М.І. Долішнього, О.В. Крисального, І. І. Лукінова, М.Й. Маліка, П.Т. Саблука, В.В. Юрчишина та інших. Але багато питань цієї проблеми, пов'язаних з визначенням

суті, функцій, завдань та особливостей управління агропромисловим виробництвом в сучасних умовах реформування аграрного сектора вимагають подальшого більш глибокого дослідження.

Мета дослідження. Метою дослідження є опрацювання проблем еволюції бюджетного механізму розвитку аграрного сектора України з метою подальшого його вдосконалення. А також визначення необхідних передумов для розвитку сільського господарства та агробізнесу в Україні.

Виклад основного матеріалу. Необхідність реформування відносин в аграрному секторі України, як і в більшості розвинених країн світу, зумовлена поглибленням розриву між суспільством та органами державної влади.

Концепція адміністративної реформи в Україні була затверджена Указом Президента України у 1998 р. У результаті, через прийняття низки указів Президента України та постанов Кабінету Міністрів України, вдалося частково запровадити єдину державну регуляторну політику для сільськогосподарської діяльності на рівні центральних та місцевих органів виконавчої влади. А вже з січня 2004 р. набув чинності Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» [1], який фактично започаткував новий етап адміністративної реформи, тобто побудови сучасної та ефективної системи державного управління на всіх рівнях.

Законом було визначено основні регуляторні органи, які безпосередньо впливають на розвиток аграрного сектора в Україні (рис. 1).

Крім того, необхідною передумовою економічного розвитку сільського господарства та агробізнесу в Україні є забезпечення належного державного управління та самоврядування на всіх рівнях влади та в масштабах усієї країни. На цей час оптимальними принципами самоврядування є, зокрема, такі: децентралізація, регіональне самоврядування; прозорість і підзвітність діяльності; партнерські відносини між державним і приватним секторами [2].



Рис.1. Регуляторні органи України, які впливають на функціонування аграрного сектора економіки

Однак учасники парламентських слухань «Децентралізація влади в Україні. Розширення прав місцевого самоврядування», які відбулися ще 12 жовтня 2005 р., відзначили, що система побудови влади в Україні, з точки зору втілення конституційного принципу народовладдя, знаходиться у глибокій системній кризі [3].

Державне регулювання аграрного сектора в сучасних умовах господарювання в цілому переорієнтовується на функціональні засади, а реформування органів управління аграрним сектором зумовлено проблемами, з якими зіткнулися новостворені підприємства.

Відповідно до Указу Президента України від 15 грудня 1999 р. № 1573/99 «Про зміни у структурі центральних органів виконавчої влади» на базі Міністерства агропромислового комплексу України, Державного комітету рибного господарства України, Комітету з питань садівництва, виноградарства та виноробної промисловості України та Комітету

харчової промисловості України було утворено Міністерство аграрної політики України, у структурі якого почав працювати Департамент реформування сільського господарства, а в регіонах – обласні центри та районні відділи реформування сільського господарства.

Організаційна структура Міністерства аграрної політики України, починаючи з 2000 р., майже щороку змінювалася [4]. Виходячи із останніх нормативно-правових документів, що стосуються організаційної структури відомства, можна схематично відобразити основних суб'єктів бюджетного механізму в аграрному секторі (рис. 2).

У роки незалежності України обласні та районні управління сільського господарства декілька разів змінювали свої назви та функції. Так, восени 1991 р. замість обласних рад агропромислових формувань було створено управління сільського господарства обласних конкомів. Згодом, у зв'язку з введенням інституту представників Президента України, а саме весною 1992 р., ці управління реорганізувалися в управління сільського господарства і продовольства, а влітку 1998 р. було створено управління агропромислового комплексу облдержадміністрацій. Восени 2000 р. відбулася ще одна реорганізація – управління АПК було перетворено на головні управління сільського господарства і продовольства обласних державних адміністрацій. І останні зміни відбулися після виходу Указу Президента “Про вдосконалення структури місцевих державних адміністрацій” від 3 квітня 2005 р. № 593-2005, який визначив приблизний перелік управлінь обласних та районних адміністрацій, і, відповідно, Головне управління сільського господарства і продовольства було перетворено на Головне управління агропромислового розвитку.

Що стосується управління агропромислового розвитку районної державної адміністрації, то воно є структурним підрозділом цієї адміністрації, підзвітне та підконтрольне Головному управлінню агропромислового розвитку обласної державної адміністрації та Мінагрополітики України.

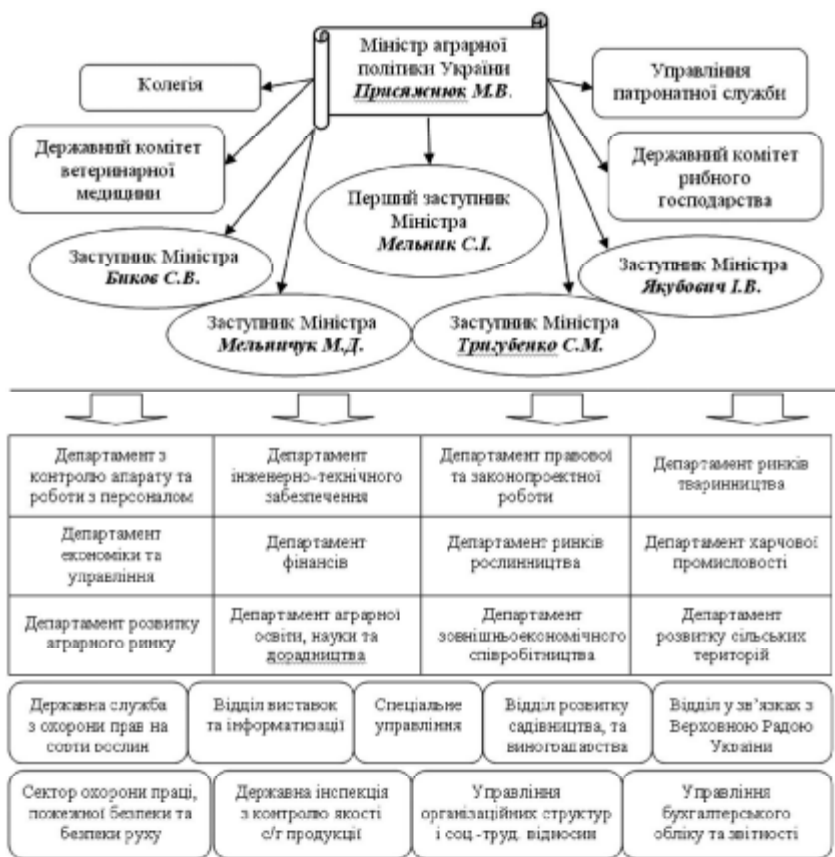


Рис.2. Основні суб'єкти бюджетного механізму в аграрному секторі України (станом на листопад 2010 р.)

Висновки. У цілому реформування системи державного регулювання розвитку аграрного сектора має бути спрямованим на встановлення та забезпечення виконання прозорих правил на аграрному ринку, але не чинити втручання в ринок і не викликати надмірно високих регуляторних витрат. Тому одне з найважливіших завдань місцевої влади – формування прозорого й ефективного аграрного ринку. Бо в країнах з розвинутим агросектором перепади цін, зокрема закупівельних, на головні продовольчі товари коливаються в межах 30%, а в

нашій країні 70 – 100% і більше. Окрім цього, завданням місцевої влади є формування прозорого аграрного ринку, організації роботи бірж, проведення аукціонів.

Підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що реформування системи органів виконавчої влади, які здійснюють державне регулювання аграрного сектора, повинно йти шляхом перегляду та чіткого розмежування їхніх повноважень з наближенням до стандартів ЄС, а до основних їхніх функцій необхідно віднести такі:

- розроблення та впровадження з урахуванням положень загальнодержавних програм регіональних програм розвитку аграрного сектора;
- спрямування діяльності органів виконавчої влади на посилення стратегічного аналізу, прогнозування та моніторингу, інспекційних та контрольних функцій;
- взаємодія органів виконавчої влади з самоврядними галузевими та міжгалузевим об'єднаннями;
- підтримка розвитку національної мережі сільськогосподарських дорадчих служб на місцях.

Література:

1. Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності : Закон України від 11 вересня 2003 р. № 1160-IV // ВВР України. — 2004. — № 9. — С. 79—85.
2. Меєрс В. Зміна фокусу аграрної політики та розвитку села в Україні: висновки та перспективи для руху вперед // 36. наук. праць. — К. : КНЕУ, 2005. — 170 С.
3. Про Рекомендації парламентських слухань "Децентралізація влади в Україні. Розширення прав місцевого самоврядування" : Постанова Верховної Ради України від 15 грудня 2005 р. № 3227-IV // <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
4. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики України [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.minagro.kiev.ua/>

ПЕРЕРОБНА ПРОМИСЛОВІСТЬ ХЕРСОНЩИНИ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ АПК РЕГІОНУ

М.В. Пшенична, здобувач

Відкритий міжнародний університет розвитку людини „Україна”

У статті досліджено сучасні тенденції розвитку АПК регіону та переробної промисловості, визначено головні проблемні аспекти функціонування аграрних та переробних підприємств.

Ключові слова: переробна промисловість, агропромисловий комплекс, сільськогосподарська сировина, інфраструктура аграрного ринку.

Постановка проблеми. В умовах кризового та посткризового розвитку агропромислового комплексу країни вирішення проблеми забезпечення продовольчої безпеки значною мірою визначається механізмом взаємодії промислових та аграрних підприємств. Від стабільності функціонування та розвитку інтеграційних зв'язків залежить стан економіки, розвиток внутрішнього ринку, забезпечення добробуту населення. В цьому контексті розроблення заходів, спрямованих на стабілізацію виробництва сільськогосподарської продукції і поступове створення умов для його нарощування, одним з яких є удосконалення економічних взаємовідносин між аграрними та переробними підприємствами, набуває особливої значущості та обумовлює актуальність теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням підвищення ефективності розвитку АПК та ефективній взаємодії аграрних і переробних підприємств на регіональному рівні приділялася значна увага таких відомих вчених економістів-аграрників, як Андрійчук В.Г., Власов В.І., Гайдуцький А.П., Дудар Т.Г., Дем'яненко М.Я., Зубець М.В., Малік М.Й., Саблук П.Т., Шпичак О.М. та багато інших. Разом з тим, віддаючи належне теоретичним та методологічним розробкам попередників, слід наголосити, що поточна економічна ситуація вимагає модернізації існуючих підходів до визначення ролі переробної галузі в загальноекономічному розвитку країни та регіону зокрема. Отже, питання забезпечення конкурентоспроможності

підприємств переробки сільськогосподарської сировини в регіональному аспекті є актуальним на даному етапі та не виключає можливості проведення нових результативних досліджень.

Постановка завдання. Основною метою статті є дослідження сучасного стану розвитку переробної галузі Херсонської області та виявлення основних проблемних питань, які в ринкових умовах господарювання стримують активний розвиток підприємств і організацій АПК регіону.

Виклад основного матеріалу. Харчова промисловість України налічує понад 22 тисячі підприємств, які представляють близько 20 галузей АПК та визначають провідне місце переробної сфери. Переробна промисловість – одна з найбільш розвинених галузей економіки країни, яка забезпечує близько 14,3% грошових надходжень у загальному обсязі реалізованої продукції України.

До харчової промисловості Херсонської області входить м'ясна, молочна, рибна, олійножирова, виноробна, лікєро-горіччана, спиртова, макаронна, хлібопекарська, плодоовочево-консервна, кондитерська та деякі інші галузі. В області функціонує значна кількість переробних підприємств, які забезпечують переробку сільськогосподарської сировини і забезпечують населення регіону продуктами харчування. Варто зауважити, що харчова і переробна галузь Херсонщини є найстарішим напрямком промислового розвитку області, оскільки з-поміж інших регіон виділяється високим рівнем родючості ґрунтів та оптимальними природно-кліматичними умовами, що сприяють росту різноманітних сільськогосподарських культур.

Аграрний сектор економіки області – це цілий комплекс, який тісно пов'язаний з природними умовами, технічними можливостями і підготовленими висококваліфікованими людськими ресурсами. Для його успішного розвитку в області є всі можливості. Зокрема, загальна площа сільськогосподарських угідь Херсонщини складає 1968,4 тис. га, у тому числі рілля – 1772,5 тис. га. В області найбільша в Україні площа зрошуваних земель – 464,7 тис. га, що складають понад 25% від загальної площі наявних сільськогосподарських угідь держави. З

них майже 270 тис. га у зоні Каховської зрошувальної системи, понад 100 тис. га – у зоні Північно-Кримського каналу, близько 40 тис. га – Інгулецької зрошувальної системи і локальних ділянок понад 30 тис. га [3]. Вони забезпечують гарантоване вирощування зернових і плодоовочевих культур. Тож, в сприятливі роки тут можна зібрати по 40–45 ц озимої пшениці, 25–27 ц соняшнику, 800–1000 ц помідорів, 250–300 ц кавунів та багато іншої продукції з гектара.

На сьогоднішній день виробництво сировини для переробних підприємств Херсонщини забезпечують 411 аграрних підприємства різних організаційно-правових форм господарювання та 3147 фермерські господарства, які було створено на базі майже 300 сільськогосподарських підприємств радянського періоду. Так, сільгоспвиробниками області взято курс на інтенсифікацію виробництва рослинницької продукції за рахунок впровадження маловитратних, ресурсозберігаючих технологій, використання більш високопродуктивних сортів і гібридів рослин. В цьому контексті варто зазначити, що Херсонщина має унікальні можливості для вирощування екологічно чистої надранньої плодоовочевої продукції. Розроблена і вже впроваджується у виробництво програма використання нижньодніпровських піщаних ґрунтів для вирощування екологічно чистої плодоовочевої продукції надраних строків дозрівання і розвитку в цих місцях виноградарства. Реалізація цих заходів обумовлюється науково-технічною підтримкою сільськогосподарської галузі, що здійснюють 4 науково-технічні інститути: Інститут землеробства південного регіону Української Академії, Херсонський державний технічний університет, Херсонський державний аграрний університет, Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова „Асканія-Нова”, 4 дослідницькі станції та регіональний центр реформування.

Проте, незважаючи на позитивну динаміку зростання обсягів виробництва сільськогосподарської сировини, збільшення кількості суб'єктів господарювання в межах аграрного ринку регіону, на сучасному етапі розвитку харчової промисловості Херсонської області та агропромислового комплексу в цілому існує ряд проблемних питань. Одним з перших є низький

технологічний рівень оснащення виробництва як аграрних, так і переробних підприємств. Незадовільний фінансовий стан сільськогосподарських товаровиробників призводить до скорочення обсягів застосування мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, біодобавок та стимуляторів росту тварин, що, відповідно, відображається на показниках технологічної ефективності сільськогосподарської сировини. Низький рівень технологічної оснащення більшості підприємств переробної галузі призводить до підвищення собівартості, зниження якості продукції та рівня конкурентоспроможності її на внутрішньому та зовнішньому ринках. Вступ України до СОТ об'єктивно вимагає урахування принципів вільної торгівлі та необхідність впровадження систем управління якістю на вітчизняних підприємствах, тож об'єктивно необхідним є перегляд санітарних норм і правил, що існують у відповідності зі змінами, які відбуваються в світовому законодавстві і Європейському Союзі.

Вирішення проблеми підвищення якості та конкурентоспроможності вітчизняної харчової продукції можливо за рахунок переходу виробництва на інноваційну модель розвитку. Сучасні економісти пропонують перехід до доктрини „розвитку на випередження”, в основу якої має бути покладена інноваційно-технологічна модель, що ґрунтується на активному стимулюванні інноваційної діяльності та використанні потужного людського капіталу [1].

Крім того, значною проблемою, яка існує між аграрними та переробними підприємствами та заважає процесу посилення інтеграційних зв'язків між ними, залишається проблема ціноутворення на сільськогосподарську сировину [2]. Як показують дослідження, ціни на продукцію у разі її реалізації переробним підприємствам в середньому на 8-10% перевищують рівень середньореалізаційних цін. Зокрема, зерно, насіння соняшнику та овочі аграрні формування реалізують комерційним структурам, де ціни реалізації на 5-15% вище, ніж за іншими каналами реалізації. У зв'язку з цим, головною проблемою в сфері збуту продукції сільськогосподарського призначення залишається формування ефективної інфраструктури аграрного ринку. Після ратифікації Указу Президента України „Про заходи

щодо розвитку аграрного ринку” в 2004 р. в області відбулося реформування інфраструктури аграрного ринку. Зокрема, створено агроторгові дома, опто і оплодоовочеві ринки, заготівельні пункти, магазини і кіоски фірмової торгівлі, традиційною стає практика проведення виставок-ярмарок. Завдяки цьому можна констатувати проведення початкового етапу організаційного становлення регіональної інфраструктури аграрного ринку. Однак, надалі потрібно забезпечити її кількісне та якісне наповнення товаропотоками сільськогосподарської сировини, оскільки тільки в такому випадку аграрні виробники матимуть гарантовані канали збуту продукції, а переробні – гарантовані обсяги сировини.

Висновки. Ефективний розвиток харчової промисловості Херсонщини має бути забезпечений в контексті реалізації комплексної програми розвитку агропромислового комплексу регіону в цілому, при створенні ефективної системи взаємовідносин на всіх рівнях АПК: сільськогосподарські товаровиробники – переробні підприємства – ринкова інфраструктура. При цьому підвищення результативності господарювання всіх суб'єктів АПК та підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняної продукції можна досягти лише за рахунок переходу на інвестиційно-інноваційну модель розвитку підприємств всіх сфер АПК. Зазначені підходи до вирішення окресленого кола проблем функціонування пріоритетної галузі промисловості Херсонської області – переробки сільськогосподарської продукції дадуть змогу вийти на якісно новий рівень розвитку інвестиційної діяльності в межах регіону та стимулюванні ділової активності в сфері залучення коштів і здійснення інноваційної діяльності та наукових розробок в сфері АПК.

Література:

1. Зубець М. В. Інноваційно-випереджувальна модель якісно нового розвитку агропромислового виробництва / М. В. Зубець, П. Т. Саблук, С. О. Тивончук // Економіка АПК. — 2008. — № 12. — С. 3—9.
2. Слободян В. В. Поліпшення взаємовідносин при закупівлі сільськогосподарської сировини переробними підприємствами / В. В. Слободян // Економіка АПК. — 2002. — №6. — С. 77—79.
3. Статистичний щорічник Херсонської області за 2010 рік. — Херсон : Головне управління статистики у Херсонській області, 2011. — 510 с.

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙ В ТЕХНОЛОГІЯХ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

І.О. Сєвідова, аспірант

Харківський національний аграрний університет ім. В.В.Докучаєва

Проаналізовано економічні механізми, що дозволяють підвищити ефективність виробництва овочів захищеного ґрунту за рахунок використання прогресивних енергозберігаючих технологій.

Ключові слова: овочівництво, овочі захищеного ґрунту, економічна ефективність, енергоресурси, енергозберігаючі технології.

Постановка проблеми. З переходом до ринкових відносин в умовах вільного ціноутворення почалося швидке зростання цін на матеріальні й енергетичні ресурси. Головна проблема виробництва позасезонних овочів – їхня висока собівартість внаслідок значних витрат на енергоресурси. Пріоритетним напрямком в сучасних умовах повинна стати активна енергозберігаюча й ресурсозберігаюча політика на базі використання новітніх прогресивних технологій.

Аналіз останніх досліджень. Питанням економічної ефективності виробництва овочів у захищеному ґрунті присвячено праці російських і закордонних учених Алієва Е. [1], Бейлі Н. [2], Бекетта К. [3], Беліка В. [4], Блинчевського М. [5], Гусельникової М. [6], Коваленко Н. [7], Кучеренко Т. [8], Смирнова Н. [1] й інших. У роботах розкрито теоретичні узагальнення й практичні рекомендації з раціональної організації овочівництва захищеного ґрунту. Однак ринкові умови вимагають додаткового вивчення питань економічної ефективності виробництва овочів захищеного ґрунту на базі використання новітніх технологій.

Формулювання цілей статті. Основною метою дослідження є обґрунтування дослідження ефективних напрямків і економічних механізмів, які дозволяють підвищити результативність виробництва овочів закритого ґрунту, у першу чергу, – за рахунок використання прогресивних енергозберігаючих і ресурсозберігаючих технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. В результаті переходу розвинених країн на енергозберігаючі технології, за **Вісник аграрної науки Причорномор'я**, **Випуск 2, 2011**

останні 30 років стало можливим домогтися зменшення енергоємності сільськогосподарської продукції майже в 2 рази. Тож потрібно визначитися з цим питанням і в Україні. При виробництві овочевої продукції закритого ґрунту найбільшими, за питомою вагою, є енергетичні витрати.

Дослідження питомої ваги енергетичних витрат було проведено нами у крупнотоварному виробництві Харківської області. По області вирощування овочевої продукції здійснюється у ТМ «Зміївська овочева фабрика» на площі 21,7 га, ЗАТ «Альянс» – на площі 9,0 га, ЗАТ «Тепличний» – 6,0 га. Найбільша питома вага матеріальних витрат у загальновиробничих витратах 88,3% у ТМ «Зміївська овочева фабрика», найменша – 56,4% була досягнута в ЗАТ «Альянс» (табл. 1).

При цьому енерговитрати газу та електроенергії в ЗАТ «Альянс» складають 44,73 та 26,84 грн / кв. м відповідно (або 58,4% в сукупності від усіх матеріальних витрат), в ТМ «Зміївська овочева фабрика» – 86,34 та 9,19 грн / кв. м (або 33,4%), в ЗАТ «Тепличний» – 55,09 та 13,66 грн / кв. м (або 61,4%).

З огляду на окупність енерговитрат то по досліджуваним господарствам найвищою вона була по ТМ «Зміївська овочева фабрика» – 3,23 грн, а найнижчою по ЗАТ «Тепличний» – 2,52 грн.

Істотного підвищення рентабельності зимових теплиць і одночасного зниження енергоємності одержуваної з них продукції можна досягти, якщо провести реконструкцію котелень, перетворивши їх у теплові електростанції, що виробляють одночасно електричну енергію й тепло для обігріву. Розрахунок можливої економії енерговитрат по досліджуваним господарствам представлено в табл. 2.

У разі проведення реконструкції тепломереж економія загальних витрат на 2009 рік по ЗАТ «Альянс» мала б скласти 1027,80 тис грн по газу та електроенергії, що в сукупності є 18,75% від суми загальних витрат. По ТМ «Зміївська овочева фабрика» – 5608,17 тис грн, що є 27,11% від суми загальних витрат. По ЗАТ «Тепличний» – 991,65 тис грн, що є 24,04% від суми загальних витрат.

Таблиця 3

**Вартість природного газу + транспортування за
2009 р. в ЗАТ «Альянс» Харківської області**

Місяць	Обсяг використання, тис. куб. м	Ціна 1 куб. м (із ПДВ), грн	Сума, тис. грн	Організація постачальник
Січень	393,469	2627,31	10337,8	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Лютий	316,583	2627,19	831,7	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Березень	251,071	2583,66	648,6	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Квітень	143,121	2570,90	367,9	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Травень	48,207	2661,93	128,3	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Червень	13,455	2657,85	35,7	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Липень	4,059	2649,19	107,5	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Серпень	28,000	3407,79	95,4	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Вересень	54,114	2649,19	143,3	Веста
Жовтень	116,218	3058,72	355,4	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Листопад	162,184	2659,87	431,4	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Грудень	296,528	2654,24	787,1	Веста+ Горгаз+ Трансгаз
Всього:	1827,009		4 869,7	

Окупність енерговитрат при виробництві овочів закритого ґрунту на підприємствах Харківської області, 2009 р

Підприємства	Посівні площі, га	Витрати						Вироблено овочів		Окупність витрат		
		всього, тис грн	у т.ч. матеріальні					ц / кв. м	грн / кв. м	виробничі витрати	енерговитрати	
			тис грн	%	у т.ч. енергоносії		електроенергія				газ	
					тис грн	%						
ЗАТ «Альянс»	9,0	19535,0	11027,0	56,4	6441,3	58,4	0,33	209,0	0,96	1,09	1,81	
ТМ «Зміївська овочева фабрика»	21,7	70228,3	62029,0	88,3	20730,0	33,4	0,33	201,78	0,95	2,91	0,32	
ЗАТ «Тепличний»	6,0	9094,7	6722,1	73,9	4125,0	61,4	0,32	150,82	1,14	2,01	0,51	

Таблиця 2

Основні показники витрат на енергоносії на підприємствах Харківської області

Назва	2008 рік					2009 рік				
	загальні витрати, тис. грн.		можлива економія, тис грн			загальні витрати, тис. грн.		можлива економія, тис. грн.		
	електроенергія	газ	сума	% від заг. витрат	тис грн	електроенергія	газ	сума	% від заг. витрат	тис. грн.
ЗАТ «Альянс»	2289,0	2332,0	699,6	15,14	15,14	2416,0	4058,0	1207,8	18,75	18,75
ТМ «Зміївська овочева фабрика»	1259,7	170,0	51,05	3,57	3,57	1990,2	18693,9	5608,2	27,11	27,11
ЗАТ «Тепличний»	575,1	2145,8	643,74	23,66	23,66	819,8	3305,5	991,7	24,04	24,04

Нами було досліджено помісячні витрати на газопостачання за 2009 рік в ЗАТ «Альянс», розташованому в місті Харкові, в розрізі організацій – постачальників (табл. 3).

Потреба природного газу для виробництва овочевої продукції закритого ґрунту у 2009 році склала 1827 тис куб. м, загальною сумою 48693,66 тис. грн. Постачання природного газу здійснювалося трьома організаціями (ЗАТ «Веста», ВАТ «Горгаз», ЗАТ «Трансгаз»). Ціна 1000 куб. м газу за 2009 рік змінювалась із 2570,9 грн у квітні до 3058,7 грн у жовтні. Ціна 1000 куб. м газу для підприємства залежить не від організації – постачальника, а від дотримання ліміту добового споживання, встановленого постачальником природного газу.

Витрати електричної енергії по ЗАТ «Альянс» (табл. 4) у 2009 році склали 4333 тис. кВт/год, загальною сумою 2984,93 тис. грн.

Таблиця 4

**Вартість використаної електроенергії
за 2009 р. у ЗАТ «Альянс»**

Місяць	Обсяг використання, кВт/год	Ціна 1 кВт (із ПДВ), грн	Сума, грн	Організація постачальник
Січень	668077	0,70152	468669,38	ХОЕ
Лютий	555663	0,70152	389808,71	ХОЕ
Березень	552735	0,70152	387754,66	ХОЕ
Квітень	484655	0,70152	339995,18	ХОЕ
Травень	246527	0,64015	157814,75	Енергопром
Червень	142382	0,61360	87365,03	Енергопром
Липень	77220	0,62677	48399,15	Енергопром
Серпень	136215	0,61720	84065,68	Карбон
Вересень	189705	0,52510	118576,04	Карбон
Жовтень	272224	0,67430	183567,28	Карбон
Листопад	251367	0,69420	174505,68	Карбон
Грудень	756236	0,71990	544412,31	Карбон
Всього:	4333006		2 984 933,85	

Постачальниками електричної енергії були ВАТ «Харківобленерго», ЗАТ «Енергопром», ЗАТ «Карбон». Договір з ВАТ «Харківобленерго» було укладено по квітень 2009 року, потім на період

з травня по липень, з метою скорочення витрат постачальником стало ЗАТ «Енергопром», і, нарешті, з серпня, ЗАТ «Карбон». Ціна за 1 Квт/год змінювалася у 2009 році із 0,525 грн у вересні до 0,720 грн у грудні. Отже, ціна 1 кВт/год газу для підприємства залежить, у цілому, від організації – постачальника. При застосуванні новітніх енергозберігаючих технологій витрати на електро – та газопостачання скорочуються майже на 30%, що для ЗАТ «Альянс» станом на 2009 рік могло означати економію до 1461 тис. грн

Висновки. На наш погляд, вирішення проблеми полягає у впровадженні прогресивних технологій енергозбереження, які передбачають переобладнання підприємства із застосуванням сучасного теплогенеруючого обладнання, зокрема, використання сучасних автономних автоматизованих котелень комплектація яких повністю відповідає технологічному процесу позасезонного вирощування овочевих культур.

Ефективність овочівництва майбутнього потребує обґрунтування ефективного використання матеріальних ресурсів, особливо енергетичних, вартість яких постійно зростає. Необхідно зробити все можливе, щоб тепличні господарства України продовжували працювати й розвиватися, виконуючи свою важливу роль у збереженні продовольчої безпеки нашої країни.

Література:

1. Алиев Э. А. Технология возделывания овощных культур и гибридов в защищенном грунте / Алиев Э. А., Смирнов Н. А. — М. : Агропромиздат, **1987**. — **340** с.
2. Бейли Н. Евростандарты для теплиц / Бейли Н. // Мир теплиц. — **1997**. — №7. — С. **30—31**.
3. Бекетт К. Растения под стеклом / Бекетт К. — М. : Мир, **1988**. — С. **198**.
4. Белик В.Ф. Овощеводство открытого и защищенного грунта / Белик В.Ф. — М. : Колос, **1981**. — **225** с.
5. Блинчевский М. Пути снижения затрат в овощеводстве защищенного грунта // АПК: достижение науки и техники / Блинчевский М. — **1987**. — № **5**. — С. **18—22**.
6. Гусельникова М. А. Повышение эффективности овощеводства защищенного грунта. / Гусельникова М. А., Коваленко Н. Я. // АПК: экономика и управление. — **1999**. — № **10**.
7. Коваленко Н. Я. Эффективность производства и реализации овощей защищенного грунта / Н. Я. Коваленко, П. В. Почуев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — **2010**. — № **10**. — С. **24—26**.
8. Кучеренко Т. Развитие овощеводства защищенного грунта в Украине / Кучеренко Т. // Овощеводство. — **2010**. — № **6**.

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ФІНАНСОВОЇ СКЛАДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

М.І. Шамрай, аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

Досліджено питання оцінювання фінансової безпеки підприємства. Вдосконалено методику оцінки рівня фінансової складової економічної безпеки сільськогосподарських підприємств. Проаналізовано існуючий рівень та ідентифіковано основні проблеми забезпечення фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств Житомирської області.

Ключові слова: сільськогосподарське підприємство, економічна безпека, фінансова складова, оцінка, рівень.

Постановка проблеми. У сучасному конкурентному середовищі важливого значення набуває економічна безпека суб'єктів підприємницької діяльності, що є основною передумовою ефективного функціонування, забезпечення їх конкурентоспроможності та реалізації власних інтересів. На особливу увагу заслуговує фінансова складова економічної безпеки сільськогосподарських підприємств (ЕБСП), оскільки їх діяльність характеризується підвищеною ризикованістю, що пов'язана з сезонністю, тривалістю та характером виробничого процесу, умовами і термінами постачання сировини й матеріалів тощо.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми економічної безпеки підприємства знайшли своє відображення у наукових працях відомих дослідників, зокрема: В.І. Кириленка, А.В. Козаченка, О.М. Ляшенка, В.В. Шликова, В.І. Ярочкіна. Питанням, пов'язаним із забезпеченням фінансової безпеки підприємства, присвячено праці К.С. Горячевої, Ф.І. Євдокімова, М.М. Єрмошенка та інших. Однак, методика оцінки фінансової складової ЕБСП потребує більш детального вивчення.

Постановка завдання. Метою статті є удосконалення методики оцінки рівня фінансової складової ЕБСП.

При написанні статті було застосовано абстрактно-логічний метод, зокрема прийоми індукції та дедукції, статистико-

економічний метод, зокрема його прийоми – групування, порівняння, графічний метод тощо.

Виклад основного матеріалу. ЕБСП – це стан підприємства, який характеризується стійкістю до внутрішніх та зовнішніх загроз, здатністю забезпечити реалізацію власних економічних інтересів, ефективно функціонувати та розвиватися в умовах конкуренції та господарського ризику. З другого боку, економічна безпека відображає можливість підприємства організовувати свою діяльність з мінімальними втратами на основі застосування сучасних інструментів діагностики, комплексної оцінки його діяльності та своєчасного виявлення різних негативних чинників. Функціонування сільськогосподарських підприємств в умовах економічної безпеки визначається такими її складовими, як фінансова, ресурсно-технічна, кадрова, виробнича, екологічна, збутова.

Для визначення поточного рівня ЕБСП оцінюється кожна складова та формується інтегральний показник. При цьому важливо враховувати, що складові мають різні пріоритети відповідно до характеру загроз. Для їх обліку пропонується ввести вагові коефіцієнти, які можна отримати методом експертних оцінок. У результаті анкетування спеціалістів галузі АПК встановлено, що фінансова складова має найбільшу вагу в структурі показника та є основою для усіх інших складових.

Фінансова безпека сільськогосподарського підприємства (ФБСП) характеризується достатніми обсягами фінансових ресурсів, необхідних для відтворення виробництва та підтримки конкурентоспроможності підприємства. Основними загрозами фінансовій безпеці є непередбачений дефіцит у фінансуванні, недоступність кредитних ресурсів, недостатній рівень державної підтримки тощо. Неадекватне реагування на зазначені загрози призводить до зниження ліквідності, фінансової стійкості та платоспроможності підприємства, підвищення кредиторської та дебіторської заборгованості, появи ризику його банкрутства. Тому виникає необхідність систематично контролювати рівень ФБСП, що дасть змогу вчасно виявити існуючі загрози та розробити на їх основі протидіючі заходи. Пропонується оцінювати рівень фінансової складової ЕБСП за такою схемою (рис. 1).

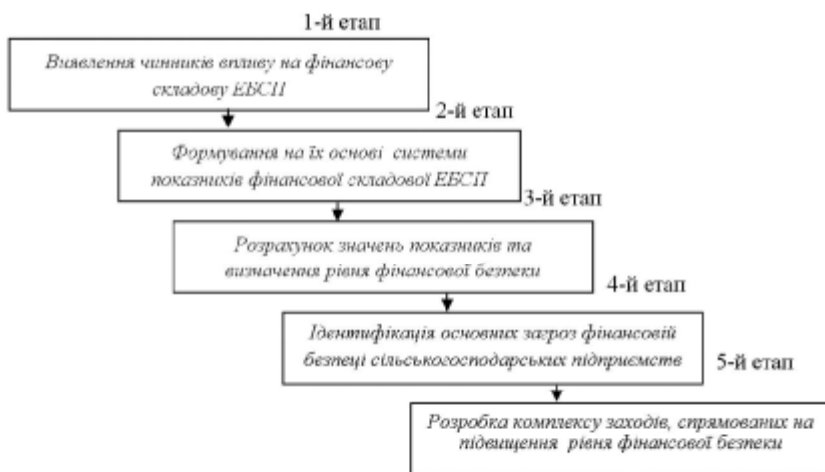


Рис.1. Етапи здійснення оцінки фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств

Джерело: власні дослідження.

На першому етапі виявляються чинники впливу на ФБСП. На їх основі формуються та проводяться розрахунки показників. Залежно від їх значень визначається рівень ФБСП. Наступним етапом є ідентифікація загроз та розроблення комплексу заходів для їх усунення.

Для оцінювання фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств за основу взято методику професора С.Н. Ілляшенка [2]. Він визначив її рівень виходячи з наявності оборотних коштів (власних чи позикових) для здійснення виробничо-господарської діяльності. Оціночні показники відображено в табл. 1.

Запропоновано змінити шкалу оцінювання та залежно від значень показників визначати чотири рівні ФБСП.

У таблиці: Z – сума запасів і витрат; E_c – сума власних обігових коштів підприємства; K_m – довгострокові кредити; K_m – короткострокові кредити.

Високий рівень безпеки – підприємство має достатній обсяг власних коштів для формування запасів та покриття витрат:

$$\pm E_c \geq 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0. \quad (4)$$

Таблиця 1

Показники фінансової складової ЕБСП

Показник	Метод розрахунку
Надлишок або нестача власних оборотних коштів, необхідних для формування запасу та покриття витрат ($\pm E_c$)	$\pm E_c = E_c - Z$
Надлишок або нестача власних оборотних коштів, а також довгострокових кредитів та позик ($\pm E_m$)	$\pm E_m = (E_c + K_m) - Z$
Надлишок або нестача загальної величини оборотних коштів ($\pm E_n$)	$\pm E_n = (E_c + K_m + K_l - Z)$

Джерело: адаптовано [2].

Середній рівень фінансової безпеки досягається за умови недостатності власних обігових коштів, а їх нестача покривається довгостроковими кредитами:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0. \quad (5)$$

Низький рівень фінансової безпеки передбачає залучення короткострокових кредитів (крім довгострокових):

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n \geq 0. \quad (6)$$

Кризовий рівень безпеки означає, що підприємство перебуває на межі банкрутства:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n < 0. \quad (7)$$

Дану методику використано для оцінки ФБСП сільськогосподарських підприємств Житомирської області (табл. 2).

Таблиця 2

Фінансова безпека сільськогосподарських підприємств Житомирської області

№ групи	Рівень	Кількість підприємств у групі					Питома вага, %
		2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	
I – 0,00-0,25	Кризовий	6	4	12	9	8	15
II – 0,26-0,50	Низький	19	18	19	20	19	38
III – 0,51-0,75	Середній	20	21	15	16	17	36
IV – 0,76-1,00	Високий	5	7	4	5	6	11

Джерело: власні дослідження.

З таблиці видно, що лише 11% підприємств мають достатній обсяг коштів для формування запасів та покриття витрат, що забезпечує високий рівень їх фінансової безпеки. Нестачу власних обігових коштів покривають лише довгостроковими кредитами 36% підприємств та 38% мають низький рівень фінансової безпеки, що змушує суб'єктів господарської діяльності залучати як довгострокові, так і короткострокові кредити. Протягом 2005-2009 рр. на межі банкрутства опинилися 15% сільськогосподарських підприємств Житомирської області. Отже, більшість досліджуваних підприємств (89%) Житомирської області не здатні забезпечити свої запаси та витрати за рахунок власних коштів.

Для глибокого аналізу рівня фінансової безпеки пропонується визначати її зони: I – зона небезпеки, куди відносяться підприємства кризового та низького рівня фінансової безпеки в межах 0,00-0,50 та II – зона безпеки середнього та високого рівня безпеки в межах 0,51-1,00 (рис.2).

Найбільша кількість підприємств у зоні фінансової безпеки виявилася у 2006 р., що на 32% і 18% більше, ніж у 2007 р. та 2009 р. відповідно. Надалі спостерігається тенденція до зниження, що є наслідком збільшення відсоткових ставок комерційних банків та недоступності кредитних ресурсів, недостатності державного фінансування.

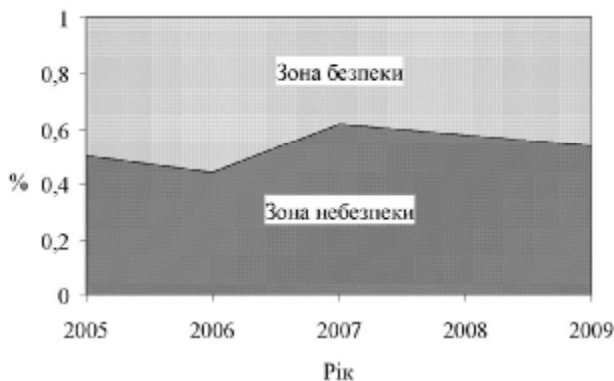


Рис.2. Зони фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств Житомирської області

Джерело: власні дослідження.

Висновки. Оцінювання рівня фінансової безпеки пропонується здійснювати за допомогою таких показників: надлишок або нестача власних оборотних коштів, необхідних для формування запасу та покриття витрат; надлишок або нестача власних оборотних коштів, а також кредитів та позик; надлишок або нестача загальної величини оборотних коштів. Значення цих показників у межах 0,00-0,50 свідчать про низький рівень ФБСП Житомирської області.

На межі банкрутства за 2005-2009 рр. опинилося 15% сільськогосподарських підприємств. Більшість досліджуваних підприємств (89%) Житомирської області не здатні за рахунок власних коштів забезпечити свої запаси та витрати. Вищезазначене вимагає створення сприятливого економічного клімату ведення підприємницької діяльності. Керівники сільськогосподарських підприємств повинні систематично контролювати рівень фінансової безпеки для своєчасного виявлення загроз та здійснення відповідних заходів щодо їх усунення з найменшими втратами. Подальші дослідження передбачається спрямовувати на пошук резервів підвищення рівня ФБСП.

Література:

1. Бондарук Т. Г. Вплив бюджетного фінансування на розвиток сільськогосподарського виробництва : зб. наук. праць / Т. Г. Бондарук. — Луганськ, **2004**. — № **37 (49)**. — С. **17—21**.
2. Ильяшенко С. Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к ее оценке / С. Н. Ильяшенко // Актуальные проблемы экономики. — **2003**. — № **3**. — С. **12—19**.
3. Козаченко А. В. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: монографія / А. В. Козаченко, В. П. Пономарьов, О. М. Ляшенко. — К : Лібра, **2003**. — **280** с.
4. Свіцька С. Б. Основні проблеми та напрями подолання кризи фінансових ресурсів сільськогосподарськими підприємствами: зб. наук. праць / С. Б. Свіцька. — Хмельницький, **2010**. — № **2**, Т. **3**. — С. **186—190**.
5. Шлыков В. В. Комплексное обеспечение экономической безопасности предприятия / В. В. Шлыков. — СПб, **1999**. — **138** с.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ СКЛАДОВІ РОЗВИТКУ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ

О.М. Бурова, викладач

Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

У статті розглянуто організаційні складові розвитку молокопереробних підприємств в умовах інтеграційних процесів, запропоновано класифікацію підприємств молочної промисловості та описано їх вплив на систему управління витратами.

Ключові слова: класифікація підприємств, організаційна структура, молокопереробні підприємства.

Організація виробництва продукції молочної промисловості визначається специфікою галузі: типом та обсягом виробництва, особливістю технологічного процесу, складністю продукції, яка виготовляється, її асортиментом, періодичністю, організаційною структурою підприємства та ін. Виходячи з цього, для побудови ефективної системи управління велике значення має дослідження особливостей діяльності підприємств молочної промисловості України. За даними Союзу молочних підприємств України, на сьогодні молочна промисловість України нараховує 405 атестованих суб'єктів господарювання, з яких реально працює не більше 300. А після вступу України в Світову організацію торгівлі атестацію пройдуть, в кращому випадку, не більше 60 підприємств. Адже на більшості молочних підприємств України не дотримуються норми якості сировини та матеріалів, які використовуються у виробництві; вимоги щодо обладнання цехів, технологічної лінії тощо. Одним із негативних факторів діяльності молочних підприємств є необґрунтоване завищення цін на продукцію і, водночас, низькі рентабельність та конкурентоспроможність готової продукції. Вирішення проблемних питань побудови системи управління і планування технологічних та організаційних особливостей діяльності підприємств молочної промисловості визначає актуальність дослідження.

Питання раціонального використання ресурсів у регіональному і міському розвитку досліджувалося у працях

багатьох учених, серед яких слід назвати Б. Адамова, В. Василенка, Б. Данилишина, О. Лук'янчека, Г. Онищука, П. Саблука та інших. Однак недостатньо вивченою залишається сутність інноваційного аспекту системи управління молокопереробних підприємств на основі організаційних та технологічних особливостей їх діяльності.

Метою статті є дослідження організаційних складових розвитку молокопереробних підприємств, формування інноваційної моделі класифікації підприємств в умовах підвищення їх ефективності.

Законодавством України передбачено класифікацію підприємств за такими ознаками: розміром, який є базою оподаткування підприємств; формою власності (приватне, колективне, комунальне, державне), яка визначає особливості організації та реєстрації у державних установах. На нашу думку, виходячи із особливостей діяльності підприємств молочної промисловості, наведена класифікація є неповною і потребує уточнення.

Для визначення особливостей системи управління витратами, калькулювання собівартості продукції на підприємствах молочної промисловості, враховуючи спільні риси в організації, плануванні, технології виробництва, нами проаналізовано їх організаційні складові.

За розмірами підприємства поділяються на великі, середні та малі. Згідно зі ст. 67 Господарського Кодексу України, до малих належать підприємства, чисельність працюючих на яких не перевищує 50 чоловік та дохід від реалізації готової продукції (робіт, послуг) не більший 500 тис. євро на рік. Великими вважаються підприємства, на яких працює понад 1000 чоловік, а дохід від реалізації продукції (робіт, послуг) не перевищує 5 млн євро на рік, а згідно з Податковим кодексом України більший від 500 млн грн. Решта підприємств вважаються середніми. На нашу думку, для підприємств молочної промисловості необхідно врахувати не лише чисельність працівників та суму доходів від реалізації продукції (робіт, послуг), але й його нормативну потужність. Даний фактор є визначальним в сучасних умовах автоматизації та комп'ютеризації виробни-

чого процесу. Адже автоматизація процесу виробництва призводить до скорочення виробничого персоналу, зменшення витрат на оплату праці та єдиного соціального внеску, які є складовими собівартості продукції. Тобто, чисельність персоналу не відображає реальної виробничої потужності підприємств, а кількість сировини, яка проходить виробничий цикл за зміну, є визначальним фактором при поділі підприємств молочної промисловості на великі, середні та малі. В молочній промисловості існують підприємства усіх трьох груп. До великих підприємств відносять молочні заводи, що переробляють 40 т за зміну та більше, маслопереробні – 10 т за зміну та більше. Проте підприємств такого типу в Україні лише кілька. Переважна більшість підприємств молочної промисловості в нашій країні належить до середніх (переробляють від 5 т до 39 т за зміну).

У результаті дослідження 5-ти підприємств молочної промисловості м. Миколаєва і Миколаївської області, нами було визначено, що до великих належать 2, до середніх 2, до малих 1 підприємство. Враховуючи запропоновану ознаку (нормативну потужність підприємства), при поділі тих же підприємств за розмірами дане співвідношення змінилося, відповідно: 3 великих, 1 середнє та 1 мале. Це дає змогу зробити висновок про об'єктивність та доцільність запропонованого показника при побудові системи обліку витрат.

Залежно від часу роботи протягом року, розрізняють підприємства безперервної дії (молочні заводи, заводи плавлених сирів та інші), а також підприємства з сезонним характером виробництва. Молочна галузь промисловості, як одна із переробних галузей агропромислового комплексу, належить до сезонних галузей, якій притаманні сезонні коливання в надходженні сировини у виробництво. Дослідження показали, що найбільші обсяги надходження молока на молокопереробних підприємствах спостерігаються з квітня по серпень. У 2009 році спостерігається зниження обсягів надходження молока у переробку у порівнянні з 2008 роком в середньому на 26,5%. Нерівномірне надходження сільськогосподарської сировини має негативні наслідки, які зумовлюють погіршення вико-

ристання основних засобів виробничого характеру, зниження продуктивності праці, підвищення вартості на збереження запасів основних та допоміжних матеріалів тощо. Сезонність виробництва зумовлює необхідність створення допоміжних виробничих потужностей, холодильних камер та складських приміщень. Собівартість молочної продукції щокварталу має значні коливання. Крім того, сезонність молочного виробництва веде до різких коливань і в рівні продуктивності праці, що впливає на розмір собівартості готової продукції.

За ступенем спеціалізації виробництва розрізняють спеціалізовані підприємства, які виготовляють однорідну продукцію обмеженого асортименту (заводи плавлених сирів, дитячих молочних продуктів тощо), та комбіновані, які виготовляють різні продукти із сировини одного чи кількох видів при найбільш повному та комплексному її використанні (молочні та молочноконсервні заводи, масло- та сиропереробні заводи).

На перерахованих підприємствах (крім молочних комбінатів) мають місце залишки незавершеного виробництва та можуть бути кілька виробництв (основне та допоміжне, непромислові виробництва та господарства). Все це ускладнює планування витрат на виробництво та калькулювання собівартості продукції. Зокрема, при виробництві вузькоспеціалізованого асортименту продукції на кожній стадії технології виробництва є залишки сировини, які не використовуються у подальшому виробництві, тобто ця сировина не включається до собівартості готової продукції, але потребує відображення в обліку. При цьому підприємству необхідно обрати такі методи планування калькулювання собівартості продукції, за яких враховувалися б залишки невикористаних матеріалів та забезпечувалося обґрунтоване віднесення сум витрат на об'єкти калькуляції. Як показало дослідження, в молочній промисловості України впродовж останніх років існує стійка тенденція до концентрації виробництва. Зокрема, відбувається укрупнення та ліквідація заводів первинної обробки сировини та сепараторних відділень з малими обсягами переробки молока. Багато з цих пунктів здебільшого займаються відвантажен-

ням молока без попередньої його переробки. Це зумовлено тим, що на великих підприємствах вищий рівень механізації та автоматизації виробництва, більше можливостей для використання сучасної прогресивної техніки та технологій, раціонального розміщення обладнання і організації енергетичного та ремонтного господарств. Це дозволяє зменшити витрати на виробництво, підвищити його фондовіддачу та рентабельність, а головне – якість готової продукції.

Впровадження спеціалізації та концентрації виробництва забезпечує більш ефективне використання основних засобів, робочої сили, що призводить до зменшення собівартості готової продукції та зростання ефективності виробничої діяльності господарюючого суб'єкта.

Таким чином, на наш погляд, доцільно класифікувати підприємства молочної промисловості за розміром, періодом роботи виробничого процесу, спеціалізацією та ступенем автоматизації виробництва (рис. 1).



Рис. 1. Запропонована класифікація підприємств молочної промисловості

Підприємства молочної промисловості мають складну організаційну структуру управління, яка включає цехи, відділи, дільниці, кожен з яких, виконуючи визначену виробничо-технологічну функцію, забезпечує виробництво високоякісних продуктів харчування для населення. Основу промислового виробництва складає виробничий процес, тобто перетворен-

ня сировини, основних та допоміжних матеріалів на готову продукцію. Технологічний процес переробки молока наведене на рис. 2.

1 етап	Первинна обробка молока-сировини (механічне очищення, сепарування, пастеризація, нормалізація, гомогенізація,
2 етап	Переробка молока-сировини на готову продукцію (механічна, термічна, хімічна, мікробіологічна та інші прийоми переробки)
3 етап	Розфасовка та упаковка готової продукції

Рис. 2. Загальна схема технологічної обробки молока

Виходячи зі складу молочних комбінатів, кожному з них відповідає певний переділ технології виробництва молочної продукції. Так, перший переділ – первинна обробка молока-сировини може використовуватися кожним із перерахованих складових молочного комбінату; другий переділ – виробництво готової продукції виконується виробничо-заготівельними ділянками та молочними комбінатами; третій етап – розфасовка та упаковка готової продукції здійснюється лише на головному молочному комбінаті.

Враховуючи організаційні складові розвитку молокопереробних підприємств, спільні риси в плануванні, технології виробництва пропонується їх класифікація (за розміром, періодом роботи, за спеціалізацією, за ступенем автоматизації), яка має ряд особливостей, що впливають на інтеграційний процес в молочній промисловості.

СТАН РОЗВИТКУ ТОРГІВЛІ АГРАРНОЮ ПРОДУКЦІЄЮ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

М.В. Мокляк, аспірант

Полтавська державна аграрна академія

Досліджено функціонування основних учасників продовольчого ринку Полтавщини, взаємозв'язки суб'єктів господарювання на ньому, канали руху продовольства. Виявлено основні тенденції розвитку торгівлі сільськогосподарською продукцією у Полтавській області.

Ключові слова: торгівля, аграрна продукція, регіональний ринок, канал реалізації, система збуту.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На сучасному етапі розвитку економіки України проблема торгівлі сільськогосподарською продукцією набуває виняткового значення, а тому потребує швидкого вирішення.

Саме розвиток торгівлі у регіонах, ефективна організація обміну та товарного обігу, оптимальна їх територіальна організація є найважливішими чинниками стабілізації сільськогосподарського виробництва, важливою передумовою насичення продовольчого ринку країни, джерелом задоволення щоденних потреб населення у споживанні продуктів харчування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед дослідників, які зробили вагомий внесок у розвиток концепції торгівлі сільськогосподарською продукцією, найбільш ґрунтовними є роботи: О. Березіна, П. Гайдучького, Б. Губського, Н. Копитець, Г. Мостового, П. Саблука, В. Юрчишина та інших. Однак, недостатньо дослідженими залишаються методологія й практика особливостей організації та функціонування системи реалізації сільськогосподарської продукції на регіональному рівні.

Цілі статті полягають у висвітленні результатів дослідження стану розвитку торгівлі продовольством у Полтавській області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Протягом останніх років торгівля продовольчими товарами у Полтавській області розвивалася під негативним впливом щорічного скорочення виробництва продовольчих товарів у цьому регіо-

ні, натуралізації споживання, особливо у сільській місцевості, погіршення якості споживання продуктів та інших чинників.

Динаміку реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами Полтавської області подано у таблиці 1. За період 1995-2009 рр. кількість реалізованої продукції збільшилася на 148,5 тис. т (на 4,3%) порівняно з 1995 роком. Однак, в окремі роки можна спостерігати значний спад обсягів реалізації, зокрема у 2003 р., коли реалізація зменшилася на 52,2% порівняно з 1995 р. Зростання кількості реалізованої продукції відбувається за рахунок збільшення реалізації зернових (більш ніж у 3 рази) і олійних культур (більш ніж у 6 разів), помітним також є зростання у 2004-2009 роках обсягів реалізації цукрових буряків.

За даними таблиці 1, у реалізації таких видів продукції рослинництва, як картопля, овочі, плоди та ягоди, не виявлено ніяких чітких тенденцій, оскільки показники реалізації в окремі роки мають значні відмінності.

Сьогодні поряд із традиційними каналами збуту (заготівельним організаціям, включаючи продаж за прямими зв'язками та споживчій кооперації; населенню у рахунок оплати праці й через систему підприємств ресторанного господарства; на ринку через власні магазини, ларки та палатки) сільськогосподарські товаровиробники реалізують продукцію через біржі, аукціони; видають пайовикам у рахунок орендної плати за землю та майнових паїв; за іншими каналами. Із появою значної кількості різноманітних каналів збуту відбулися структурні зміни у системі реалізації сільськогосподарської продукції.

За 2000-2009 рр. зменшуються обсяги реалізації основних видів продукції рослинництва у рахунок земельних майнових паїв, при цьому також більше як у 3 рази зменшується реалізація продукції безпосередньо виробниками на ринку та більше як у 2 рази – продаж населенню у рахунок оплати праці.

Водночас протягом вказаного періоду обсяги закупівлі основних видів продукції рослинництва заготівельними організаціями, переробними підприємствами та системою споживчої кооперації збільшуються на 4,8% порівняно із 2000 роком. Значно зростають (більш ніж у 2 рази) обсяги продукції рослинництва, яка реалізується за іншими каналами (комерційним структурам, підприємствам, реалізація на експорт та ін.) [1, с. 90].

Поява значної кількості нових каналів збуту певною мірою впливає і на динаміку реалізації продукції тваринництва: молока та молокопродуктів, великої рогатої худоби у живій масі, яєць, вовни та ін. (табл. 2).

Розглядаючи основні канали реалізації молока та молокопродуктів сільськогосподарськими підприємствами, слід зауважити, що у 2009 році із загального обсягу (265,2 тис. т) найбільша частка була реалізована переробним підприємствам (95,7%). Реалізація молока та молокопродуктів населенню через систему підприємств ресторанного господарства зменшилася у 2009 р. порівняно з 1995 р. майже у 7 разів. За угодами оренди землі й майнових паїв у селян у 2009 р. сільськогосподарські підприємства, як і у попередні роки, молоко та молокопродукти пайовикам не видавали. Порівняно з 1995 р. у 13 разів зменшилася реалізація цієї продукції на ринку, через власні магазини, ларки та палатки і становила лише 702 т. За 1995-2009 рр. обсяги реалізації молока і молочних продуктів знизилися у два рази [1, с. 88-90].

Аналіз структури реалізації великої рогатої худоби та птиці у живій вазі у 2000-2009 рр. свідчить про значне зменшення частки продажу заготівельним організаціям, включаючи продаж за прямими зв'язками. У 2009 р. найвагомішу частку у структурі реалізації цієї продукції мали переробні підприємства – 58,8%. Для забезпечення власних потреб у готівці товаровиробники реалізують велику рогату худобу на ринку, однак частка цього каналу, порівняно з 2000 р., значно зменшилася. Якщо у 2000 р. за цим каналом було продано 37,2% продукції, то у 2004 р. – лише 22,1%, а у 2009 р. – лише 13,5%; пайовикам великої рогатої худоби та птиці у живій вазі не видавали.

У 2009 р. з населенням у рахунок оплати праці, включаючи реалізацію через систему громадського харчування, розраховалися даною продукцією в обсязі 1,4 тис. т (4,4%). Зазначимо також, що загалом обсяги реалізації великої рогатої худоби та птиці у живій вазі зменшилися порівняно з 2000 роком на 41% [1, с. 90].

Помітним є зменшення питомої ваги бартерних операцій під час реалізації сільськогосподарської продукції. Це можна пояснити кількома причинами – потребою виробників у готівці, відносним збільшенням за останні роки платоспроможності споживачів.

Серед основних чинників вибору сільськогосподарськими виробниками того чи іншого каналу збуту продукції на перший план виходять: вигідна ціна, форма оплати, зокрема можливість передоплати, і стабільність збуту.

Більшість виробників реалізує продукцію безпосередньо у межах району, в якому знаходиться господарство. Майже дві третини виробленого зерна (66%) продається сільськогосподарськими виробниками безпосередньо у межах району. Серед фермерських господарств цей показник є вищим і складає 69% (сільськогосподарські підприємства – 54%). Дещо більше чверті продукції вивозиться в інші райони області (26%) і лише 5% реалізується в інших областях. Сільськогосподарські підприємства, які краще забезпечені власними транспортними засобами, мають ширші ринки збуту: 41% виробленого зерна реалізується в інших районах області [2].

Як показують результати дослідження, нерозвиненість ринків збуту сільськогосподарської продукції пояснюється двома основними чинниками: відсутністю потреби у виробників у розширенні географії збуту й виході на нові ринки та обмеженими ресурсними можливостями (насамперед йдеться про відсутність транспортних засобів).

Серед перешкод, які стоять на заваді ефективної реалізації виробленої сільськогосподарської продукції, вагоме значення мають низькі закупівельні ціни. Такі дані узгоджуються з думкою інших дослідників зазначеної проблеми [3, с. 235-299; 4, с. 118], які вказують на низькі закупівельні ціни як

Таблиця 1

Показники реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами Полтавської області у 1995-2009 рр., тис. т [1, с. 88]

Продукція	Роки										2009 рік у % до 1995 року
	788,2	949,5	1377,1	725,7	1240,2	1665,4	1246,5	1233,0	2226,9	2528,5	
Зернові культури	78,0	93,4	120,0	186,3	146,2	224,2	287,6	383,0	350,4	536,6	збільшення більш ніж у 3 рази
Олійні культури	2540,6	874,5	748,2	727,7	1042,3	1054,1	1679,8	1705,1	2150,0	524,9	збільшення більш ніж у 6 разів
Цукрові буряки	8,7	1,9	1,2	1,0	0,7	0,8	0,4	1,1	1,3	2,5	20,7
Картопля	25,1	4,6	4,0	2,0	1,7	1,4	1,4	0,9	1,5	1,7	28,7
Овочі	5,3	0,4	0,4	3,5	1,1	0,3	0,5	0,3	0,3	0,2	6,8
Плоди та ягоди											3,8

Таблиця 2

Показники реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами Полтавської області у 1995-2009 рр., тис. т [1, с. 88]

Продукція	Роки										2009 рік у % до 1995 року
	120,2	37,4	40,7	44,3	33,3	27,2	30,9	33,8	32,1	33,6	
Худоба та птиця (у живій вазі)	458,3	219,1	198,9	176,1	193,1	211,6	218,2	218,4	234,0	265,2	зменшення більш ніж у 3 рази
Молоко та молочні продукти	219,6	287,3	324,0	336,3	344,1	364,8	388,1	349,7	362,7	408,9	57,9
Яйця, млн шт.	313,1	13,2	24,4	20,4	4,8	6,7	3,0	3,9	7,7	6,0	зменшення більш ніж у 50 разів
Вовна, т											

основну проблему у реалізації сільськогосподарської продукції в Україні. Також актуальними є проблеми низького попиту, організації та забезпечення зберігання продукції, інформаційного забезпечення товаровиробників тощо.

Нині відсутня організована, стабільна, прозора система реалізації сільськогосподарської продукції у Полтавській області. Удаваний достаток товарів на ринку поєднується з високими цінами і майже повною відсутністю контролю за якістю продукції за низької культури торгівлі. Імпорт низькоякісного продовольства заважає становленню відповідного ринкового середовища, особливо у період недостатнього контролю за торгівлею з боку державних органів. Ввіз імпорتنих продовольчих товарів низької якості за низькими цінами обмежує можливості національних товаровиробників у конкурентній боротьбі за ринки збуту.

Висновки. Проведеним дослідженням встановлено, що виникнення протиріч економічного характеру на продовольчому ринку Полтавської області протягом останніх років є результатом таких домінантних тенденцій:

- по-перше, сучасний стан продовольчого ринку області характеризується зменшенням обсягів виробництва і споживання основних продуктів харчування, низькою платоспроможністю населення. Головною причиною скорочення споживання основних продуктів харчування є зростання цін на них, яке випереджає зростання заробітної плати та інших доходів населення у Полтавській області;

- по-друге, знижується соціально-економічна ефективність функціонування харчової промисловості у цілому, існує низький рівень її інноваційно-інвестиційного забезпечення;

- по-третє, існує необхідність розроблення системи заходів, спрямованих на формування ефективних каналів просування продовольчої продукції, доступних і оптимальних для усіх учасників та суб'єктів продовольчого ринку, що відповідають сучасним вимогам організації інфраструктурних об'єктів.

Практика, що склалася у Полтавському регіоні свідчить, що успішне функціонування продовольчого ринку області має супроводжуватися відповідною системою збуту, наявністю ді-

свої ринкової інфраструктури, що забезпечить ефективність каналів товаропросування. Сучасний регіональний продовольчий ринок представлений різними сферами господарської діяльності, що мають значні перспективи в умовах ринкової економіки. Зокрема, на стадії становлення знаходиться мережа гуртових продовольчих ринків, яка нині є одним з пріоритетних напрямів налагодження зв'язків між товаровиробниками та споживачами аграрної продукції.

Література:

1. Статистичний щорічник Полтавської області за **2009** рік. — Полтава : Головне управління статистики у Полтавській області, **2010**. — **420** с.
2. Основні ринки збуту сільськогосподарських виробників [Електронний ресурс]. — Режим доступу <http://poltavastat.pi.net.ua>.
3. Саблук П. Т. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку Інфор.-аналіт. зб. Випуск **5** / Саблук П. Т. — К. : Лібра, **2002**. — **587** с.
4. Копитець Н. Г. Передумови формування ринкової системи збуту та реалізації сільськогосподарської продукції / Н. Г. Копитець // Економіка АПК. — **2004**. — № **6**. — С. **118—125**.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА

О.М. Савельєва, здобувач

Науковий керівник – к.е.н., доцент Шелудько Р.Н.

Харківській національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

У статті розглянуто основні сучасні підходи щодо оцінки ефективності системи управління підприємств аграрного профілю. Особливу увагу у роботі приділено системі ключових показників ефективності управління. Запропоновано індикатори ефективності управління підприємством.

Ключові слова: система управління підприємством, оцінка ефективності управління, ключові показники ефективності, бенч-маркінг.

Постановка проблеми. Оцінка ефективності системи управління підприємства є важливим елементом розробки проектних і планових управлінських рішень, що дозволяє визначити рівень прогресивності діючого менеджменту, проектів або планових заходів, які розроблюються на підприємстві. Вона проводиться для створення сучасної системи управління або удосконалення існуючої, яка б забезпечувала високу конкурентоспроможність підприємства на внутрішньому та зовнішніх ринках. Ефективність системи управління підприємства можна оцінювати на стадії проектування підприємства, при дослідженні систем управління діючих підприємств та для планування і здійснення заходів з удосконалення управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед вітчизняних вчених, які приділяли велику увагу питанням оцінки ефективності управління, необхідно виділити наступних: М.О. Бесєдін [2], О.Д. Гудзинський, С.І. Дем'яненко, Й.С. Завадський, М.Й. Малік, А.І. Михайлова, В.М. Нагаєв [2], П.Т. Саблук, А.В. Шегда та інші. До зарубіжних дослідників цієї проблеми треба віднести – П. Друкера [7, 8], Е. Демінга, Д. Парменстера [9], Ф. Тейлора, Г. Файоля, серед російських вчених – П.Є. Горінова, О.С. Віханського, І.В. Ковріжних [3], Ю.Б. Корольова, Б.З. Мільнера, О.П. Панкрухіна, Н.Г. Ушачева, Р.А. Фатхутдінова та ін.

Маючи поважне ставлення до науковців, що висвітлювали у своїх роботах фундаментальні положення сучасного менеджменту, треба зауважити, що деякі питання все ж таки вимагають більш поглибленого вивчення.

Цілі статті. Систематизація сучасних науково-практичних підходів щодо оцінки ефективності управління в сільськогосподарських підприємствах, зокрема із використанням підходів прогресивного менеджменту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Загальна ефективність управління підприємством складається з ефективності управління окремими функціональними підсистемами – маркетингом та збутом, людськими ресурсами, фінансовими ресурсами, виробництвом, логістикою тощо, а також значною мірою залежить від того, як збалансоване управління усіма підсистемами на рівні загального управління, тобто на рівні вищого керівництва.

Ефективність системи управління необхідно розглядати в розрізі різних підсистем підприємства, таких як: підсистема залучення ресурсів; ефективного використання ресурсів підприємства; координації бізнес-процесів; контролю у всіх сферах діяльності підприємства; цілеполягання підприємства; прийняття рішень; мотивації персоналу; оцінки діяльності підприємства; прогнозування тощо [4].

Оцінка ефективності системи управління залежить від моделі, що покладено в її основу та набору інструментів, що використовує керівництво в управлінні господарством. Комплексний набір критеріїв ефективності системи управління формується з урахуванням двох напрямів оцінки її функціонування: за ступенем відповідності досягнутих результатів встановленим цілям організації та за ступенем відповідності процесу функціонування системи об'єктивним вимогам до його змісту, організації та результатів.

Критерієм ефективності системи управління підприємства є можливість найповнішого і найстабільнішого досягнення поставлених цілей, або скорочення витрат на управління, ефект від реалізації яких має перевищити виробничі витрати.

Науково визнаними є декілька підходів, що можуть бути диференційовано використані у конкретних ситуаціях. Один з них полягає у порівнянні показників, що характеризують ефективність системи управління еталонного підприємства. При цьому показники діяльності еталонного підприємства приймаються за нормативні. Порівняльна ефективність системи управління, що аналізується або проектується, визначається на основі зіставлення критеріїв, показників та характеристик системи управління з нормативними показниками еталонного підприємства із використанням переважно кількісних методів порівняння [1, с. 137-141].

У сучасному менеджменті цей напрям порівняння отримав назву бенчмаркінг. Бенчмаркінг (Benchmarking) – це процес пошуку стандартного чи еталонного економічно ефективнішого підприємства-конкурента з метою порівняння з власним та переймання його найкращих методів роботи. Як правило, це безупинний систематичний пошук і впровадження найкращих практик, що приведуть підприємство і його систему управління до більш досконалої форми. Виступає як дієвий інструмент для визначення позиції підприємства порівняно з іншими, подібними за розмірами та/або сферою діяльності.

У центрі уваги бенчмаркінгу – запитання: чому інші працюють успішніше, ніж ми? Основний зміст та мета бенчмаркінгу полягає в ідентифікації відмінностей з порівнюваним аналогом (еталоном), визначення причин цих відмінностей та виявлення можливостей щодо вдосконалення власної системи управління. Об'єктами бенчмаркінгу можуть бути: методи, процеси, технології, якісні параметри продукції, показники фінансово-господарської діяльності підприємств (структурних підрозділів) тощо. Досліджуючи виробничі процеси, методи чи технології виробництва і збуту продукції, головну увагу приділяють пошуку резервів зниження витрат виробництва та підвищенню конкурентоспроможності продукції [5].

Отже, оскільки сільське господарство галузь із досконалою (чистою) конкуренцією і на ринку діє велика кількість підприємств, що виробляють і продають однорідну (стандартизовану) продукцію, сільськогосподарським підприємствам дуже

важливо здійснювати на постійній основі роботу з підвищення конкурентоспроможності та ефективності всіх його складових, особливо системи управління й інструменти бенчмаркінгу можуть допомогти керівникам і спеціалістам здійснювати це порівняння за обраними індикаторами та показниками. До таких індикаторів в сільськогосподарському підприємстві можна віднести: продуктивність праці, продуктивність сільськогосподарських угідь, ефективність використання активів тощо [6, с. 165].

Коли порівняльний аналіз (бенчмаркінг) здійснити не вдається, за різних об'єктивних причин, використовується такий підхід, як експертна оцінка ефективності системи управління. Вона дозволяє здійснювати комплексну оцінку системи управління, засновану на використанні класичного кількісно-якісного підходу, що дозволяє оцінювати ефективність управління за значною сукупністю показників та індикаторів. Експертна оцінка може слугувати складовим елементом комплексної оцінки ефективності системи управління, що містить всі перераховані підходи як до окремих підсистем, так і до системи в цілому [1, с. 137-141]. Експертами можуть виступати як внутрішні фахівці (працівники підприємства), так і зовнішні, залучені ззовні (консультанти, експерти, дорадники). Відноситься до одного з розповсюджених підходів як дослідження систем управління підприємств, так і для оцінки їх ефективності.

Однак, не дивлячись на велику розповсюдженість, експертні оцінки мають свої недоліки. Експертні оцінки, виконані в різний час навіть одним фахівцем, можуть значно відрізнятися одна від іншої. Пояснюється це багатьма психологічними й фізіологічними особливостями людини, наприклад переключенням його уваги на інші проблеми, зміною кола його посадових обов'язків, впливом навколишніх осіб і обставин, додаткової й нової інформації [3, с. 25].

Серед прогресивних практик сучасного менеджменту, що підтверджено досвідом всесвітньо відомих гуру менеджменту, виділяють цілу низку з них, що безпосередньо стосуються питання підвищення ефективності управління системи

управління підприємства та її оцінки – це такі менеджмент-інструменти, як: Збалансована система показників (Balanced Scorecard (BSC)), Ключові показники ефективності (Key Performance Indicators (KPI)), Реінжиніринг бізнес-процесів (Business Process Reengineering (BPR)), Тотальне управління якістю (Total Quality Management (TQM)), Управління проектами (Project Management (PM)), Управління часом (Time Management (TM)) тощо.

Серед названих технологій сучасного менеджменту безпосереднє відношення до оцінки ефективності системи управління мають Ключові Показники Ефективності (КПЕ) у поєднанні із Збалансованою Системою Показників (ЗСП). ЗСП – це механізм послідовного доведення до персоналу стратегічних факторів успіху, цілей підприємства й контроль їх досягнення через КПЕ. КПЕ – ключові показники ефективності по суті є вимірниками досяжності цілей, а також характеристиками ефективності бізнес-процесів і роботи кожного окремого співробітника. Тому ЗСП є інструментом не тільки стратегічного, але й оперативного управління. Філософія ЗСП заснована на тому, що підприємство, що не бачить своєї мети, діє розрізнено й нерішуче. Ефективне управління підприємством у такій ситуації неможливо.

КПЕ – це інструмент виміру поставлених підприємством цілей. Якщо показник, що використовується керівниками і фахівцями при оцінці ефективності управління підприємства, не пов'язаний з метою, тобто не утворюється виходячи з її змісту, то даний показник використовувати не можна. Технології постановки, перегляду й контролю цілей і завдань лягли в основу концепції, яка стала основою сучасного менеджменту й називається «Управління по цілям».

Управління по цілям – метод управлінської діяльності, що передбачає можливі результати діяльності й планування шляхів та напрямів їх досягнення. Основоположником «Управління по цілям» є Пітер Друкер [7, 8]. Пітер Друкер також є основоположником системи оцінки досягнення результатів – цілей через КПЕ. Згідно з Друкером, менеджери повинні уникати «пасток часу», коли вони залучені в процес розв'язання

поточних щоденних завдань, оскільки це приводить до того, що вони починають забувати виконувати завдання, спрямовані на досягнення результатів і цілей. Сучасним втіленням управління по цілям, є КПЕ, яка містить у собі безліч управлінських концепцій, що з'явилися за останні 20-30 років і доповнюють класичне «Управління по цілям».

КПЕ і мотивація персоналу стали нерозривними поняттями, тому що за допомогою даних показників (КПЕ) можна створити працюючу й ефективну систему мотивації й стимулювання співробітників підприємства.

Залежно від стратегії сільськогосподарського підприємства розрізняють різні КПЕ. Переважно їх застосовують для визначення результативності роботи адміністративно-управлінського персоналу та системи управління на підприємстві. Наприклад, у стратегічній меті «збільшити рентабельність виробництва молока на 15% у 2012 році» ключовим показником ефективності є «рентабельність виробництва молока». КПЕ не є ключовими факторами успіху. У прикладі вище, ключовими факторами успіху будуть дії, що необхідно здійснити, щоб досягти зазначену мету, наприклад організувати пошук нових ринків збуту, підвищення продуктивності корів за рахунок використання більш збалансованих кормів, покращення племінної роботи тощо.

Ключові показники можна, зокрема, розділити на випереджальні й запізнілі. Запізнілі показники відображають результати діяльності після закінчення зазначеного періоду. Випереджальні КПЕ дають можливість управляти ситуацією в межах звітного періоду з метою досягнення заданих результатів по його закінченню.

Ключові показники є частиною системи збалансованих показників, і якою встановлюються причинно-наслідкові зв'язки між цілями й показниками для того, щоб бачити закономірності й взаємні фактори впливу в бізнесі – залежності одних показників (результатів діяльності) від інших. Як критеріїв ефективності організації можуть бути використані різні фактори і їх комбінації. Керівники підприємств повинні мати

у своєму розпорядженні індикатори, що дозволяють здійснювати ефективне управління підприємством.

Про ефективність управління підприємством можна судити по тому, як рядові працівники розуміють і сприймають інформацію про мету й завдання, вміють приймати вірні рішення на своєму рівні, діють адекватно обставини, націлені на розв'язання завдань підприємства; які виникають конфліктні ситуації, як вони вирішуються; як скоординовані дії працівників і підрозділів, як підкріплені своєчасним виділенням ресурсів тощо.

Таблиця

Деякі індикатори ефективності управління та області управління підприємством, що впливають на них

ІНДИКАТОРИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ	ОБЛАСТІ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ
1	2
Працівник правильно розуміє свої завдання	Розроблення й описання бізнес-процесів; Постановка; Розроблення й доведення стратегії досягнення цілей; Планування завдань; Постановка завдань; Місія підприємства; Корпоративна культура; Працівник розуміє свій внесок у загальний результат, у проміжні результати. До виконавців завдання доходять, розбитими на зрозумілі їм блоки в зрозумілій формі. Контроль проходження й сприйняття інформації.
Працівник має необхідну кваліфікацію й компетентність	Правильне бачення потреби в кадрових ресурсах; Підбір кадрів; Розміщення кадрів; Навчання принципам і методам особистої ефективності; Стимулювання підвищення професійної майстерності; Навчання.
Працівник мотивований (його інтереси відповідають інтересам підприємства)	Розроблення й описання бізнес-процесів; Адекватна оцінка результатів; Система матеріального стимулювання (винагорода за результатами); Своєчасне запобігання деструктивних конфліктів; Усунення системних конфліктів; Мотивація кар'єрного росту; Планування кар'єрного росту.
Працівник має необхідну енергію для виконання завдань	Сприятливе робоче середовище; Почуття причетності до загальної справи; Сприятливий моральний клімат; Підприємство надає можливість відновлювати сили й енергію; Навчання прийомам відновлення, зняття стресу; Пропаганда й сприяння здорового способу життя.

Продовження табл.	
1	2
Працівник правильно орієнтується в загальних правилах і принципах (має відчуття загальної спрямованості)	Місія підприємства; Корпоративна культура; Цінності, принципи, правила; Дисциплінарні правила; Етичні норми; Контроль проходження й сприйняття інформації.
Працівник вчасно й у повному обсязі одержує необхідну інформацію для виконання завдань	Розроблення, описання бізнес-процесів; Продумана інформаційна система; Прагнення до співробітництва; Контроль проходження й сприйняття інформації.
При виконанні завдань інтереси працівника (підрозділу) погоджені з інтересами інших працівників (підрозділів)	Розроблення й описання бізнес-процесів; Система матеріального стимулювання (винагорода за результатами); Облік індивідуальних мотивацій; Своєчасне запобігання деструктивних конфліктів; Усунення системних конфліктів; Прагнення до співробітництва.
Дії працівників скоординовано в часі й просторі	Розроблення й описання бізнес-процесів; Створення центрів координації; Навчання плануванню; Планування дій; Контроль результатів; Аналіз; Коректування.
Дії працівників підкріплено своєчасним виділенням ресурсів (фінансових, людських, тимчасових)	Фінансове планування й прогнозування; Управління грошовими потоками; Система планування й розподілу навантаження на персонал; Правильний розподіл ресурсів (бюджетування); Оперативне управління бюджетом; Контроль ресурсів.
Завдання й проблеми вирішуються у порядку їх пріоритетної значимості	Розроблення й описання бізнес-процесів; Зрозумілі критерії прийняття рішень (місія, цінності, установки, правила, розуміння цілей і завдань підприємства); Навчання розміщенню пріоритетів; Узгодження пріоритетів.
Рішення ухвалюються вчасно і якісно	Розроблення й описання бізнес-процесів; Володіння актуальною інформацією для прийняття рішень (інформаційна система, прагнення до співробітництва); Зрозумілі критерії прийняття рішень; Делегування (центри прийняття рішень не повинні бути перевантажені); Розподіл повноважень і відповідальності; Навчання прийняттю рішень.

На практиці керівники використовують коротко, середньо і довгострокові показники ефективності. При цьому, господарство може бути ефективним на основі критерію гнучкості і якості, але неефективним з позиції виживання. Виділяють

такі короткострокові критерії, як продуктивність, якість, задоволеність, гнучкість. До середньострокових критеріїв відносять конкурентоспроможність та розвиток – інвестування коштів таким чином, щоб задовольняти майбутній попит зовнішнього середовища. Серед довгострокових критеріїв виділяють виживання – ідентифікація небезпеки, що загрожує, і вживання відповідних заходів [3, с. 20].

Висновки. Якщо існуюча на підприємстві система управління не відповідає навіть поточним завданням бізнесу, тоді вона стає істотним гальмом у розвитку, знижує конкурентоспроможність та негативно впливає на показники діяльності. Коли підприємство націлене на розвиток, розширення, вихід на нові території, на нові ринки збуту, де зустрінеться в конкурентній боротьбі з більш сильними конкурентами, то проблема реорганізації системи управління стає дуже актуальною. Тому, якщо ставиться завдання оцінити ефективність управління підприємством, що розвивається, то, в першу чергу, необхідно встановити цілі, до яких прагне підприємство, а потім провести діагностику існуючої системи управління підприємством на відповідність майбутнім завданням.

Оцінка ефективності управління здійснюється за багатьма параметрами. Для різних підприємств цей набір параметрів майже не змінюється, але самі параметри мають різну пріоритетність для кожного підприємства. За принципом Парето, 80% зусиль і уваги потрібно приділяти 20% основних підсистем, функцій, бізнес-процесів, які найбільшою мірою впливають на результати діяльності. Завдання в тому, як визначити ці найважливіші 20% і сконцентрувати на них зусилля.

Виходячи з вищесказаного, треба зазначити, що система управління повинна бути настільки ефективною, щоб підприємство мало можливість досягати поставлених цілей. А цілі у кожного підприємства свої, причому, на кожному етапі життєвого циклу підприємства цілі й завдання змінюються через природний розвиток підприємства, а також суттєво коректуються безпосередніми цілями власників.

Література:

1. Чернявський А. Д. Організаційне проектування : навч. посіб. / А. Д. Чернявський — К. : МАУП, **2005**. — **160** с.
2. Бєсєдін М. О. Основи менеджменту: оцінно-ситуаційний підхід : підручник / М. О. Бєсєдін, В. М. Нагаєв. — К. : Центр навч. літ., **2005**. — **496** с.
3. Коврижных И. В. Анализ и оценка эффективности управления в организации : уч.-метод. пособ. / И. В. Коврижных — Барнаул : АФ СибАГС, **2006**. — **86** с.
4. Бондаренко И. В. Прогрессивный менеджмент — Эффективное управление предприятием [Електронний ресурс] / Бондаренко И. В. — Режим доступу: <http://www.progressive-management.com.ua>.
5. Енциклопедія Вікіпедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.
6. Загвойський Я. Д. Бенчмаркінгове тестування ефективності використання ресурсів сільськогосподарського підприємства / Я. Д. Загвойський // Економіка АПК. — **2010**. — № **2**. — С. **165** — **168**.
7. Друкер Питер. Эффективное управление предприятием. : Пер. с англ. / Питер Друкер — М. : **2008**. — **224** с.
8. Друкер Питер. Задачи менеджмента в XXI веке / Питер Друкер — М. : Вильямс, **2007**. — **272** с.
9. Парментер Дэвид. Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих показателей : пер. с англ. А. Платонова / Дэвид Парментер — М. : Олимп-Бизнес, **2008**. — **288** с.

УДК 621.396.33:528.8(631.41)

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО СКАНУВАННЯ ПОВЕРХНІ ГРУНТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ВМІСТУ ГУМУСУ

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

*Розглянуто можливість використання багатоспектральних космічних знімків супутника **SPOT** для гумусового моніторингу ґрунтів Південного та Сухого Степу України. Розраховано регресійні рівняння зв'язку між вмістом гумусу в поверхневому шарі ґрунту та спектральними коефіцієнтами яскравості.*

Ключові слова: гумус, моніторинг, багатоспектральне супутникове сканування, рівняння регресії.

Гумус значною мірою визначає родючість ґрунту. Внаслідок сільськогосподарської діяльності людини, розвитку процесів вітрової та водної ерозії відбувається втрата гумусу. А тому потрібен безперервний контроль за його вмістом в ґрунті. Оскільки ґрунти Степу мають важливе значення для сільськогосподарства країни, моніторинг вмісту гумусу надзвичайно важливий на Півдні України.

В той же час, слід зауважити, що для забезпечення регулярного моніторингу вмісту гумусу на великих територіях дистанційні методи, зокрема зйомка поверхні ґрунту за допомогою пристроїв, які знаходяться на штучних супутниках Землі, можуть бути чи не єдиним ефективним джерелом даних. Оскільки гумус є темнозabarвленою речовиною ґрунту, то найпоширенішим методом його дистанційного моніторингу може бути реєстрація спектральних характеристик поверхні ґрунту за допомогою багатоспектрального космічного сканування (БСКС) з подальшою кількісною інтерпретацією цих даних [1-3]. Яскравість ґрунтових об'єктів в різних спектральних зонах характеризується спектральними коефіцієнтами яскравості (СКЯ), які розраховуються за допомогою певних програмних комплексів (в нашому випадку – комп'ютерної програми ENVI 4.1).

Отже, метою наших досліджень було створення методики використання багатоспектральних знімків космічних апаратів для гумусового моніторингу ґрунтів зони Південного та Сухого Степу України. В нашому дослідженні були використані багатоспектральні космічні знімки Херсонської та Миколаївської областей, які були здійснені 24 квітня 1993 р. та 5 квітня 1996 р. за нульової хмарності. Зйомка була проведена мультиспектральною камерою HRV за трьома каналами: Z_1 – 0,50-0,59 мкм («зелений» діапазон); Z_2 – 0,61-0,68 мкм («червоний» діапазон); Z_3 – 0,79-0,89 мкм («близький інфрачервоний» діапазон). Роздільна здатність знімку дорівнювала 20 м на піксель електронного зображення. Згідно з метеорологічними даними, поверхня ґрунту на момент сканування перебувала у повітряно-сухому стані.

З метою знаходження полів, незайнятих рослинністю, на момент сканування був розрахований вегетаційний індекс (NDVI) за формулою [1]:

$$NDVI = (NIR - R_{ed}) / (NIR + R_{ed}), \quad (1)$$

де NIR – коефіцієнт спектральної яскравості в інфрачервоному діапазоні спектра, R_{ed} – коефіцієнт спектральної яскравості в червоному діапазоні спектра. Якщо значення вегетаційного індексу було близько до нуля або від'ємне, то вважалось, що поле зайняте рослинністю.

Об'єктами досліджень були основні ґрунти Південного та Сухого Степу України – чорноземи південні та темно-каштанові ґрунти. Дані щодо вмісту гумусу в шарі ґрунту 0-30 см на момент зйомки (квітень 1993 та квітень 1996 р.) були взяті з архівів відповідних турів агрохімічних досліджень, які проводили Миколаївський та Херсонський обласні центри охорони родючості ґрунтів та якості сільськогосподарської продукції. СКЯ розраховувалися в кожному пікселі зображення в межах конкретного поля, а потім визначалися середні величини. Всього було проаналізовано 542 поля у Миколаївській та Херсонській областях.

Слід зазначити, що комплексність ґрунтового покриву є типовим явищем для степової зони. Зональні південні чорно-

земи та темно-каштанові ґрунти в різній мірі еродовані, а по улоговинам («подам») утворилися засолені та осолонцьовані ґрунти різного ступеня гідроморфності. Очевидно, що при використанні середніх значень вмісту гумусу та СКЯ комплексність ґрунтів є важливим фактором, який буде впливати на якість зв'язків між цими параметрами.

Для врахування комплексності ґрунтового покриття було використано показник інформаційного різноманіття – функція Шеннона-Уівера ($H(x)$) [4], яка розраховується за формулою:

$$H(x) = - \sum_{i=1}^n p(i) \log_2 p(i), \quad (2)$$

де $p(i)$ – частка кожного ґрунтового виділу в кожному полі, %.

Що стосується полів з південними чорноземами та темно-каштановими ґрунтами, то розрахунки за формулою (2) показали, що за ґрунтовим різноманіттям всі поля можна розділити на дві групи: з одноманітним ґрунтовим покритвом ($H(x) = 0$) та із строкатим ($H(x) = 0,29 - 1,37$).

Згідно з роботами спеціалістів ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. Н.О.Соколовського» [зокрема, 3] на значення СКЯ впливає гранулометричний склад ґрунту, а тому в кожній із груп окремо розглядали спектральні характеристики легкосуглинкових ґрунтів та середньо- і важкосуглинкових. Для отримання регресійних залежностей між вмістом гумусу та СКЯ використовували експоненціальну апроксимацію даних за допомогою відповідної функції в комп'ютерній програмі *MS EXCEL*. Окрім рівнянь регресії, було отримано також коефіцієнти множинної кореляції, за допомогою яких оцінювали тісноту статистичних зв'язків.

Залежність між СКЯ та вмістом гумусу в чорноземах південних легкосуглинкових з одноманітним ґрунтовим покритвом ($H(x) = 0$) описується рівнянням:

$$G = \exp(2,3 - 0,03Z_1 - 0,07Z_2 + 0,04Z_3), \quad (3)$$

для середньо- та важкосуглинкових

$$G = \exp(1,12 + 0,01Z_1 + 0,03Z_2 - 0,05Z_3). \quad (4)$$

Такі ж залежності для полів із строкатим ґрунтовим покривом ($H(x) > 0$) для легкосуглинкових ґрунтів мають вигляд:

$$G = \exp(-0,46 + 0,05Z_1 - 0,01Z_2 - 0,04Z_3), \quad (5)$$

а для середньо- та важкосуглинкових ґрунтів:

$$G = \exp(1,97 + 0,02Z_1 - 0,06Z_2 + 0,01Z_3). \quad (6)$$

У формулах (3-6), G – вміст гумусу в шарі ґрунту 0-30 см, %, Z_1 – СКЯ 1-го каналу; Z_2 – СКЯ 2-го каналу; Z_3 – СКЯ 3-го каналу.

Коефіцієнт множинної кореляції для залежності (3) дорівнює 0,62, залежності (4) – 0,80, залежності (5) – 0,64, залежності (6) – 0,61. Ці розрахунки показують на середній рівень взаємообумовленості ознак, що пояснюється кількома факторами. Зокрема це пов'язано з неповним співпаданням в часі польових досліджень за вмістом гумусу та супутниковим скануванням поверхні ґрунтів, а також станом прозорості атмосфери в момент знімання. В останньому випадку при високих значеннях забруднення може бути суттєве спотворення інформації, яка фіксується за рахунок відбиття від поверхні ґрунту сонячних променів.

Для темно-каштанових ґрунтів легкосуглинкових з одноманітним ґрунтовим покривом ($H(x) = 0$) функція зв'язку між вмістом гумусу в шарі 0-30 см та СКЯ має вигляд:

$$G = \exp(2,88 + 0,02Z_1 - 0,13Z_2 + 0,06Z_3). \quad (7)$$

Те ж саме для середньо- та важкосуглинкових ґрунтів:

$$G = \exp(1,52 + 0,0007Z_1 - 0,008Z_2 - 0,005Z_3). \quad (8)$$

При $H(x) > 0$ для легкосуглинкових темно-каштанових ґрунтів існує така залежність:

$$G = \exp(3,53 - 0,03Z_1 - 0,03Z_2 + 0,02Z_3), \quad (9)$$

а для середньо- та важкосуглинкових ґрунтів

$$G = \exp(0,65 + 0,02Z_1 - 0,03Z_2 - 0,01Z_3). \quad (10)$$

Коефіцієнт множинної кореляції для залежностей (7-10) змінюється в межах 0,56-0,82.

Отже, дослідження показали, що розроблена методика дозволяє визначити вміст гумусу за допомогою СКЯ, які отримуються при дешифруванні супутникових зображень поверхонь ґрунту. Зокрема для чорноземів південних та темно-каштанових ґрунтів існує статистична залежність між спектральною яскравістю «зеленого», «червоного» та «близького інфрачервоного» діапазонів космічних знімків та вмістом гумусу в шарі ґрунту 0-30 см.

Отримані залежності можуть бути використані для моніторингу гумусового стану в чорноземах південних та темно-каштанових ґрунтах Степу України.

Література:

1. Дейвис С. Дистанционное зондирование: Количественный подход / Дейвис С., Сван П. — М. : Недра, **1983**. — **415** с.
2. Караванова Е. И. Оценка содержания гумуса в почвах по их спектральной отражательной способности / Караванова Е. И., Орлов Д. С. // *Агрохимия*. — **1996**. — № **1**. — С. **3—9**.
3. Шатохин А. В. Дистанционная индикация содержания гумуса в почвах лесостепной и степной зон Украины / Шатохин А. В. // *Агрохимия*. — **1998**. — № **6**. — С. **21—25**.
4. Шеннон К. Э. Работы по теории информации и кибернетике / Шеннон К. Э. — М. : ИЛ., **1963** — **829** с.

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ І ПОГОДНИХ УМОВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

С.І. Кудря, кандидат сільськогосподарських наук

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Досліджено, що, незважаючи на зміни клімату, попередник був і залишається найбільш впливовим на врожайність пшениці озимої. Установлено, що у більш теплі роки спостерігається вирівнювання урожайностей пшениці після пару чорного та після досліджуваних бобових культур, що було зумовлено комплексом сприятливих умов у передпосівний період.

Ключові слова: попередник, урожайність, пшениця озима, температура, опади.

Успішний розвиток сільськогосподарського виробництва передбачає широке запровадження найновіших наукових розробок, які отримані на основі застосування сучасних методів досліджень. Багаторічні польові та лабораторні дослідження, проведені в тривалому стаціонарному досліді, за сучасних умов реформування аграрного сектора, дозволяють підібрати оптимальні попередники під основну зернову культуру України – пшеницю озиму.

Результати досліджень отримано у стаціонарному польовому досліді кафедри землеробства з вивчення польових сівозмін короткої ротації, які проводили на дослідному полі Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва. Дослід закладено у 1962 р. Ґрунт дослідного поля – чорнозем типовий малогумусний. Вміст гумусу в орному шарі 4,9-5,2%, азоту, що гідролізується лугом (за Корнфільдом) – 8,1, рухомого фосфору та обмінного калію (за Чиріковим) – відповідно 10 і 20 мг на 100 г ґрунту, рН: водне – 7,0, сольове – 5,2-5,6. Попередниками пшениці озимої були: пар чорний, горох на зерно, чина на зерно, вико-вівсяна сумішка на зелену масу, соя на зелену масу та кукурудза на силос. Загальна площа стаціонару складає 4 гектари, площа поля в сівозміні складає 1 гектар, площа облікової ділянки – 100 м². Розміщення варіантів у досліді – систематичне. Досліди проводили у триразовій повторності [1]. Агротехніка у досліді загальноприйнята, яка

базується на рекомендаціях з вирощування пшениці озимої в Харківській області. Захист рослин від бур'янів, шкідників і хвороб загальноприйнятий і координувався на основі даних спостережень їхнього розвитку відповідно до умов року.

Останніми роками все частіше в науковій літературі йде мова про потепління клімату і, в тому числі, про його вплив на рослини [2, 3].

Метою наших багаторічних досліджень був добір попередників пшениці озимої, які б забезпечували відновлення ґрунтової родючості, високу та сталу врожайність зерна, його якість, а також економічну та енергетичну ефективність вирощування пшениці озимої з урахуванням погодних особливостей років.

У дослідах врожайність зерна пшениці озимої після різних попередників варіювала у досить широкому діапазоні. У середньому за 14 років досліджень (за 2003 р. ураховано врожайність пшениці ярої, якою навесні була пересіяна озимина) при сівбі по пару чорному за рівнем врожайності пшениця переважала посіви по бобових попередниках на 0,20-0,92 т/га, по кукурудзі на силос – на 0,72-1,78 т/га.

Досить цікавим виявився попередній аналіз даних урожайності зерна пшениці озимої залежно від погодних умов років досліджень. Для цього було визначено середню температуру повітря та кількість опадів за період з серпня по липень (виходячи зі строків вегетації пшениці озимої).

Що стосується впливу опадів на врожайність зерна пшениці озимої, окремо було виділено роки із середньою кількістю опадів, куди увійшли 1995-1996, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008 рр. Кількість опадів за зазначений період (з серпня по липень) залежно від року варіювала у межах 518-592 мм. Середня багаторічна кількість опадів за даними метеостанції Харківського НАУ складає 529 мм [4]. До посушливих було віднесено 2008-2009 р. Кількість опадів склала всього 454 мм, а до вологих років увійшли: 1996-1997, 2002-2003, 2003-2004 рр. Кількість опадів у ці роки варіювала в межах 637-684 мм.

Виходячи з річної кількості опадів, можна було припустити, що найнижчу урожайність пшениця озима мала забезпечити у 2009 р., максимальний – у роки вологі і середній – у роки з середньою кількістю опадів. Фактично ж отримали результати дуже близькі до діаметрально протилежних. У посушливому 2008-2009 р. врожайність зерна пшениці озимої склала 4,26-5,71 т/га. Говорити про середню врожайність у вологі роки (1997, 2003 і 2004 рр.) узагалі буде недоречно, оскільки вона (у середньому по попередниках) варіювала у межах 0,81-5,20 т/га. Що стосується 2003 р., то навесні посіви пшениці озимої виявилися дуже зрідженими, тому виникла необхідність у їх пересіві. Після проведення культивування було висіяно пшеницю яру, врожайність зерна якої склала всього 0,60-1,26 т/га. У 1997 р. врожайність пшениці озимої була також порівняно низькою і варіювала в межах 1,84-3,77 т/га. На відміну від вказаних років у 2004 р. врожайність зерна пшениці озимої виявилася на рівні 4,24-6,02 т/га.

Що ж стосується врожайності зерна пшениці озимої у середні за зволоженістю роки, то варіація по роках була в межах 1,49-5,68 т/га, а в середньому склала 3,77 т/га.

Виходячи з наведених результатів, можна зробити попередній висновок – не можна судити про врожайність зерна пшениці озимої, виходячи з річної кількості атмосферних опадів, необхідно шукати залежність урожайності від опадів не лише в окремі періоди вегетації, а і у допосівний період. До речі, про залежність урожайності пшениці озимої від запасів доступної вологи у ґрунті авторами даного дослідження вже повідомлялося [5, 6].

Що ж стосується впливу загальних температурних умов на врожайність зерна пшениці озимої, роки досліджень були умовно поділені також на три групи: холодні – з середньою температурою за рік 6,4-6,5°C, середні – з температурою 7,1-8,5°C і теплі – з температурою 9,0-9,9°C. Слід відмітити, що середня багаторічна температура повітря, за даними метеостанції ХНАУ, складає 7,2°C [4]. До відносно холодних років увійшли 1995-1996 і 2002-2003 рр., до середніх за температурними умовами: 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2003-2004, 2004-2005 і 2005-2006 рр.,

і до відносно теплих: 2006-2007, 2007-2008 і 2008-2009 рр. Виходячи з названих років, можемо спостерігати дуже різке підвищення температури навіть за проаналізовані останні чотирнадцять років. Звичайно ж це не так. Очевидно, ми маємо справу з циклічністю або з високою сонячною активністю останніми роками.

Результати досліджень наведено в таблиці. Аналізуючи врожайні дані, дійшли висновку, що від холодних до теплих років відбувається дуже різке підвищення врожайності, причому від холодних до середніх у 1,9 рази і від холодних до теплих – у 2,5 рази. Це є дуже позитивним фактором у зв'язку з потеплінням клімату. Проаналізуємо врожайність зерна пшениці озимої залежно від попередників у розрізі поділених років. У так звані холодні роки вищу і, практично, однакову врожайність зерна пшениці озимої забезпечили пар чорний і горох на зерно. Дещо нижчу врожайність забезпечила пшениця, висіана після вико-вівсяної сумішки на зелену масу, а найнижчу – такі попередники, як кукурудза на силос, соя на зелену масу та чина на зерно.

Таблиця

Вплив попередників на врожайність зерна пшениці озимої (т/га) у різні за температурними умовами роки

Попередники	Роки		
	холодні	середні	теплі
Пар чорний	2,40	4,59	5,07
Горох на зерно	2,47	3,79	4,92
Чина на зерно	1,53	3,67	4,79
Вико-вівсяна сумішка на зелену масу	2,14	3,76	4,87
Соя на зелену масу	1,59	3,48	4,89
Кукурудза на силос	1,61	2,81	4,35
НІР _{0,95}	0,30-0,70	0,23-0,80	0,25-0,42

У середні за температурними умовами роки спостерігаємо дещо інші результати. Найкращим попередником для пшениці озимої виявився пар чорний, після якого врожайність зерна пшениці сформована на рівні 4,59 т/га, проміжне місце зайняла пшениця після бобових попередників і мінімальну

врожайність отримали за розміщення озимини після кукурудзи на силос. У відносно теплі роки високу врожайність забезпечила пшениця після пару чорного та бобових попередників (у межах 4,79-5,07 т/га), а відносно низьку – при розміщенні її після кукурудзи на силос.

Висновки: 1. Незважаючи на зміни клімату, необхідно констатувати той факт, що попередник був і залишається найбільш впливовим на врожайність пшениці озимої.

2. У більш теплі роки вплив попередників на урожайність пшениці озимої нівелюється, що зумовлено комплексом сприятливих умов у передпосівний період. Очевидно, може йти мова про зменшення частки пару чорного у структурі попередників озимини та збільшення площі бобових культур принаймні у лівобережній частині Лісостепу України.

Література:

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. — Изд. 5-е, доп. и перераб. — М. : Агропромиздат, 1985. — 365 с.
2. Мельник А. В. Вплив метеорологічних параметрів на врожайність та перспективи вирощування соняшнику в умовах зміни клімату в північно-східній частині Лісостепу України / А. В. Мельник // Інноваційні агротехнології в умовах глобального потепління : Міжнародна науково-практична конференція : матеріали. — Мелітополь : ТДАТУ, 2009. — С. 97—99;
3. Силаєва А. М. Технологічні засоби підвищення адаптації рослин до умов глобального потепління / А. М. Силаєва // Інноваційні агротехнології в умовах глобального потепління : Міжнародна науково-практична конференція : матеріали. — Мелітополь : ТДАТУ, 2009. — С. 109—112.
4. Образцова З. Г. Еколого-кліматичні особливості дослідного поля ХДАУ / З. Г. Образцова // Вісник ХДАУ. — 2001. — № 1. — С. 96—104.
5. Кудря С. І. Вологозабезпеченість і урожайність пшениці озимої залежно від попередника / С. І. Кудря, М. К. Клочко, Н. А. Кудря // Вісник аграрної науки. — 2007. — № 11. — С. 23—26.
6. Кудря С. І. Вплив зернобобових попередників на запаси вологи в ґрунті та урожайність пшениці озимої в умовах лівобережної частини Лісостепу України / С. І. Кудря, Н. А. Кудря // Бюлетень Інституту зернового господарства. — 2009. — № 36. — С. 32—35.

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ТА ЯКІСТЬ ЇХ НАСІННЯ

Н.В. Маркова, асистент

Миколаївський державний аграрний університет

Наведено результати вивчення впливу строків сівби і технологій догляду за посівами на показники індивідуальної продуктивності гібридів соняшнику та якість їх насіння.

Ключові слова: соняшник, гібриди, строки сівби, технології догляду, урожайність, якість насіння.

Вступ. Сучасні гібриди соняшнику мають високий потенціал продуктивності, який може забезпечувати формування урожайності насіння на рівні 35-45 ц/га, при високому вмісті олії (49-52%). Відомо, що в умовах виробництва максимальний потенціал продуктивності рослин соняшнику може проявитися лише за дотримання усіх агротехнічних прийомів, які створюють оптимальні умови для їх росту і розвитку [1, 4, 5]. Зокрема, певний вплив на урожайність насіння гібридів соняшнику в умовах півдня України мають строки сівби та технології догляду за посівами. Індивідуальна продуктивність гібридів соняшнику залежить від біологічних особливостей та умов вирощування, що визначає їх урожайність.

У посушливих умовах півдня України показники індивідуальної продуктивності та якості насіння гібридів соняшнику проявляють певну мінливість, як реакція на вплив технологічних прийомів, при цьому в рослинах можливий перерозподіл співвідношення їх вегетативної і генеративної маси [2, 3].

Знання особливостей розвитку рослин соняшнику, формування ними параметрів продуктивності і високих показників якості насіння можливе через вивчення цих питань на конкретних гібридах залежно від певних агротехнічних прийомів та інших умов протягом вегетації.

Особливості впливу строків сівби та технологій догляду на індивідуальну продуктивність та якість насіння гібридів со-

няшнику ми вивчали впродовж 2003-2005 рр. у польових дослідках, які проводили у ДП НДГ «Сонячне» Миколаївського державного аграрного університету. У трифакторному досліді вивчали: перший фактор – гібриди соняшнику (Одеський 149, Флокс, Захист, Фрагмент); другий фактор – строки сівби (перший – при температурі ґрунту на глибині 10 см 5-7°C, другий при температурі – 8-10°C, третій при температурі – 12-14°C); третій фактор – технології догляду: механізована і механізована з використанням гербіциду. В дослідках дослідження та обліки проводили згідно із загальноприйнятими методиками та ДСТУ.

Погодні умови в роки досліджень були неоднаковими. У 2003 році на протязі вегетаційного періоду соняшнику температура повітря була вище від середньої багаторічної, а в 2004 та 2005 роках – близькою до неї. Кількість опадів у 2003 році була на 31% меншою від середньої багаторічної, у 2004 році – на 30% більшою, а у 2005 році – близькою до багаторічної.

Аналіз результатів досліджень показав, що маса 1000 насінин досліджуваних гібридів соняшнику певною мірою залежала від їх біологічних особливостей, строків сівби та погодних умов. Маса 1000 насінин за роки досліджень була найбільшою у ранньостиглого гібриду Фрагмент, а найменшою – у скоростиглого гібриду Одеський 149.

Серед строків сівби маса 1000 насінин у всіх досліджуваних гібридів була найбільшою при другому строці. Цей показник, у середньому за роки досліджень, у скоростиглого гібриду Одеський 149 за першого строку сівби склав 61,0 г, другого – 61,8 г і третього – 61,4 г. А у ранньостиглого гібриду Захист маса 1000 насінин була: за першого строку сівби 66,9 г, другого – 67,8 г і третього – 67,4 г. При цьому встановлено, що погодні умови в роки досліджень також вносили певні зміни маси 1000 насінин у всіх гібридів. Наприклад, у скоростиглого гібриду Флокс за другого строку сівби маса 1000 насінин складала: у 2003 р. – 58,3 г, 2004 р. – 68,2 г і 2005 р. – 62,9 г. Наведені відмінності по роках досліджень по скоростиглому гібриду Флокс проявлялися як за першого, так і за третього строків сівби; це ж спостерігали і на інших досліджуваних гібридах – Одеському 149, Захист, Фрагмент (табл. 1).

Таблиця 1

Маса 1000 насінин, лушпинність та діаметр кошика гібридів соняшнику залежно від строків сівби та технологій догляду (середнє за 2003-2005 рр.)

Строк сівби*	Технологія догляду**	Одеський 149	Флокс	Захист	Фрагмент
Маса 1000 насінин, г					
I	1	61,0	62,3	66,9	67,7
	2	62,4	63,9	68,6	69,3
II	1	61,8	63,1	67,8	68,5
	2	63,3	64,6	69,1	70,1
III	1	61,4	62,8	67,4	68,0
	2	62,9	64,4	68,8	69,6
Лушпинність, %					
I	1	21,8	21,9	23,5	23,3
	2	21,5	21,5	23,0	22,7
II	1	20,8	20,7	22,3	21,7
	2	20,4	20,3	21,8	21,4
III	1	21,7	21,5	23,2	22,9
	2	21,4	21,1	22,7	22,4
Діаметр кошика, см					
I	1	19,5	15,9	17,3	16,5
	2	20,1	16,3	17,9	17,3
II	1	20,1	16,4	17,7	17,2
	2	20,6	16,7	18,4	17,7
III	1	18,4	14,9	16,1	15,6
	2	18,8	15,5	16,5	16,3

Примітки: *I – при температурі ґрунту 5-7°C; II – при температурі ґрунту 8-10°C; III – при температурі ґрунту 12-14°C; **1 – механізована; 2 – механізована з використанням гербіцидів

Лушпинність насіння була найбільшою у гібриду Захист – 22,3-23,5%, меншою – у гібриду Фрагмент – 21,4-23,5%, і найменшою – у скоростиглих гібридів Одеський 149 і Флокс – 20,8-22,7%.

Строки сівби, практично, не впливали на цей показник по роках досліджень у всіх гібридів. Лише відмічено загальну тенденцію до зменшення лушпинності насіння за другого строку сівби, що пояснюється більш сприятливим комплексом усіх умов упродовж вегетації гібридів.

Більшими показники лушпинності насіння у всіх гібридів виявилися у 2003 р., який за умовами вегетації був несприятливим; у 2004 р. лушпинність насіння у всіх гібридів була на 1,5-2,5% меншою, порівняно з 2003 роком.

Технологічні умови вирощування суттєво не впливали на масу 1000 насінин і лушпинність гібридів соняшнику, ця різниця залежно від досліджуваних чинників складала: по масі 1000 насінин – 1,2-2,4 г і по лушпинності 0,7-1,2%.

У середньому за роки досліджень діаметр кошика залежно від строків сівби і технологій догляду за посівами склав: у гібриду Одеський 149 18,4-20,6 см, гібриду Флокс – 14,9-16,7 см, гібриду Захист – 16,1-17,9 см, гібриду Фрагмент – 15,6-17,7 см.

Найбільшим діаметр кошика у всіх гібридів сформувався за другого строку сівби – у скоростиглого гібриду Одеський 149 цей показник склав 20,4 см, що на 2,9% більше порівняно з першим строком і на 8,8% порівняно з третім. У ранньостиглого гібриду Захист у цьому варіанті діаметр кошика відповідно склав 17,5 см, що більше на 3,4% порівняно з першим строком сівби і на 8,9%, порівняно з третім.

Діаметр кошика у гібриду Флокс в середньому по строках сівби при механізованій технології догляду з використанням гербіциду склав 16,2 см, що на 0,5 см більше порівняно з механізованою технологією. У гібриду Фрагмент у цьому варіанті діаметр кошика склав 17,1 см, що на 4,1% більше порівняно з механізованою технологією.

Урожайність гібридів соняшнику залежала як від їх біологічних особливостей та погодних умов, що складалися неоднаково у роки досліджень, так і від строків сівби та відмінностей у технології догляду за посівами.

Зокрема, урожайність за другого строку сівби і механізованої технології догляду за посівами у 2004 році складала: у гібриду Одеський 149 – 20,4, гібриду Флокс – 22,1, гібриду Захист – 26,4 і гібриду Фрагмент – 24,6 ц/га, а у 2003 році відповідно була – 16,3, 17,8, 21,8 і 20,1 ц/га (табл. 2). У 2005 році урожайність за другого строку сівби і механізованої технології догляду за посівами складала: у гібриду Одеський 149 – 18,2, гібриду Флокс – 19,8, гібриду Захист – 23,9 і гібриду Фрагмент – 22,2 ц/га.

З наведених даних видно, що максимальна урожайність у 2004 році сформована в більш пізньостиглого гібриду Захист – 26,4 ц/га, а найменша – у гібриду Одеський 149 – 20,4 ц/га.

У середньому за 2003-2005 рр. вміст олії найвищим виявився в насінні гібриду Захист; залежно від строків сівби і технологій догляду він коливався від 51,0 до 52,7%. Вміст олії в насінні гібриду Одеський 149 склав 48,3-49,8%, гібриду Флокс – 47,8-48,9%, гібриду Фрагмент 48,4-49,3%.

Таблиця 2

Урожайність гібридів соняшнику залежно від строків сівби та технологій догляду, ц/га

Строк сівби	Технологія догляду *	Гібрид	Рік			Середня за 2003-2005 рр.
			2003	2004	2005	
При температурі ґрунту 5-7°C	1	Одеський 149	13,7	18,7	16,5	16,3
		Флокс	15,2	20,3	17,9	17,8
		Захист	19,0	24,8	22,3	22,0
		Фрагмент	17,2	22,9	20,6	20,2
	2	Одеський 149	14,7	19,8	17,5	17,3
		Флокс	16,3	21,1	19,0	18,8
		Захист	19,6	25,4	23,1	22,7
		Фрагмент	18,0	23,7	21,4	21,0
При температурі ґрунту 8-10°C	1	Одеський 149	14,3	20,4	18,2	17,6
		Флокс	15,8	22,1	19,8	19,2
		Захист	19,8	26,4	23,9	23,4
		Фрагмент	18,1	24,6	22,2	21,6
	2	Одеський 149	15,2	21,4	19,0	18,5
		Флокс	16,9	23,0	20,7	20,2
		Захист	20,5	27,2	24,6	24,1
		Фрагмент	19,0	25,5	23,3	22,6
При температурі ґрунту 12-14°C	1	Одеський 149	13,4	19,4	17,1	16,6
		Флокс	15,0	21,2	19,0	18,4
		Захист	18,6	25,6	23,2	22,5
		Фрагмент	16,9	23,5	21,0	20,5
	2	Одеський 149	14,2	20,3	17,8	17,4
		Флокс	16,0	22,1	19,9	19,3
		Захист	19,3	26,0	24,0	23,1
		Фрагмент	18,0	24,8	21,7	21,5

Примітки: *1 – механізована; 2 – механізована з використанням гербіциду
НІР 05, ц/га

для: строків сівби

0,25 0,20 0,19

технологій догляду за посівами

0,21 0,10 0,16

гібридів

0,29 0,26 0,22

взаємодія

0,72 0,63 0,5

У середньому за 2003-2005 рр. найвищий вміст олії насіння гібридів відмічено при другому строці сівби та застосуванні механізованої технології з використанням гербіциду. У гібриду Одеський 149 він склав 49,3%, гібриду Флокс – 48,4%, гібриду Захист – 52,1%, гібриду Фрагмент – 48,7%, що в середньому порівняно з першим строком сівби більше на 2%, а з третім – на 3%.

Щодо технологій догляду за посівами, то у всіх досліджуваних гібридів більше олії містилося на варіантах з механізованою технологією догляду; в середньому, по строках сівби вміст склав: у гібриду Одеський 149 – 49,1%, гібриду Флокс – 48,1, гібриду Захист – 51,8, гібриду Фрагмент – 48,4%.

Вміст олії в насінні гібридів соняшнику у різні роки досліджень був неоднаковим. Найменшим в усіх досліджуваних гібридах він виявився у 2003 році, а найбільшим – у 2004 р.

Наведені результати досліджень дозволяють зробити висновок, що в умовах південного Степу України показники індивідуальної продуктивності, урожайність і якість насіння гібридів соняшнику залежали від їх біологічних особливостей, строків сівби, а також погодних умов у роки досліджень. Технології догляду за посівами не суттєво впливали на зазначені показники досліджуваних гібридів. Враховуючи певне практичне значення досліджуваних нами чинників і постійне оновлення гібридів соняшнику, вважаємо за необхідне вивчати ці питання в кожній ґрунтово-кліматичній зоні.

Література:

1. Деревянко В. А. Влияние сроков посева и глубины заделки семян на урожайность и качество масла подсолнечника / В. А. Деревянко, П. Б. Лиман // Степное земледелие. — 1988. — № 22. — С. 56—58.
2. Кураш О. В. Вплив деяких агрозаходів на врожайність соняшнику / О. В. Кураш, О. Г. Жатов // Вісник Сумського державного аграрного університету. — 2000. — Вип. 4. — С. 112—115.
3. Подсолнечник / [Семихненко П. Г., Ключников А. И., Токарев Т. М. и др.]. — М. : Колос, 1965. — 295 с.
4. Ткаліч І. Д. Урожайність та якість насіння соняшнику залежно від строків сівби та густоти стояння рослин в умовах Степу України / І. Д. Ткаліч, О. О. Коваленко // Бюлетень інституту зернового господарства. — Дніпропетровськ, 2003. — № 21—22. — С. 96—101.
5. Тоцький В. М. Формування врожайності та вихід олії залежно від агроприймів вирощування соняшнику в умовах лівобережного Лісостепу України / В. М. Тоцький, О. І. Поляков // Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур УААН. — Запоріжжя, 2007. — Вип. 12. — С. 245—249.

ВОДНО-ФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНОГО АГРОТЕХНІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

О.В. Гепенко, аспірант

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Досліджено водно-фізичні показники чорнозему типового ліво-бережної частини Лісостепу України. Установлено, що при сільсько-господарському використанні даного ґрунту поліпшується водний режим, але на фоні цього іде погіршення структурно-агрегатного складу.

Ключові слова: родючість ґрунту, щільність складення, доступна волога, структура.

Постановка проблеми. Матеріальну основу родючості ґрунтів складають три основних групи факторів: біологічні, агрохімічні та агрофізичні. На думку вчених [1, 2], до групи агрофізичних факторів слід віднести: гранулометричний склад, структуру та будову орного шару, глибину орного та гумусового горизонтів, водний режим ґрунтів. Вимоги сільськогосподарської практики диктують необхідність встановлення їх оптимальних параметрів для вирощування основних культур. Оптимізація фізичних умов ґрунтової родючості найчастіше пов'язана з обробітком ґрунту і чергуванням культур у сівозміні.

Актуальність досліджень. Усім відомо, що родючість чорноземів значною мірою залежить від водних властивостей ґрунту й атмосферного зволоження [3]. Тривале розорювання ґрунтів і насичення просапними культурами сівозмін погіршують водні властивості ґрунту. Волога – важливий елемент ефективної родючості ґрунту. У зоні нестійкого та недостатнього зволоження вона частіше знаходиться в мінімумі та контролює висоту врожаю сільськогосподарських культур.

На запаси доступної вологи в ґрунті здебільшого впливають погодні умови, але, згідно з даними наукової літератури, обробіток ґрунту відіграє важливу роль щодо вологозабезпеченості [4, 5], оскільки він впливає на функції ґрунту пропускати воду по шарах (водопроникність) та здатність ґрунту

утримувати її. Запаси вологи в ґрунті залежать не тільки від застосування агротехніки, а також від вирощуваної культури та рельєфу території.

Від щільності складення ґрунту залежать водно-повітряні, теплові та біологічні показники. З ущільненням суглинкових і глинистих ґрунтів зменшується загальна пористість та об'єм пор аерації, збільшується об'єм неактивних пор, в яких вода практично недоступна рослинам, знижується швидкість фільтрації, затрудняється проникнення коренів. При дуже пухкому стані ґрунту він значно швидше пересихає, зменшується контакт насіння, коренів рослин з ґрунтом.

За щільністю складення поверхневих горизонтів судять про ступінь окультуреності ґрунтів. Дуже щільний у сухому стані ґрунт чинить великий опір кореневій системі рослин, а отже потребує додаткових витрат при обробітку. В перезволоженому щільному ґрунті складаються несприятливі умови для рослин через заповнення майже всього об'єму шпарин водою, ще такий ґрунт слабо фільтрує воду [4].

Одним із факторів, який суттєво впливає на інші властивості ґрунту, є структура. Структурний ґрунт забезпечує оптимальні умови водного, повітряного і теплового режимів, що, в свою чергу, обумовлює розвиток мікробіологічної діяльності, мобілізацію та доступність поживних речовин для рослин.

Одним із прийомів регулювання структурного стану є обробіток ґрунту. Застосовуючи ті чи інші способи обробітку, виконуючи їх на різну глибину та в різні строки, можна помітно впливати на структуру ґрунту. Багатьма дослідженнями [6, 7] встановлено, що тривале розорювання погіршує агрегатний стан ґрунтів, знижує їх водостійкість і зв'язність. Мінімізація обробітку ґрунту, як правило, зумовлена зменшенням глибини обробітку ґрунту за допомогою плоскорізних і дискових знарядь, а також частоти розпушування протягом вегетаційного періоду. Такий обробіток ґрунту став основою ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які широко запроваджуються в багатьох областях України [5].

Місце та умови проведення досліджень. У зв'язку з цим, у двох стаціонарних дослідах кафедри землеробства Харківського НАУ ім. В.В. Докучаєва проводяться дослідження

агрофізичних показників чорнозему типового, що знаходиться в обробітку.

У першому досліді дослідження проводилися в останньому полі короткоротаційної сівозміни – у полі ячменю. Сівозміна має таке чергування культур: 1) попередники пшениці озимої; 2) пшениця озима; 3) буряк цукровий; 4) ячмінь ярий. Попередників пшениці озимої виступають: пар чорний, горох на зерно, чина на зерно, вико-вівсяна сумішка на зелену масу, соя на зелену масу та кукурудза на силос. Площа посівних ділянок – 142,5 м², облікових – 50-100 м², які розміщені послідовно в триразовій повторності.

У другому досліді дослідження проводилися в останньому полі ротації сівозміни – у полі соняшнику. В досліді вивчалися такі способи основного обробітку ґрунту: 1) оранкою під всі культури сівозміни; 2) безполицевий обробіток стояками СибІМЕ; 3) безполицевий обробіток стояками ПРН 31000; 4) оранка на глибину 25-27 см у системі комбінованого дисково-полицевого обробітку в сівозміні; 5) чизельний обробіток ПЧ-2,5. Площа посівних ділянок – 150 м², облікових – 50 м², які розміщені послідовно у чотириразовій повторності.

Ґрунтовий покрив дослідного поля представлений чорноземом типовим важкосуглинковим. Кліматичні умови є типовими для лівобережної частини Лісостепу України з нестійким зволоженням і періодичним проявом посухи протягом вегетаційного періоду.

Результати досліджень. В обох дослідях традиційно вивчалися окремі показники родючості ґрунту, серед яких найбільш динамічними є щільність складення ґрунту і його вологість. Як вказують результати трирічних досліджень (2008-2010 рр.), які наведено у табл., запаси доступної вологи у півтораметровому шарі ґрунту на початку вегетації ячменю у першому досліді були більш високими у варіантах із паром чорним і чиною. У другому досліді найкращим варіантом щодо вологозабезпеченості у весняний період виявився безполицевий обробіток стояками ПРН 31000. Інші варіанти безполицевого обробітку, окрім чизельного, мали тенденцію до збільшення доступної вологи в півтораметровому шарі ґрунту, порівняно зі звичайною оранкою.

**Водно-фізичні показники родючості чорнозему
типового залежно від агротехнічного навантаження
(у середньому за 2008-2010 рр.)**

Дослід	Варіант	Показники родючості			
		запаси доступної вологи, мм	щільність складення, г/см ³	Коефіцієнт	
				структурності	водотривкості
Перший	1	173,4	1,09	3,2	0,63
	2	165,0	1,05	3,8	0,56
	3	172,2	1,02	4,0	0,48
	4	159,2	1,04	3,4	0,47
	5	162,0	1,05	3,4	0,59
	6	165,5	1,11	3,5	0,62
Другий	1	180,3	1,05	2,4	0,70
	2	191,8	1,04	2,9	0,71
	3	203,6	1,01	2,8	0,71
	4	195,0	1,02	3,1	0,68
	5	179,6	1,06	2,1	0,67

Щільність складення орного шару ґрунту в першому досліді на початку вегетаційного періоду мала найвищі значення у варіантах з кукурудзою на силос (1,11 г/см³) і паром чорним (1,09 г/см³), а наприкінці вегетації ячменю найбільші значення щільності були у сівозмінах з попередниками пшениці озимої, які висівалися суцільним способом, зокрема у варіанті з горохом вона склала 1,22 г/см³. У другому досліді у весняний період застосування безполіцевих обробітків мало впливало на щільність орного шару ґрунту (див. табл.), найвищі значення цього показника були зафіксовані у варіанті із чизельним обробітком (1,06 г/см³). Протягом вегетації соняшнику проявляється диференціація орного шару ґрунту з ущільненням нижніх шарів: у верхньому (0-10 см) шарі вона склала в середньому 1,07, у шарі ґрунту 10-20 см – 1,19, а в нижньому (20-30 см) шарі – 1,22 г/см³. Вже на час збирання культури щільність орного шару мало залежала від способу основного обробітку ґрунту.

Дані структурно-агрегатного аналізу показали, що у всіх дослідних варіантах структурний стан повітряно сухих агрегатів є добрим. При цьому найнижчий коефіцієнт структурності

(див. табл.) у першому досліді спостерігався у варіанті із паром чорним (3,2), а найвищий – у варіанті з чиною (4,0). У другому досліді чизельний обробіток забезпечив найнижче значення коефіцієнта структурності (2,1), а найбільший у варіанті з оранкою в системі комбінованого обробітку – 3,1. Мокре просіювання агрегатів показало, що структурний стан водотривких агрегатів у першому досліді є добрим і задовільним. При цьому найнижчий коефіцієнт водотривкості спостерігався у варіанті із соєю – 0,47, а найвищий у варіанті з паром чорним. У другому досліді структурний стан водотривких агрегатів є добрим у всіх варіантах, при цьому найвищий коефіцієнт водотривкості спостерігався у другому та третьому варіантах, де застосовувався безпліщевий обробіток стояками СибІМЕ та ПРН 31000 (0,71), а найнижчий коефіцієнт був у варіанті з чизельним обробітком (0,67).

Висновки. Отримані результати досліджень свідчать про те, що водно-фізичні показники чорнозему типового за даного агротехнічного навантаження знаходиться в оптимальних межах для всіх сільськогосподарських культур. Установлено також, що системне окультурення ґрунтів призводить до поліпшення водного режиму, але на фоні цього іде погіршення структурно-агрегатного складу чорнозему типового.

Література:

1. Медведев В. В. Мониторинг почв Украины. Концепция, предварительные результаты, задачи. — Х. : Антиква, **2002**. — С. **428**.
2. Носко Б. С. Почвы Украины и повышение их плодородия. Т. 2. Продуктивность почв, пути её повышения, мелиорация, защита почв от эрозии и управление плодородием / [за ред. Б. С. Носко, В. В. Медведева, Р. С. Трускавецького та ін.] — К. : Урожай, **1988**. — С. **360**.
3. Ахтырцев Б. П. Водные свойства черноземов обыкновенных южнорусской степи при разных видах использования / Б. П. Ахтырцев, И. А. Лепилин // Почвоведение. — **1991**. — № **3**. — С. **66—79**.
4. Медведев В. В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства / за ред. В. В. Медведева, М. В. Лісового — Х. : Штрих, **2001**. — С. **386**.
5. Шикла М. К. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві // під заг. ред. М. К. Шикли. — К. : Оранта, **1998**. — С. **680**.
6. Булыгин С. Ю. К оценке влияния механической обработки на почву / С. Ю. Булыгин, Т. Д. Комарова // Почвоведение. — **1990**. — № **6**. — С. **135—138**.
7. Булыгин С. Ю. Формирование агрегатного состава почв и оценка его изменения / С. Ю. Булыгин, Ф. Н. Лисецкий // Почвоведение. — **1996**. — № **6**. — С. **783—788**.

ПЕРСПЕКТИВНИЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ РИСА

М.И. Гиль, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
член НААН Украины

И.В. Гаевская, соискатель

Николаевский государственный аграрный университет

Обробка водним розчином мелафену насіння рису сорту «Лиман» підвищує їх схожість на 5-8%, інтенсивність проростання і росту на 10-16%. Строк вегетації рослин, що досліджувалися, скорочується майже на два тижні, врожайність рису підвищується в 1,5 рази. Попереднє пропускання розчину мелафену через магнітне поле підковподібного магніту посилює ефективність його дії майже у два рази. Отримані результати пояснюються тим, що мелафен підвищує здатність корінців рису до вилучення вологи із ґрунту.

Ключові слова: рис, мелафен, магнітне поле, врожайність.

Постановка проблеми. Рис – одна из самых ценных продовольственных культур: с 1 га посевной площади рис даёт 2,5 Гкал, а пшеница – 1,5 Гкал. Благодаря относительной доступности рис – самая популярная крупа во всём мире. Ежегодное потребление риса составляет в Японии 102 кг на человека, в США – 16 кг, в Украине – 4,7 кг. Среди зерновых культур, возделываемых для питания, рис занимает одно из первых мест и по площади посевов, и по урожайности. Основные поставщики риса – Индия, Вьетнам, Египет и Китай. В прошедшем сельскохозяйственном году глобальные запасы риса уже уменьшились в ~2 раза, опустившись на самый низкий уровень за последние 30 лет. Цена на рис к 2009 г. поднялась в ~3 раза и достигла ~\$1,1 тыс. за тонну, а за 4 месяца 2010 г. выросла ещё на 54%. Рис в США подорожал до \$1200. Мировые экспортёры, опасаясь внутреннего дефицита риса, вводят ограничения или полный запрет на его зарубежные поставки. В Египте, Ливии, Йемене, Ливане, Боливии, Мозамбике, Сенегале, Индонезии, Гаити, Камеруне и других беднейших странах начались «голодные бунты», имеются человеческие жертвы. Предприятия по производству и переработке риса в Чили охраняет национальная гвардия. МВФ всерьёз обеспокоен проблемой голода в развивающихся странах, т.к. голод

обязательно вызовет локальные войны и усилит миграционное давление на страны «золотого миллиарда».

Состояние изученности проблемы. Площадь рисовых посевов в Украине в 1975 г. достигала 62,1 тыс. га, в 1990 г. она сократилась до 33,3 тыс. га, а в 2010 г. уже до 18,9 тыс. га. Ухудшились социально-экономические условия хозяйствования и обеспеченность средствами производства, вследствие чего высевались семена, завезённые из Кореи ещё в 1926 г., усложнилась технология выращивания риса, подорожали семена, удобрения, средства защиты растений и т.п., что привело к удвоению себестоимости риса: при средней урожайности ~60 ц/га отрасль обеспечивала ~40% рентабельности, цена на рис с начала года увеличилась на 82%. Пестициды, гербициды, минеральные удобрения, полив водой сомнительного качества и пр. усугубили положение в рисовой отрасли сельского хозяйства Украины. Валовое производство риса-сырца сократилось почти вдвое, урожайность снизилась до 9-10 ц/га в связи с чем рис в Украине перестали культивировать. Уже сейчас значительная часть орошаемых полей в стране выведена из севооборота. Поливные земли заболачиваются или превращаются в солонцы, зарастают сорняками, 57% орошаемых земель окончательно потеряли своё плодородие и вряд ли удастся её восстановить. Оросительные системы рисовых полей разграблены.

Главная угроза продовольственной безопасности страны – у населения нет стимулов заниматься сельским хозяйством: весьма трудно вызвать энтузиазм народа без поддержки правительства. В марте 2006 г. Президент Украины подписал указ «О мерах по развитию орошаемого земледелия в Украине», направленный, прежде всего, на развитие производства риса. Впервые селу была обещана рекордная за последние годы сумма в 8 млрд грн на социальную сферу, здравоохранение, субсидии фермерам, прокладку дорог и газификацию. Однако за полгода, отведённого указом для разработки «рисовой» программы, ничего не было сделано. Не действует указ и в настоящее время. Похоже, что о нём уже забыли.

Тем не менее, выход из создавшейся ситуации один – развитие собственного производства риса. Импорт риса в Украину

економічно нецелесообразно, ібо він остаточно підорве українське рисопроцуктво. Потребности в рисе можуть бути покриті за счёт розвитку власного виробництва. Для цього в нашій країні існують всі необхідні умови. Слід негайно відродити і нарощувати власне виробництво рису, т.е. збільшувати площу посівів рису і підвищувати його урожайність. Якщо цього не зробити, низькоякісна, а іноді і небезпечна для здоров'я людини продукція іноземних виробників хлине в нашу країну в величезних масштабах. Наслідки цієї інтервенції можуть бути дуже важкими.

Дальніше розширення посівної площі під рис неможливо, т. к. згідно Положення про ВТО в найближчі 5-7 років третина посівної площі України повинна бути засієна рослинами, ідущими на виробництво біотоплива, в першу чергу – рапсу. Оказалося, що вирощування рапсу економічно більш вигідно, ніж вирощування пшениці: в 2009 г. ціна 1 т пшениці рівнялась 1,3 тис. грн, а рапсу – 2,5 тис. грн. Тому площа під посівами рису експоненціально збільшилась з 4,6 тис. га в 2005 г. до 67,3 тис. га в 2010 г. Таким чином, збільшення збору рису на полях юга країни може бути досягнуто тільки за счёт суттєвого підвищення його урожайності.

Завдання і методика досліджень. Біологічний і господарський урожай обумовлюють урожайні якості насіння. Одним з способів підвищення якості посівного матеріалу є застосування регуляторів росту. Закладаючи насіння в розчини таких регуляторів, можна стимулювати їх більш швидке і більш продуктивне проростання, досягти однорідності в морфологічних і фізіологічних модифікаціях рослин.

Ми досліджували вплив попередньої обробки водним розчином мелатону насіння рису сорту «Ліман» на їх схожість, інтенсивність проростання і росту. Насіння замочувались в розчин протягом часу не менше 3-х хвилин при кімнатній температурі. Енергія проростання і схожість насіння визначались за загальноприйнятою методикою на 4-й і 7-й доби

ки соответственно. Параметры растений (длина ростков и корешков, их биологическая и сухая масса) определялись как среднее значение 100 шт. растений при трёхкратном повторении.

Результаты исследований. В результате проделанной работы было установлено, что предварительная обработка раствором мелафена семян риса существенно повышает энергию прорастания и всхожесть их (рис.1). Аналогичным образом действует обработка мелафеном на корешки и ростки растений (рис.2). Как видно из приведенных графиков, степень воздействия на семена зависит от концентрации раствора мелафена. Пропускание раствора через магнитное поле подковообразного магнита с напряжённостью поля 2-10 кА/м усиливает эффективность действия его на параметры развивающихся растений: всхожесть их увеличивается до ~100%, а энергия прорастания – до ~96%, существенно увеличивается скорость роста растений [1]. Впоследствии мы отказались от предпосевной замочки семян, достаточно было перед посевом побрызгать их «омагниченным» раствором мелафена.

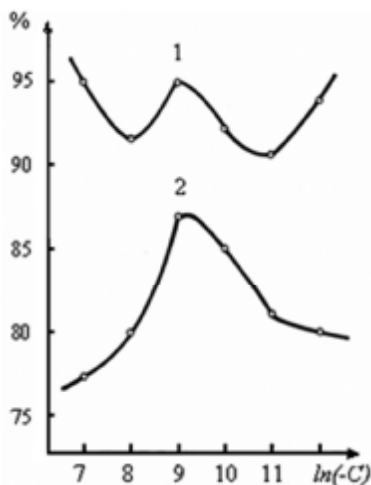


Рис.1. Зависимость всхожести – 1 (контроль – 90%) и энергии прорастания – 2 (контроль – 77%) от концентрации C мелафена

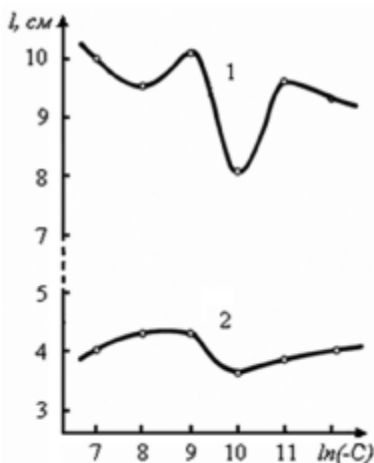


Рис.2. Зависимость длины корешков – 1 (контроль – 9,5 см) и ростков – 2 (контроль – 4 см) от концентрации C мелафена

На рис.3 показана зависимость массы M ростков и корешков риса от концентрации раствора мелафена, применяемого при предпосевной обработке семян. Обе зависимости в какой-то мере повторяют друг друга, что вполне закономерно. Наибольшее действие на растения риса оказывает предварительная обработка семян раствором мелафена концентрацией $C \approx 10-9\%$. Вероятно, при такой концентрации раствора осуществляется максимальное «возбуждающее» действие мелафена на слетки семян риса. Характерна большая разница в массах растений риса и их корней. Вполне определено, что мелафен повышает способность корешков к «высасыванию» влаги из почвы. Рис. 4 подтверждает этот вывод: разница в массах сухих растений и их корней значительно меньше. Таким образом, увеличение влагосодержания растений риса в результате предпосевной обработки семян способствует более быстрому их росту и, следовательно, накоплению их массы. Действие этого фактора приводит к сокращению срока вегетации почти на 2 недели, что немаловажно при неустойчивой в последние годы погоде нашей осени [2].

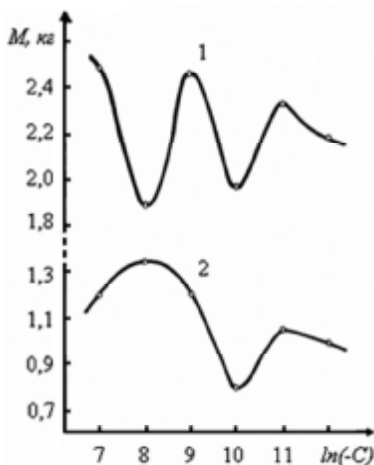


Рис.3. Изменение биомассы корешков – 1 (контроль – 2 кг) и ростков семян – 2 (контроль – 0,6 кг) в зависимости от концентрации мелафена

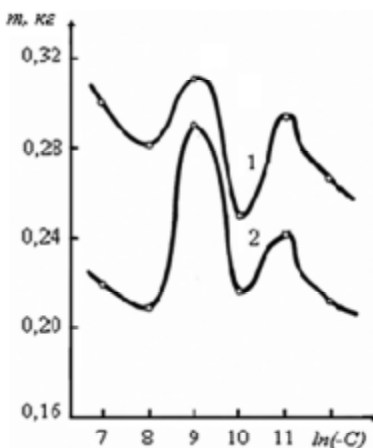


Рис.4. Накопление сухой массы корешков – 1 (контроль – 0,18 кг) и ростков риса – 2 (контроль – 0,25 кг) при разной концентрации мелафена

Выводы и предложения. Используемый в сверхмалых концентрациях раствор мелафена не включается в биологические процессы, происходящие в семенах и растениях риса, и потому не накапливается в тканях растений. Он безопасен и не токсичен, затраты на его применение – минимальны, а результаты впечатляют. Рисосеяние необходимо расширять – в этом один из действенных способов избежать голодной смерти.

Перспективы последующих исследований. Изучение технологии должно быть продолжено на предмет адекватности высказанных нами предложений относительно разных сортов риса.

Литература:

1. Определяющая роль магнитного поля в жизни растений / [Кучин В.Д., Якубенко Б.Е., Григора И.М., Теодорович И.В.] // Науковий вісник НАУ. — 2002. — Т. 57. — С. 264—267.
2. Кучін В. Стимуляція процесів життєдіяльності омагніченою водою / Кучін В., Теодорович І. // Пропозиція. — № 5. — 2003. — С. 31.

ХАРАКТЕРИСТИКА ІМПОРТНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ УГОРСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

В.С. Топіха, доктор сільськогосподарських наук, професор

С.М. Галімов, кандидат сільськогосподарських наук

А.І. Кислинська, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

Наведено характеристику імпортної популяції свиней великої білої породи угорської селекції за походженням, живою масою у 6-місячному віці та при першому осіменінні, а також за показниками розвитку.

Ключові слова: велика біла порода, популяція свиней угорської селекції, лінія, жива маса, довжина тулубу, індекс збитості.

Вступ. Україна завжди була країною, де свинарству приділяли особливу увагу. Продукти свинарства займали та продовжують займати значне місце в раціоні пересічного українця. Пройшовши складний період подрібнення свинарських підприємств та зменшення технологічності виробництва, в останні часи спостерігається тенденція до інтенсифікації, зумовлена вимогами часу та невідворотним трендом українського ринку у бік світового. Свинарство в Україні має зайняти місце провідної галузі, враховуючи те, що особливості, якими характеризуються свині, дають змогу в короткий строк організувати, ліквідувати, збільшити або зменшити виробництво свинини залежно від кон'юнктури ринку [1].

На економічну ефективність галузі свинарства впливає багато чинників: технологія виробництва, корми і їх приготування, порода, методи розведення, приміщення й багато інших. Серед них, безумовно, провідне місце належить вибору породи і відтворенню її поголів'я [2].

Першою завізною породою, що отримала широке розповсюдження, була англійська велика біла порода свиней, завозити яку почали з 90-х років XIX століття. В Україні свиней великої білої породи почали розводити наприкінці XIX сторіччя. В той час племінних свиней завозили з-за кордону, головним чином, з Англії. Селекція свиней цієї породи в нашій країні в різні роки змінювала свій напрямок залежно від

вимог ринку та поставлених завдань. Зокрема, після війни зросла потреба населення в жирах, тому свинарство протягом багатьох років розвивалося в напрямку підвищення сальної продуктивності.

У другій половині ХХ сторіччя, в зв'язку з інтенсифікацією сільськогосподарського виробництва, перед селекціонерами постало питання докорінної зміни напрямку ведення селекційного процесу в бік підвищення м'ясності, інтенсивності росту, підвищення резистентності і стресостійкості свиней. Це обумовило розроблення новітньої теорії породотворення. Однією з основних засад її теоретичної концепції є радикальна реконструкція наявного генофонду із якнайширшим залученням кращого у світі селекційного матеріалу. Розпочався процес створення спеціалізованих м'ясних порід, типів, ліній та їх кросів для одержання і відгодівлі високопродуктивних гібридів, які б відповідали вимогам виробництва високоякісної м'ясної свинини [3].

На сьогодні свині великої білої породи складають понад 80% поголів'я всіх існуючих порід в Україні. Їх розводять практично в усіх областях нашої країни. Україна є полігоном, де використовуються генотипи свиней як європейської і американської селекції, так й азіатської селекції. Імпортні генотипи з країн розвинутого свинарства представлені в переважній більшості тваринами м'ясного напрямку продуктивності, які потребують відповідних умов утримання та годівлі для прояву свого продуктивного потенціалу. У свій час свинарство України пройшло через подібний етап, накопичено значний досвід, створено адаптовані до вітчизняних умов утримання й годівлі та місцевих епізоотичних і ветеринарних умов генотипи [1].

З метою поліпшення м'ясних якостей вітчизняних порід у нашу країну періодично надходить племінний матеріал з інших країн близького та далекого зарубіжжя. З використанням імпортних генотипів селекціонерами України створені нові породи, такі як полтавська м'ясна, українська м'ясна, три внутрішньопорідних заводських типи у великій білій породі, український тип ландрасів, новий заводський тип у породі дюрк – дюрк української селекції з поліпшеними відтворювальними якостями [4].

Різні популяції свиней великої білої породи (датська, німецька, естонська, шведська) ведуть свій початок від тварин англійського походження і є переконливим свідченням того, що в інших країнах, де розводять свиней цієї породи, склалися своєрідні, диференційовані генотипи. Використання поєднань таких генотипів в практиці племінної роботи може стати передумовою отримання потомства з проявом гетерозисного ефекту. В цьому плані вивчення імпортової популяції свиней великої білої породи угорської селекції є питанням актуальним.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проведено в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області. Об'єктом досліджень були свині великої білої породи угорської селекції.

Продуктивні якості та походження завезених чистопородних свинок оцінювали з використанням первинних документів, наданих Угорською асоціацією селекціонерів з розведення свиней. У період адаптації тварин проводили вивчення показників живої маси та розвитку у віці 6 та 9 місяців шляхом зважування та вимірювання за довжиною тулуба і обхватом грудей за лопатками.

Результати досліджень оброблено генетико-статистичними методами з використанням комп'ютерної техніки та пакету прикладних програм MS OFFICE 2007 EXCEL.

Результати досліджень. У листопаді 2010 року до господарства з Угорщини було завезено 75 ремонтних свинок та 3 ремонтні кнурці великої білої породи. Показники продуктивних якостей завезеного молодняку наведено у таблиці 1.

Встановлено, що імпортовані тварини угорської селекції відрізняються достатньо високим проявом потенціалу продуктивних якостей, що надасть змогу у подальшому проводити роботу з даною популяцією тварин на створення високопродуктивного стада. Оцінку молодняку проведено сучасними методами індексної селекції, що дозволить дуже легко проводити відбір найкращих тварин на підвищення мясності (сприятиме цьому і середній ступінь мінливості даних ознак 7,29% і 8,14%). Також цінним є те, що завезені свинки мають в середньому 14,8 сосків (коливання від 14 до 17 сосків), а це, в свою чергу, сприятиме підвищенню відтворювальних

якостей майбутніх свиноматок та видовженню їх тулуба, що взаємопов'язано із м'ясною продуктивністю. Завезена популяція свиней за походженням по батьку представлена десятима лініями. Продуктивні якості свинок різного походження наведено у таблиці 2.

Таблиця 1

**Продуктивні якості молодняку свиней
угорської популяції, n=75**

Показники	Показники біометричної обробки			
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	min-max	σ	Cv
Середньодобовий приріст на вирощуванні, г	594,4±5,51	507,0-680,0	47,72	8,03
Загальний індекс	124,2±1,17	96,0-140,0	10,11	8,14
Індекс м'ясності	135,3±1,14	117,0-154,0	9,87	7,29
Вихід м'яса в туші, %	57,3±0,03	56,6-57,9	0,29	0,52
Кількість сосків	14,8±0,10	14,0-17,0	0,87	5,91

Таблиця 2

**Характеристика продуктивних якостей свинок
різної лінійної належності, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$**

Генеалогічна лінія	n	Показники				
		загальний індекс	індекс м'ясності	вихід м'яса в туші, %	середньодобовий приріст на вирощуванні, г	кількість сосків
Поло	9	124,6±1,23	129,9±1,09	57,1±0,09	569,6±4,69	14,8±0,36
Дуцед	5	110,0±7,20	134,2±3,60	57,3±0,10	588,8±17,09	14,0±0,00
Жатсі	9	131,4±2,53	126,4±1,17	57,2±0,05	550,6±6,11	15,2±0,28
Егон	3	125,0±0,58	127,0±1,53	57,0±0,09	557,3±8,57	15,0±0,58
Квінар	5	106,0±0,20	124,4±1,54	57,2±0,06	541,2±7,48	14,4±0,11
Ігор	3	118,3±6,77	129,7±1,86	57,1±0,29	569,3±4,81	14,3±0,33
Баллі	7	129,0±1,81	125,3±1,70	57,4±0,07	542,9±7,87	15,0±0,38
Курко	11	130,8±1,99	143,2±1,24	57,5±0,11	632,0±5,98	14,8±0,26
Джуске	15	127,1±1,53	144,1±1,85	57,3±0,07	637,4±8,87	14,7±0,21
Амі	8	118,9±2,57	146,0±1,69	57,6±0,10	644,5±8,46	14,8±0,37

Проведений аналіз отриманих даних показав, що в популяції свиней є 10 ліній, з них шість найбільш чисельних та високопродуктивних ліній стада: Джуске, Курко, Жатсі, Поло, Амі і Баллі, які складають відповідно 20,0, 15,0, 12,0, 12,0, 11,0 та 9,3%. Найбільш високопродуктивною лінією, за загальним індексом, є лінія Жатсі, яка перевершує середні показники популяції на 5,8%. Високим індексом м'ясності відрізняються тварини лінії Амі (146,0), вони мають цей показник більший за середній показник популяції на 7,9%. Найвищою інтенсивністю росту характеризуються тварини ліній Курко, Джуске і Амі, які перебільшують середні показники завезеної популяції відповідно на 6,3, 7,2, 8,4%. Після завезення тварин у господарство вони протягом 90 днів перебували на карантині, під час цього періоду нами було вивчено показники інтенсивності росту (табл. 3).

Таблиця 3

**Показники росту свинок великої білої
породи угорської селекції, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$**

Показники	Показники біометричної обробки		
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	σ	Cv
Жива маса у віці 6 міс., кг	74,4 $\pm$ 0,87	1,95	2,62
Жива маса у віці 9 міс., кг	129,6 $\pm$ 1,50	3,36	2,59
Абсолютний приріст, кг	55,2 $\pm$ 0,66	1,48	2,69
Середньодобовий приріст на вирощуванні, г	611,5 $\pm$ 7,03	15,72	2,57

Аналіз наведених даних свідчить про те, що показники живої маси свинок у віці 6 місяців відповідають вимогам І класу інструкції з бонітування свиней, а у віці 9 місяців перевершують мінімальні вимоги класу еліта на 6,2%. Поряд з цим, у віці 9 місяців нами було вивчено такі показники, що характеризують розвиток тварин, як довжина тулуба, обхват грудей за лопатками та визначення на їх основі індекса збитості. Отримані дані представлено в таблиці 4.

Встановлено, що тварини за показниками розвитку відповідають мінімальним вимогам І класу інструкції з бонітування, а показник індекса збитості характеризує певну видовженість тварин, що сприяє підвищенню м'ясних якостей.

Таблиця 4

**Показники розвитку свинок великої
білої породи угорської селекції**

Показники	Показники біометричної обробки		
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	σ	Cv
Довжина тулуба, см	127,6 $\pm$ 0,87	5,68	4,45
Обхват грудей за лопатками, см	113,8 $\pm$ 1,69	3,77	3,31
Індекс збитості, %	89,3 $\pm$ 1,85	4,14	4,63

Висновки. 1. Встановлено, що тварини імпоротної популяції великої білої породи угорської селекції відрізняються достатньо високим проявом потенціалу продуктивних якостей, що надасть змогу у подальшому проводити роботу з даною сукупністю тварин на створення високопродуктивного стада.

2. Показники живої маси свинок у віці 6 місяців відповідають вимогам I класу інструкції з бонітування свиней, а у віці 9 місяців перевершують мінімальні вимоги класу еліта на 6,2%. За показниками розвитку тварини відповідають мінімальним вимогам I класу інструкції з бонітування, а показник індекса збитості характеризує певну видовженість тварин, що сприяє підвищенню м'ясних якостей.

3. Наявність в популяції свинок 10 генеалогічних ліній забезпечить ведення селекційно-племінної роботи при чистопородному розведенні та створення високопродуктивного стада свиней великої білої породи угорської селекції.

Література:

1. Луговий С. І. Велика біла порода свиней імпоротної селекції в умовах України / Луговий С. І. // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — 2002. — № 3. — С. 218—220.
2. Мысик А. Т. Современные тенденции развития животноводства в странах мира / А. Т. Мысик // Зоотехния. — 2010. — № 1. — С. 2—8.
3. Мельник Ю. Нове селекційне досягнення заводський тип свиней породи дюрк української селекції "Степной" / Ю. Мельник, В. Топіха, А. Волков // Тваринництво України. — 2002. — № 5. — С. 17—19.
4. Породи свиней в Україні : навч. посібник / [В. П. Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов]. — Харків : Еспада, 2001. — 128 с.

ГЕНОФОНД ВІТЧИЗНЯНИХ М'ЯСНИХ ПОРІД ХУДОБИ

Л.В. Шпак, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Відділ зоотехнії та ветеринарної медицини Президії НААН

Проведено порівняльний аналіз наслідків атестації в 2005 та 2009 роках господарств з розведення вітчизняних м'ясних порід худоби.

Ключові слова: порода, атестація, м'ясне скотарство, племінне розведення, селекція.

Постановка проблеми. У розведенні сільськогосподарських тварин важливе значення має ретроспективний аналіз виконаних спеціальних заходів щодо створення тих чи інших селекційних досягнень та наслідків, які виникли в результаті цього. Але така інформація за новоствореними породами м'ясного напрямку продуктивності в Україні комплексно не узагальнювалася та не піддавалася осмисленню.

Стан вивчення проблеми. Відповідно до спільного наказу Міністерства аграрної політики України та Української академії аграрних наук від 31.07.2009 № 555/88 проведено державну атестацію суб'єктів племінної справи у тваринництві, у тому числі і тих, які займаються розведенням племінних тварин великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності.

Завдання і методика досліджень. Мета дослідження – проаналізувати наслідки атестації 2009 року суб'єктів племінної справи у тваринництві, які розводять худобу м'ясного напрямку продуктивності та порівняти з даними атестації 2005 року. Об'єктом дослідження стала худобу м'ясного напрямку продуктивності створених в Україні порід.

Метод дослідження – історичний аналіз заходів щодо атестації суб'єктів племінної справи та оцінка наслідків цієї роботи.

Результати досліджень. Проведення атестації та надання статусів суб'єктам племінної справи у тваринництві регулюється відповідними нормативними документами, а саме:

- статей 9 та 11 Закону України «Про племінну справу у тваринництві»;

- Положення про присвоєння відповідних статусів суб'єктам племінної справи у тваринництві та Положення про відповідність суб'єктів племінної справи у тваринництві статусу племінного заводу, племінного репродуктора і племінного птахорепродуктора, затверджених спільним наказом Міністерства аграрної політики України та Української академії аграрних наук від 17.07.2001 № 215/66;

- Положення про відповідність суб'єктів племінної справи у тваринництві статусу селекційного центру, підприємства (об'єднання) з племінної справи у тваринництві, заводської конюшні, контрольно-випробувальної станції, контрольно-випробувальної станції з птахівництва, іподрому, трендепо, підприємства (лабораторії) генетичного контролю, підприємства (лабораторії) з трансплантації ембріонів, підприємства (лабораторії) з оцінки якості тваринницької продукції, затвердженого спільним наказом Мінагрополітики та УААН від 29.07.2002 № 211/61;

- Положення про Державний племінний реєстр, затвердженого спільним наказом Мінагрополітики та УААН від 20.05.2002 № 134/40.

При присвоєнні відповідних статусів суб'єктам племінної справи у тваринництві враховують рішення експертної комісії з розгляду матеріалів атестаційних комісій з проведення державної атестації суб'єктів племінної справи у тваринництві з метою позбавлення та присвоєння статусів, яке ухвалює колегія Міністерства аграрної політики України та секція виробництва і переробки продукції тваринництва і птахівництва Науково-технічної ради Міністерства аграрної політики України та затверджується спільним наказом Міністерства аграрної політики України та Української академії аграрних наук.

За підсумками атестації 2009 року статус племінного заводу отримали 47, племінного репродуктора – 63 суб'єктів племінної справи у тваринництві з розведення худоби м'ясного напрямку продуктивності вітчизняної селекції.

У 2005 році при проведенні державної атестації ці цифри були дещо іншими. Порівняльний аналіз результатів атестації 2005 [1] та 2009 [2] років наведено у таблиці. Наявність корів наведено за даними Державного племінного реєстру.

Таблиця

Наслідки атестації суб'єктів племінної справи у тваринництві

Назва породи	2005 рік						2009 рік					
	статусів			корів, гол.			статусів			корів, гол.		
	всього	ПЗ	ПР	всього	ПЗ	ПР	всього	ПЗ	ПР	всього	ПЗ	ПР
Волинська м'ясна	31	9	22	3102	1476	1626	37	17	20	5646	4114	1532
Поліська м'ясна	26	7	19	2319	765	1554	27	13	14	3394	2542	852
Південна м'ясна	8	3	5	1344	736	608	10	5	5	1425	1128	297
Симентальська м'ясна, що створюється	42	4	38	2834	667	2167	24	7	17	2892	1342	1550
Українська м'ясна	8	4	4	1034	784	250	8	4	4	1125	927	198
Сіра українська	3	1	2	314	231	83	4	1	3	404	265	139
Разом	118	28	90	10947	4659	6288	110	47	63	14886	10318	4568

В Україні розводять п'ять порід худоби м'ясного напрямку продуктивності, які створені вченими та фахівцями галузі протягом останніх п'ятидесяти років. Чотири з них апробовані та затверджені як селекційне досягнення, а саме – українська м'ясна, волинська м'ясна, поліська м'ясна, південна м'ясна. Створюється ареал симентальської породи м'ясного напрямку продуктивності, яка буде представлена до апробації в 2011 році.

Першою з вітчизняних порід великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності апробована і затверджена наказом Міністерства сільського господарства і продовольства України від 30.07.1993 № 211 *українська м'ясна* порода великої рогатої худоби [3].

Спочатку було створено два внутрішньопородні типи м'ясної худоби – чернігівський та придніпровський шляхом складного відтворювального схрещування з використанням чотирьох вихідних порід – шароле, кіанська (імпортні спеціалізовані м'ясні) та симентальська і сіра українська (місцеві молочно-м'ясні), які апробовані в 1979 році.

Робота зі створення української м'ясної породи з параметрами продуктивності кращих спеціалізованих світових м'ясних порід велась в 14 господарствах 9 областей країни, що обумовило в 1993 році апробацію та затвердження породи з двома заводськими типами лохвицько-золотоніським та головеньківським і 7 заводськими лініями. Потенціал породи: жива маса повновікових бугаїв – 1000-1270 кг, корів – 600-710 кг, телят при відлученні у 6 міс. – 200-220 кг, середньодобові прирости 1208 г при витраті кормів на 1 кг приросту 6,8 к. од., забійний вихід 59-63%.

Кращі племінні господарства – «Перемога» Полтавської, «Україна» Сумської, «Воля» Черкаської, «Головеньківське» Чернігівської областей.

Волинська м'ясна порода затверджена наказом Міністерства сільського господарства і продовольства України від 30.12.1994 № 355 та включає 6 ліній та 24 родини [4]. В основу виведення породи покладено метод складного відтворного схрещування місцевої чорно-рябої та червоної польської худоби

з плідниками абердин-ангуської, герефордської і лімузинської порід. Системою селекційної роботи було поєднання в генотипі цінних якостей вихідних порід: лімузинської – висока енергія росту, високорослість, велика жива маса, абердин-ангуської – безрогість, легкість отелень, плодючість, невибагливість до кормів, герефордської – витривалість, міцність конституції, спокійний норов, місцевої худоби – молочність, пристосованість до природно-кліматичних умов зони.

Жива маса повновікових плідників волинської породи складає 950-1050 кг, корів 500-550 кг, телят при відлученні у 6 міс. 180-220 кг, середньодобовий приріст 1010-1200 кг, витрати кормів на 1 кг приросту 6,2-8 к. од., забійний вихід 60-66%, вихід м'якоті на 1 кг кісток 5,1-6,1 кг. За м'ясністю туш порода перевищує світові стандарти на 6-10 відсотків.

У тварин міцний тип конституції, пропорційна будова тіла, добре розвинена мускулатура. Характерна особливість тварин – висока відтворювальна здатність, легкість отелень, пристосованість до природно-кліматичних зон західного регіону. Кращі племінні господарства з розведення породи: «Зоря», «Україна», «Турія», «Прометей» Волинської, «Злагода», «Добросин» Львівської, «Заболоття» Рівненської, «Гомін» Тернопільської областей.

У 2009 році апробований внутрішньопорідний тип волинської м'ясної породи, який отримав назву – *ковельський*. Він затверджений наказом Міністерства аграрної політики України від 20.01.2010 № 14/3 [5].

Тварин цього типу розводять в господарствах «Колос», «Заповіт», «Зоря» Ковельського району Волинської області, а завдяки показникам продуктивності він знайде свій ареал розповсюдження в інших областях України.

Поліська м'ясна порода затверджена наказом Міністерства агропромислового комплексу від 22.02.99 № 91 [6]. Ареал розповсюдження цієї худоби – господарства Житомирської, Сумської та Рівненської областей. Спочатку методом складного відтворного схрещування чернігівського, придніпровського та знам'янського, який створювався, типів м'ясної худоби було виведено поліський зональний тип м'ясної худоби, затвердже-

ний наказом Міністерства № 122 від 20.04.1994 [7], а вже потім методом прискореного генетичного поліпшення в напрямі високої плодючості, інтенсивного приросту живої маси, добрих м'ясних форм і якості м'яса – поліську м'ясну породу, затверджену 7 лініями та 31 родинами.

Ця худоба добре пристосована до природно-кліматичних умов Полісся України, невимоглива до умов годівлі та утримання, має хороші забійні та м'ясні якості. Жива маса дорослих бугаїв 1055-1150 кг, корів 560-600, бугайців у 18 міс. 540-604 кг, середньодобові прирости бугайців на вирощуванні складають 1064-1250 г. Маса туші бугайців у 18 місяців 330-370 кг, вихід туші – 63-64%, забійний вихід – 65-65,5, вміст кісток у туші – 14,8-15 відсотків. За екстер'єром тварини довгі, широкотілі, з невисокою головою і короткою шиєю, глибокою грудною кліткою, мають порівняно невисокі кінцівки. Відзначаються доброю відтворювальною здатністю, легкість отелень оцінюється в 4,5-5,0 балів.

Провідні племінні господарства – «Поліський», «Зірка» Житомирської, «Клен» Львівської, «Городецьке», «Хлібороб» Рівненської, «Ім. Шевченка» Чернігівської областей.

У 2008 році було проведено апробацію *знам'янського внутрішньопородного типу* поліської м'ясної породи, затвердженого наказом Міністерства аграрної політики від 16.01.2009 р. № 32/04 [8].

Господарства з розведення худоби цього типу: СВК «Колос», ЗАСТ «Олексіївське Знам'янського району, ПП «Ольвія» Кіровоградського району Кіровоградської області.

Південна м'ясна порода затверджена наказом Міністерства агропромислового комплексу від 16.01.2009 р. № 26/03 [9]. Ареал розповсюдження цієї худоби – господарства Одеської, Чернігівської областей.

Селекційна робота з виведення південної м'ясної породи мала деякі особливості. Серед них – використання методу гібридизації з кубинським зебу. Для гібридизації використовували чистопорідних бугаїв кубинського зебу, а також плідників породи санта-гертруда (3/8 крові зебу) північно-американської селекції. Значна увага приділялась оцінці екстер'єрних осо-

бливостей тварин створюваної породи із застосуванням інструментального методу і окомірної лінійної оцінки за типом. Селекція тварин нової породи проводилася за умови підтримки підвищеної пристосованості до екстремальних умов посушливого степу. Звертали особливу увагу на теплостійкість тварин, їх пристосованість до експлуатації у жорстких кліматичних умовах півдня України з максимальним пасовищним періодом – до 320 днів.

Основним напрямом у виведенні південної м'ясної породи в перехідний період є створення племінних і товарних стад м'ясної худоби на гібридній основі. Такі тварини забезпечують отримання середньодобових приростів живої маси бугайців на рівні 1100-1300 г, живої маси їх у 18-20 міс. 550-600 кг при малоконцентратному типі годівлі.

Загальне поголів'я на момент апробації – 3906 голів бажаного типу, які знаходяться в 11 племінних заводах та репродукторах. Жива маса повновікових корів – 545-632 кг, молочність в 210 днів – 186-228 кг, інтенсивність росту молодняку на відгодівлі 1100-1350 г, маса туші бугайців у віці 18-24 міс. – 285-320 кг, забійний вихід – 60-63%.

За генеалогічною структурою південна м'ясна порода великої рогатої худоби складається із двох внутрішньопородних типів: причорноморського та таврійського, 6 ліній та 39 родин.

Провідні племінні господарства – ДПДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської, ТОВ ВНФ «Зеленогірське» Любашівського району, ТОВ «Єрмак», ТОВ «Перемога» Кілійського району Одеської областей.

Стада *симентальської м'ясної* породи поширені в Україні, вже кілька років постає питання її апробації як селекційного досягнення.

Вже не один рік ведеться робота з використанням прогресивних селекційно-генетичних методів при створенні м'ясного комолого сименталу на базі місцевих сименталів з використанням кращого генофонду симентальської породи м'ясного напряму продуктивності зарубіжної та вітчизняної селекції.

Провідні племінні господарства – ПАТ «Дніпровське» Бориспільського району, ТОВ «Добробут» Макарівського району, ЗАТ «Агрофорт» Кагарлицького району Київської області,

ДПДГ «Чернівецьке» Герцаївського району Чернівецької області, ТОВ «Агрікор Холдинг» Прилуцького району, СВК «Райдуга» Щорського району, ТОВ ім. Шевченка Ріпкинського району Чернігівської області.

Атестація господарств, які займаються розведенням племінної худоби, проводиться з 2001 року. Зменшення поголів'я тварин усіх порід визначила атестація, яка проходила в 2005 році, зокрема зменшилася кількість господарств з розведення української м'ясної породи та чисельність худоби.

Поширюється на всій території України ситуація, коли викуповуються господарства інвестиційними компаніями і першим кроком стає зменшення, а в непоодиноких випадках і знищення, тваринництва, бо це галузь, яка потребує уваги та кропіткої праці і тому не вигідна людям, які прийшли нажитися, а не зміцнювати та підтримувати стан сільського господарства в державі.

Фахівці галузі прикладають зусилля до збереження тварин тієї чи іншої породи при ліквідації тваринництва в господарстві.

За останні п'ять років зникли племінні заводи: «Поліський» Житомирської області з розведення поліської м'ясної породи, ТОВ «Єрмак» з розведення південної м'ясної породи Одеської області, ТОВ «Перемога-Плюс» Полтавської області з розведення української м'ясної породи та декілька племінних репродукторів. Але стада тварин купуються іншими власниками, так зберігається загальне поголів'я корів м'ясного напрямку продуктивності.

З наведених даних атестації 2005 року помітно поширення кількості стад волинської м'ясної породи. Її ареал розповсюдження не обмежується Волинською областю, хоча загальна кількість господарств більша саме в цієї області (78%).

Висновки та пропозиції. Конкурентоспроможність галузі зможе забезпечити:

- пасовищне вирощування ремонтного молодняку та корів з телятами на підсосі;
- проведення годівлі у стійловий період з використанням енерго- та ресурсозберігаючих пристроїв;
- використання в годівлі збалансованих за мікро- та мікроелементами комбікормів з урахуванням потреб біогеохімічної зони;

- запровадження оплати праці оператора штучного запліднення у відповідності з показниками відтворення стада;
- запровадження інтенсивної системи відтворення стада з використанням бугаїв-покращувачів;
- запровадження реконструкції приміщень у напрямку зменшення енерго- та матеріаломісткості;
- використання пристроїв для зменшення витрат праці при вирощуванні худоби при модернізації виробництва;
- забезпечення збереження та відтворення природного рослинного покриву при пасовищному утриманні худоби;
- забезпечення контролю обсягів та якості виробленої продукції;
- ціновий моніторинг проводити із залученням єдиної Національної системи електронного моніторингу.

Зменшення господарств з розведення худоби м'ясного напрямку продуктивності та кількості маточного поголів'я обумовлена нестабільністю економічної ситуації в Україні та Державної підтримки галузі, розораністю земель, недотриманням технологій в господарствах та непроглядністю м'ясного скотарства для інвесторів.

Література:

1. Про присвоєння відповідних статусів суб'єктам племінної справи у тваринництві за наслідками державної атестації **2005** року : наказ МінАПК України від **29.12.2005** № **766/130**. — **189** с.
2. Про присвоєння відповідних статусів суб'єктам племінної справи у тваринництві за результатами державної атестації **2009** року : наказ МінАПК України від **04.12.2009** № **858/140**. — **156** с.
3. Про виведення української м'ясної породи великої рогатої худоби : наказ МінАПК України від **30.07.1993** № **211**. — **16** с.
4. Про виведення волинської м'ясної породи великої рогатої худоби : наказ МінАПК України від **30.12.1994** № **355**. — **12** с.
5. Про затвердження ковельського внутрішньопородного типу волинської м'ясної породи великої рогатої худоби : наказ МінАПК України від **16.01.2009** № **32/04**. — **9** с.
6. Про створення нової поліської м'ясної породи великої рогатої худоби : наказ МінАПК України від **22.02.1999** № **91**. — **13** с.
7. Про виведення поліського зонального типу м'ясної худоби : наказ МінАПК України від **20.04.2004** № **122**. — **8** с.
8. Про затвердження знам'янсько внутрішньопородного типу поліської м'ясної породи великої рогатої худоби : наказ МінАПК України від **16.01.2009** № **32/04**. — **9** с.
9. Про затвердження південної м'ясної породи великої рогатої худоби : наказ МінАПК України від **16.01.2009** № **26/03**. — **27** с.

ВПЛИВ ДОБАВКИ АМІНОКИСЛОТНОЇ КОРМОВОЇ (ДАК) НА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Н.І. Тофан, викладач-методист технологічних дисциплін
Мигійський коледж Миколаївського державного аграрного університету

*У статті наведено результати досліджу щодо згодовування молод-
няку свиней комбікормів із включенням добавки амінокислотної кор-
мової (ДАК). Встановлено, що заміна 3% протеїну м'ясо-кісткового
борошна на добавку амінокислотну кормову позитивно вплинуло на
показники продуктивності молодняку свиней.*

Ключеві слова: добавка амінокислотна кормова, жива маса,
молодняк свиней, показники інтенсивності росту.

Актуальність проблеми. Головним напрямком вирі-
шення білкової проблеми у свинарстві було і залишається ба-
лансування раціонів за дефіцитними в кормах лімітованими
незамінними амінокислотами (лізін, метіонін, триптофан,
треонін, ізолейцин). Переважно з цієї причини галузь свинар-
ства в Україні далека від рівня ефективності в економічно
розвинених країнах і за конкурентоспроможністю свинини
поступається не тільки на світовому ринку, але навіть на вну-
трішньому. До теперішнього часу накопичено певні експери-
ментальні дані про використання різних селеністких добавок
в годівлі сільськогосподарських тварин. Проте ефективність
комплексного використання добавок дріжджів і їх гідролізатів
сумісно із селеном в годівлі свиней вивчено недостатньо, що
стримує можливість розширення сировинної бази протеїнових
джерел для раціонів тварин. У зв'язку з цим, збільшення ви-
робництва та поліпшення якості білка, збагачення ним кормів
і раціонів та підвищення його використання є актуальним.

У доступній літературі ми не зустрічали посилань на до-
слідження ефекту сумісного використання добавок дріжджів
і їх гідролізатів разом із селеном. Тому метою наших дослі-
джень було вивчити вплив добавки амінокислотної кормової
(ДАК) і сполук селену на показники продуктивності у свиней.

У технологічній серії досліджень представлено характе-
ристику показників якості ДАК та визначено енергетичну,

амінокислотну і вітамінно-мінеральну поживність добавки амінокислотної кормової (2).

Матеріали та методи дослідження. Зоотехнічну частину досліджень виконували з жовтня 2000 року по листопад 2001 р. в племзаводі «Комсомолец» Арбузинського району Миколаївської області, який за своїми природно-кліматичними умовами, станом кормової бази, умовам годівлі (тип раціону) є характерним для півдня України.

На першому етапі досліджень згідно з методикою О.І. Овсяннікова було вивчено ефективність використання ДАК (добавки амінокислотної кормової) у складі раціонів свиней за схемою, наведеною в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема першого досліду

Групи	Кількість тварин у групі, голів	Тривалість досліду, діб	Характер годівлі
I – контрольна	12	180	Основний раціон, що використовується в господарстві (ОР)
II – дослідна	12	180	ОР + 3% ДАК замість протеїну кормів тваринного походження

У основний період молодняк усіх піддослідних груп утримували за однакових умов і згодовували раціони відповідно до схеми досліду.

Для досліду відбирали молодняк свиней після відлучення за принципом груп-аналогів. Відбір тварин у групи проводили із врахуванням породи (велика біла), породності (чистопородні), статі (кабанчики-кастрати), віку (60 діб), живої маси (18,2-18,3 кг). У кожну групу відібрали по 12 поросят.

Свиней годували груповим методом вологими мішанками. Тварин утримували в групових клітках, площа яких відповідає зоогігієнічним нормам. Уточнення кормових норм та розміру давання кормосуміші на наступні доби досліду проводили залежно від змін живої маси через кожні 30 діб.

Кількість спожитих кормів встановлювали за різницею заданих кормів і залишків, які визначали по кожній групі окремо через дві години після годівлі (1).

Відмінність ДАК від представлених в таблиці 2 кормів полягає в найбільшому рівні органічної речовини, відсутності клітковини і низькому рівні зольних елементів. За вмістом сирого протеїну та органічної речовини ДАК наближається до показників м'ясо-кісткового борошна, а зерно ячменю та кукурудзи перевищує у 3,5 і 4,4 рази. У той же час ДАК не містить у своєму складі клітковини, за рахунок чого поживність нової добавки значно підвищується.

Таблиця 2

**Порівняльний хімічний склад окремих кормів,
які використано в першому досліді, %**

Показники	ДАК	М'ясо- кісткове борошно	Дерть ячмінна	Дерть кукурудзяна	Дерть горохова	Трав'яне борошно
Загальна вологість	10,0	10	15	15	15	9,0
Суха речовина	90	90	85	85	85	91
Органічна речовина	88,8	57,2	82,1	83,3	82,3	82,8
Сирий протеїн	39	42	11,2	8,8	18,7	13,6
Сирий жир	3,8	10,8	2,2	1,6	1,7	2,9
Сира клітковина	-	-	4,9	2,6	6,4	27,3
БЕР	46	4,4	63,8	70,3	55,5	39,0
Зола	1,2	32,8	2,9	1,7	2,7	8,2

Результати досліджень. Прирости живої маси у піддослідних тварин і конверсія корму.

Відомо, що жива маса, інтенсивність росту та витрати корму на 1 кілограм приросту молодняку свиней є основними показниками, які мають вплив на продуктивні якості їх організму.

Висновок про вплив ДАК на динаміку живої маси поросят можна зробити на підставі даних, що представлені на рис. 1.

Аналіз представлених результатів свідчить про те, що зі збільшенням періоду згодовування ДАК різниця між свинями піддослідних груп за живою масою достовірно зростала на користь дослідної групи. Контрольні тварини у трьохмісячному віці мали меншу живу масу, ніж свині дослідної групи, різниця склала 0,53 кг, або 1,63%, у чотирьох – 1,8 кг, або 4,1%, п'яти – 2,8 кг, або 4,8% ($P < 0,01$), шести – 4,45 кг, або 5,9%, семи – 5,8 кг, або 6,2% ($P < 0,001$) і восьми-місячному віці – 7,2 кг, або 6,4% ($P < 0,05$).

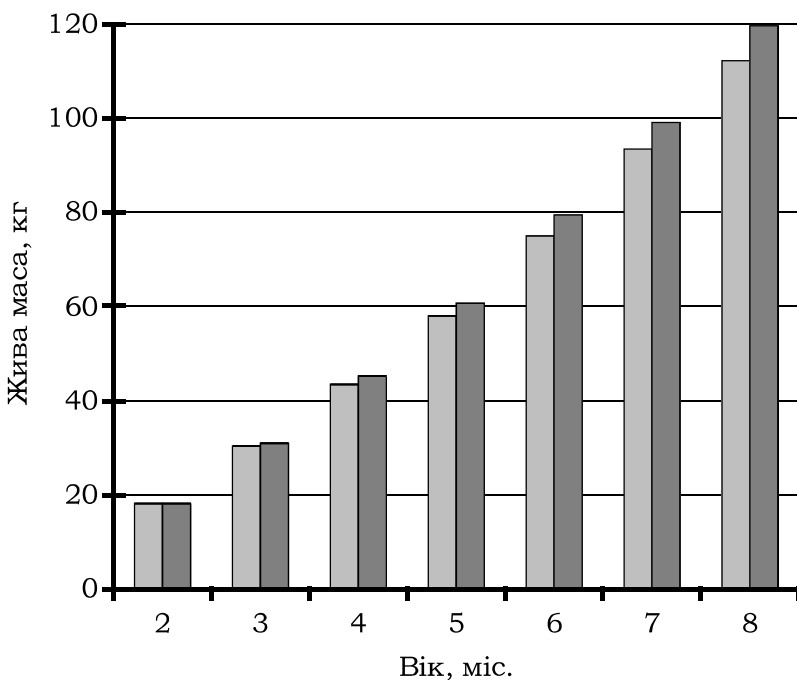


Рис.1. Динаміка живої маси піддослідних поросят

Графічне відображення динаміки середньодобових приростів живої маси представлено на рисунку 2.

Встановлено, що заміна ДАК на 3% по протеїну м'ясо-кісткового борошна сприяла підвищенню середньодобових приростів живої маси поросят дослідної групи, порівняно з контрольною, на 16-55 г, що склало 3,9-9,6%. При цьому слід зазначити, що найменшу різницю за цим показником (16 г, або 3,9%) було отримано в перший місяць проведення досліді.

У другому місяці досліді різниця за середньодобовим приростом складала 41 г, або 9,3%. Різниця у третьому місяці досліді була 33 г, або 6,8%, у четвертому місяці свині дослідної групи переважали тварин контрольної групи за цим показником на 55 г, або 9,6%. До кінця досліді різниця за середньодобовим приростом коливалась 44-46 г, що складало 7,1-7,3%.

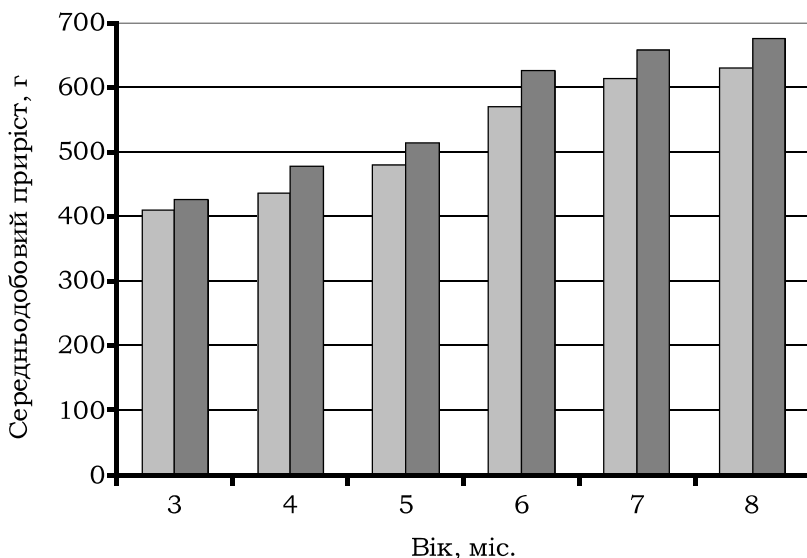


Рис.2. Середньодобові прирости живої маси піддослідних поросят

Висновок. Заміна в раціоні свиней 3% протеїну м'ясо-кісткового борошна на ДАК обумовлює позитивну реакцію покращення показників продуктивності, зокрема зростання живої маси на 7,2 кг, або 6,4%.

Середньодобові прирости були більшими у II – дослідній групі, яка отримувала добавку амінокислотну кормову і до кінця досліді різниця за середньодобовим приростом складала 7,1-7,3%.

Література:

1. Плохинський Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинський Н. А. — М. : Колос, 1969. — 256 с.
2. Свеженцов А. І. Нетрадиційні кормові добавки / А. І. Свеженцов // Тваринництво України. — 2001. — № 1. — С. 21—23.

УДК 621.7; 621.8; 539.4

ВПРОВАДЖЕННЯ СПОСОБУ І ТЕХНОЛОГІЇ ОБКАТУВАННЯ РОЛИКАМИ СТАЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ У ВИРОБНИЦТВО І ОЦІНКА ЙОГО ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Б.І. Бутаков, доктор технічних наук, професор

Д.Д. Марченко, асистент

Миколаївський державний аграрний університет

У статті описано спосіб і технологію обкатування клиновим роликом робочого профілю канатних блоків з метою зниження зминання канатами їх поверхневого шару. Представлено результати впровадження пропонованої технології у виробництво ВАТ «Миколаївський глиноземний завод» і ВАТ «Миколаївбудмеханізація». Наведено оцінку економічної ефективності обкатування роликами сталених деталей з метою підвищення їх контактної міцності.

Ключові слова: обкатування, клиновий ролик, економічний ефект, зміцнення канатних блоків.

Вступ. На основі виконаних досліджень при оцінці напружено-деформованого стану тіл при роботі сталених канатного блоку і канату [1] та ефективності впливу обкатування роликами сталених деталей на контактну міцність [2], а також розробці способу і технології обкатування канатних блоків [3-5] було виконано розрахунки і конструкторські опрацювання з метою практичного впровадження зміцнених обкатуванням сталених деталей, працюючих при контактній міцності, в діючі машини і механізми. Ефективність пропонованих заходів оцінювалася не тільки такими показниками, як довговічність, експлуатаційна надійність, якість, продуктивність обробки тощо, а й одним з важливих показників – це економічна ефективність і доцільність.

Постановка завдання. Впровадження технології зміцнення канатних блоків у ВАТ «Миколаївський глиноземний завод» («МГЗ») проводилося на грейферному судоперевантажувачі «KRUPP» (Німеччина) вантажопід'ємністю 40 тонн, який

Вісник аграрної науки Причорномор'я, 177
Випуск 2, 2011

призначений для перевантаження бокситу й інших масових сипких вантажів.

Канатні блоки, які сприймають великі контактні напруження на робочій поверхні профілю струменя, зношуються, відбувається зминання тороїдальної поверхні, а на конічних поверхнях відбувається зріз шару металу (рис. 1, а). Строк служби канатного блоку складає не більше 3-4 місяці.

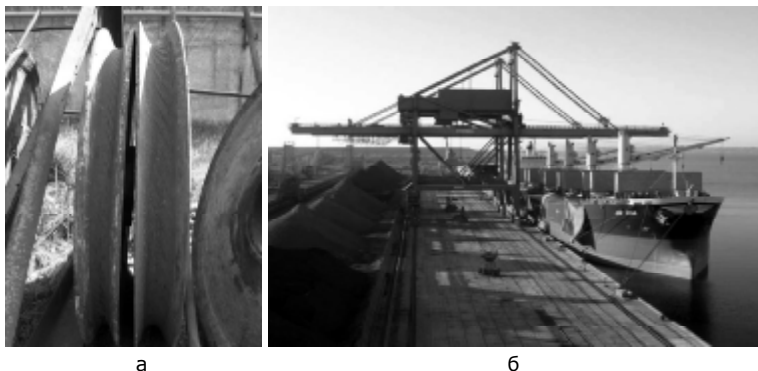


Рис.1. Зовнішній вид зношених канатних блоків (а) та судоперевантажувача **KRUPP** (б) на БАТ «МГЗ»

При роботі канату у парі з канатним блоком через щільне прилягання канату на нерівностях зношеного блоку дротики починають переламуватися, відбувається обрив пасм. Також спостерігається зношення канату на нерівностях блоку у вигляді потовщених місць, відбувається сплюснення і різкий перегин дротиків.

Канат за числом обривів дротиків бракується за наявності 18-ти обривів дротиків на кроці звивання, а також при зменшенні діаметру дротиків в результаті поверхневого зносу (при зносі 40% і більше первинного діаметру дротиків канат бракується) [6].

Тому довговічність канату залежала від стану робочої поверхні блоку, і складала не більше – 10-14 місяців роботи.

Для вирішення проблеми контактного зминання канатних блоків було розроблено і впроваджено спосіб і технологію обкатування сталейних деталей, працюючих на контактну міцність.

Виготовлення і зміцнення канатних блоків судоперевантажувачів проводилося на обладнанні ремонтно-механічного цеху (РМЦ) ТОВ «Сервисный центр «Металлург» компанії «Русский алюминий».

Було виготовлено пристрій для обкатування канатних блоків клиновим роликом. Робоча поверхня профілю клинового ролика була виконана зі змінним радіусом кривизни.

Робочу поверхню канатного блоку піддавали обкатуванню відповідно до розробленого способу і технології [3, 4] на універсальному одностійковому токарно-карусельному верстаті 1516Ф1 (КСЗ им. Седина) з діаметром планшайби 1400 мм та системою цифрової індикації.

Випробування обкатаних блоків на зминання їх канатами проводилося на судоперевантажувачах ВАТ «МГЗ». Блоки діаметром 800 мм із сталей 25Л і 35Л встановлювалися парами (один обкатаний, другий – необкатаний) по 8 блоків на судоперевантажувач (рис. 2).

Випробування проводилося 8 місяців. Однак підвищення твердості поверхневого шару на 25-30% профілю струмка, отриманого за допомогою наклепу, не привело до зменшення зносу поверхні. Аналіз процесу зносу робочої поверхні блоку показав, що крім стирання і зминання поверхні має місце зрізування поверхневого шару гартованими дротиками квадратного перерізу каната. З теорії різання металів відомо, що наклепаний метал зрізається легше, ніж ненаклепаний, оскільки на усадку попередньо наклепаної стружки робота не витрачається, тобто для зрізування наклепаного металу витрачається менша робота, ніж при різанні металу ненаклепаного. Такі ж результати отримано в роботі [7] при порівняльних випробуваннях на зносостійкість наклепаних і ненаклепаних металів під час зносу їх абразивними шкірками. Твердість абразиву значно перевищувала твердість зношуваних матеріалів. У роботі [8] також не було виявлено впливу наклепу на зносостійкість осьової сталі при зношуванні абразивними крутами на керамічній зв'язці. Проте, в роботі [9] автор, досліджуючи зносостійкість матеріалів за наявності в контакті поверхонь, що знаходяться під дією тертя, абразивних часток, показав,

що кварцові зерна з твердістю, яка значно перевершує твердість стискаючих їх пластинок, руйнуються. Причому руйнівне навантаження різко зменшується з підвищенням твердості однієї із стискуючих пластинок.



Рис.2. Зовнішній вид судоперевантажувача зі зміцненими обкатуванням канатними блоками, встановленими на пілоні (а) і виносній консолі мосту з боку моря (б)

З урахуванням вищевикладеного, для підвищення довговічності блоків було замінено метал блоку: сталь 35Л – на сталь 45Л і було виконано об'ємне гартування блоку в масло до твердості НВ 400. Обкатування роликом підвищило твердість НВ ще на 15-20%. Процес зрізування поверхневого шару дрови-ками каната був усунений.

Дані про зношування наведено в табл.

Таблиця

**Змінання робочої поверхні канатних блоків
(800 / 120) судоперевантажувача KRUPP**

Зношувана деталь	№ креслення	Зношування, мм	Тривалість роботи, місяців	Середнє зношування, мм / місяць
Блок не обкатаний	1.1.7/5 - 1А	4,3	4	1,0
	1.1.20/2 - 1	3,8	3	1,26
Блок обкатаний	1.1.7/5 - 1А	3,9	16	0,24
	1.1.20/2 - 1	3,2	12	0,26

Доля ефекту в підвищенні зносостійкості і втомної міцності наклепаного поверхневого шару, у відсутності процесу його зрізування, належить і залишковим стискуючим напруженням, що утворюються в шарі внаслідок пластичної деформації [10].

Підвищення зносостійкості деталей за рахунок наклепу поверхневого шару автор роботи [11] вважає наслідком посиленої дифузії кисню повітря в зміцнений метал, в якому створюються тверді хімічні сполуки FeO , Fe_2O_3 і Fe_3O_4 , характерні для окислювального зносу, що протікає з найменшою інтенсивністю. Попереднє зміцнення металу перешкоджає розвитку спільної пластичної деформації металів деталей, які знаходяться під дією тертя, що викликає холодне зварювання, – схоплювання, що є найбільш інтенсивним видом зносу.

Таким чином, довговічність канатних блоків судоперевантажувачів після зміцнення їх струмків обкатуванням клиновим роликом була підвищена у 3-4 рази. Відповідно підвищилася і довговічність канатів, оскільки було усунуто перегин дротиків канату на нерівностях зношеного блоку, що підтверджено актом впровадження. Впровадження технології зміцнення канатних блоків у виробництво дало економічний ефект більш 50 тис. грн у рік.

Впровадження технології зміцнення канатних блоків на ВАТ «Миколаївбудмеханізація» проводилося на автокранах КС-3575 вантажопід'ємністю 10 тонн на шасі автомобіля ЗИЛ-133Г1 (Дрогобицький завод автомобільних кранів).

При виконанні підйомних робіт канатний блок діаметром 345 мм, виготовлений зі сталі 35, що розташований на стрілі поворотної платформи, внаслідок інтенсивної роботи потребував заміни через кожні 3-4 місяці роботи при повному завантаженні автокрану.

З метою усунення зминання робочої поверхні канатного блоку сталь 35 було замінено на сталь 45Л і проведено зміцнення обкатуванням робочої поверхні струменя профілю канатного блоку.

Пристрій для обкатування канатних блоків клиновим роликом було виготовлено на ДАХК «Чорноморський суднобудівний завод».

Виготовлення клинового ролика діаметром 117,67 мм виконувалося на координатно-розточувальному верстаті з числовим програмним керуванням MIKROMAT 9A (ВКОЗ 900x1400/6NC3, Німеччина) з пристроєм CNC – H646 (блок

системи керування ЧПК Siemens AG, Німеччина) та розробленою керуючою програмою для механічної обробки.

Обкатування канатних блоків пристроєм з клиновим роликом проводилося на дочірньому підприємстві Миколаївський ремонтно-механічний завод «Гидрореммаш» ВАТ «Укргідроспецфундаментстрой». Для цього було використано універсальний токарно-гвинтонарізний верстат 1К65.

Канатний блок встановлювали однією стороною (отвором під підшипники) і затискали у патроні верстату, а іншу сторону – через спеціальну оправку підтискали задньою бабкою. Пристрій встановлювали в різцедержавку верстату.

Після обкатування канатний блок встановлювали на автокран, де він працював на повному режимі завантаження. При проходженні планової сертифікації автокрану канатний блок знімали і проводили огляд робочої поверхні струмка канатного блоку. Стан робочої поверхні залишався задовільним, а наробіток до допустимого зносу при цьому склав 16 місяців. Обривів дротиків виявлено не було.

Таким чином, за рахунок обкатування робочої поверхні профілю канатних блоків довговічність підвищилася до 4 разів, що підтверджено актом впровадження. Економічний ефект від впровадження зміцнених канатних блоків за рахунок підвищення строку служби за рік склав 20,5 тис. грн у рік.

Тому, при розрахунку економічний ефект від впровадження обкатування роликами канатних блоків досягається:

1. Зниженням трудовитрат на чистову обробку робочої поверхні канатних блоків при заміні частини чистових проходів при обробці різцем обкатуванням.

2. Підвищенням контактної міцності при роботі в парі сталених канатного блоку і канату, працюючих на ВАТ «МГЗ» і ВАТ «Миколаївбудмеханізація».

Для заводу-виготівника річний економічний ефект, отриманий від впровадження обкатування канатних блоків роликами, розраховуємо у відповідності з [12] за формулою:

$$E_{\sigma} = (C_1 - C_2)P_p - E_{ис} \Delta K, \quad (1)$$

де C_1 і C_2 – собівартості виготовлення деталі до і після застосування обкатування канатних блоків;

P_p – річна програма;
 $E_{нв}$ – нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень у виготівника;

ΔK – величина додаткових капітальних витрат.

Річний економічний ефект підприємства-споживача

$$E_c = (C_{n1} - C_{n2})M + E_{нс} [(C_1 - C_2)P_p - E_{нв} \Delta K] = \Delta C_e M - E_{нв} E_{\theta}, \quad (2)$$

де C_{n1} , C_{n2} – річні собівартості продукції, виготовленої на машині до і після поліпшення її якості;

M – кількість машин підвищеної якості, що знаходяться в експлуатації;

$E_{нс}$ – нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень у споживача;

ΔC_e – зменшення експлуатаційних витрат, пов'язаних з роботою устаткування підвищеної якості.

При розрахунку ефекту за формулою (1) в собівартості C_1 і C_2 необхідно включати тільки різні за величиною для порівняльних варіантів елементи витрат, тобто вести співставлення за технологічною собівартістю (C_m). Остання в загальному виді може бути представлена як сума витрат на основний матеріал (M_o), оплату штучно-калькуляційного часу виробничих працівників ($3_{ш-к}$), витрат, пов'язаних з роботою обладнання (P_o), витрат на експлуатацію інструменту (P_i), витрат на оснастку (O), віднесених на одну деталь, які знаходяться згідно з [12].

У розгорнутому вигляді формула для розрахунку технологічної собівартості може бути представлена так

$$C_m = B_m C_m + \sum H_{ш-к} 3_p + \sum H_{маш,р} C_{мч} + \sum H_{маш,р} P_{i,ч} + \sum (\kappa C_{ос} / P_p). \quad (3)$$

Розрахуємо річний економічний ефект від впровадження обкатування роликами канатних блоків.

Річний економічний ефект на заводі-виготівнику може бути визначений як різниця технологічної собівартості виготовлення канатних блоків до і після впровадження обкатування.

Собівартість C_1 слюсарного доведення робочої поверхні канатного блоку на токарному верстаті складала 177,35 грн (заробітна плата $3_{ш-к} = 66,20$ грн; витрати, пов'язані з роботою обладнання, $P_o = 98,35$ грн; витратні матеріали $O = 12,80$ грн).

Собівартість C_1 при впровадженні обкатування склала 74,45 грн ($З_{\text{ш-к}} = 18,60$ грн; $P_o = 37,75$ грн; $O = 18,10$ грн).

Тоді

$$E_g = (C_1 - C_2)P_p = (177,35 - 74,45) \cdot 64 = 6585,6 \text{ грн.}$$

Скорочення експлуатаційних витрат ΔC_e на заводі-виготівнику може бути визначено за формулою:

$$\Delta C_e = [(N_{o1}C_{o1} - N_{o2}C_{o2})D_o + (N_{k1} - N_{k2})C_kD_k + C_nH_q(N_{c1} - N_{c2})] / T, \quad (4)$$

де N_1, N_2 – кількість замін зношених деталей до і після застосування обкатування за весь термін служби машин (індекси б і к – відповідно для змінних блоку та канату);

C_1 і C_2 – вартість деталей до і після застосування обкатування;

D – кількість деталей, що входять до виробу;

C_n – вартість однієї години простою;

H_q – середня норма часу на заміну;

N_{c1}, N_{c2} – середня кількість замін до і після застосування обкатування;

T – термін служби машини.

При розрахунку ΔC_e було прийнято такі вихідні дані: вартість канатного блоку і канату (за вирахуванням вартості відходів) відповідно дорівнює 5386 і 29980 грн; збільшення терміну служби деталей у 4 рази, відповідно канатного блоку до 1,5 року і канату до 3,3 років; час на заміну – 8 годин, вартість однієї години простою судоперевантажувача (за даними РМЦ) – 1800 грн, термін служби – 20 років.

$$\Delta C_e = [(78 \cdot 5386 - 16 \cdot 5283,1) \cdot 2 + (15 - 6) \cdot 29980 \cdot 2 + 1800 \cdot 8 \cdot (47 - 11)] : 20 = 86459,84 \text{ грн.}$$

Економічний ефект (для споживача) від впровадження розраховуємо за формулою (2):

$$E_e = 86459,84 \cdot 1 + 0,2 \cdot 6585,6 = 87776,96 \text{ грн.}$$

Річний економічний ефект по двом судоперевантажувачам ВАТ «МГЗ» складе $\Delta C_e = 87776,96 = 175500$ грн.

Впровадження процесу обкатування канатних блоків автокранів ВАТ «Миколаївбудмеханізація» дало річний економічний ефект 20500 грн за рахунок підвищення контактної міцності у 3-4 рази, зниження трудовитрат на обробку робочої

поверхні канатних блоків та підвищення довговічності самих канатних блоків.

Загальний річний економічний ефект від впровадження обкатування сталених деталей з метою підвищення їх контактної міцності $E_p = 175500 + 20500 = 196000$ грн.

Висновки. Отже, обкатування роликами робочого профілю канатних блоків підвищує їх контактну міцність, а отже і довговічність у 3-4 рази. Відповідно підвищилася і довговічність канатів, оскільки був усунений перегин дротиків канату на нерівностях зношеного блоку. При цьому досягається високий економічний ефект при незначних капітальних вкладеннях.

Література:

1. Попов А. П. Контактная задача напряженно-деформированного состояния тел при работе стального канатного блока и троса [Текст] / А. П. Попов, Б. И. Бутаков, Д. Д. Марченко // Проблемы трибологии. — 2011. — № 1. — С. 29—36.
2. Бутаков Б. И. Повышение контактной прочности стальных деталей с помощью поверхностного пластического деформирования [Текст] / Б. И. Бутаков, Д. Д. Марченко // Проблемы трибологии. — 2008. — № 1. — С. 14—23.
3. Бутаков Б. И. Разработка способа обкатывания роликами стальных деталей с целью повышения их контактной прочности [Текст] / Б. И. Бутаков, Д. Д. Марченко // MOTROL. Commission of Motorization and Power Industry in Agriculture Polish Academy of Sciences Branch of Lublin Ropczyce School of Engineering and Management. — Lublin, 2008. — Vol. 10B. — P. 15—28.
4. Бутаков Б. И. Технология обкатування роликами деталей складної форми [Текст] / Б. И. Бутаков, Д. Д. Марченко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв, 2007. — Вип. 1 (39) — С. 242—251.
5. Бутаков Б. И. Оптимизация параметров поверхностного упрочнения обкатыванием роликами канатных блоков с целью повышения их контактной прочности [Текст] / Б. И. Бутаков, Д. Д. Марченко // Проблемы трибологии. — 2010. — № 3. — С. 99—107.
6. Инструкция по техническому обслуживанию судоперегрузателя «KRUPP» : МТО — 212.00.00.00 [в 2 частях]. — Ленинград: Всесоюзный ордена октябрьской революции научно-исследовательский и проектный институт алюминиевой, магниевой и электродной промышленности ВАМИ — 100с. — (Нормативный документ Министерство металлургии СССР. Инструкция).
7. Хрущев М. М. Экспериментальные основы теории абразивного изнашивания [Текст] / М. М. Хрущев, М. А. Бабичев // Вестник машиностроения. — 1964. — № 6. — С. 56—62.
8. Кашеев В. Н. Абразивное разрушение твердых тел [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора фіз.-мат. наук / Кашеев В. Н. — Томск, 1963. — 45 с.
9. Тененбаум М. М. Износостойкость конструкционных материалов и деталей машин при абразивном изнашивании [Текст] / М. М. Тененбаум. — М. : Машиностроение, 1966. — 332 с.
10. Школьник Л. М. Технология и приспособления для упрочнения и отделки деталей накатыванием [Текст] / Л. М. Школьник, В. И. Шахов — М.: Машиностроение, 1964. — 184 с.
11. Маталин А. А. Технологические методы повышения долговечности деталей машин [Текст] / А. А. Маталин — К. : Техника, 1971. — 144 с.
12. Семибратов В. П. Экономическая эффективность обработки крупных деталей машин поверхностным пластическим деформированием [Текст] / В. П. Семибратов, В. В. Топычканов, Б. И. Бутаков // Вестник машиностроения. — 1971. — № 12. — С. 71—73.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПІДСИСТЕМ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНУ

К.М. Думенко, кандидат технічних наук, доцент

Миколаївський державний аграрний університет

А.І. Бойко, доктор технічних наук, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Наведено результати теоретичних досліджень показників надійності підсистем зернозбиральних комбайнів для ефективного проведення польових робіт зі збору врожаю в короткі періоди жнив.

Ключові слова: жниварка, граф переходів, інтенсивність відмов, технічна система, ланцюгове з'єднання.

Постановка проблеми. Зернозбиральні комбайни представляють собою складні багатоопераційні машини. Специфікою їх роботи є інтенсивна експлуатація протягом короткого періоду календарного року. Вони працюють приблизно один місяць на рік при збиранні врожаю зернових і це обумовлює особливі вимоги до їх надійності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій вказує на недостатній рівень технологій виробництва і якості застосовуваних матеріалів, знижують надійність машин, сприяють розвитку зношувальних, втомлюючих, корозійних та інших процесів, що розширюють період збільшення інтенсивності відмов [1]. Фактично, існуюча зернозбиральна техніка здебільшого працює при поступовому зниженні рівня надійності основних підсистем, що забезпечують технологічний процес збору врожаю [2-4].

Нестабільність стану, умов експлуатації і бази технічного обслуговування сільськогосподарської техніки, у тому числі і зернозбиральних комбайнів, суттєво ускладнює визначення показників їх надійності.

Метою роботи є дослідження показників надійності підсистем зернозбиральних комбайнів для ефективного проведення польових робіт зі збору врожаю в короткі терміни жнив.

Результати досліджень. Згідно з класичною схемою зернозбиральні комбайни складаються з таких основних вузлів, що забезпечують їх функціонування: жниварка (підбирач)

зернової маси, молотильний апарат, клавiшний соломотряс, грохот, елеватор, решiтний стан, бункер з вивантажувальним пристроєм.

З позицiї надiйностi така технiчна система представляє собою послiдовне ланцюгове з'єднання підсистем (рис. 1).



Рис.1. Загальна структурна схема надiйностi зернозбирального комбайну

Як вiдомо, послiдовне з'єднання є, як правило, основним з'єднанням для механiчних систем. Ймовiрнiсть безвiдомної роботи у такому разi визначається за формулою [3]:

$$P_c(t) = \prod_{i=1}^n P_i(t), \quad (1)$$

де $P_i(t)$ – ймовiрностi безвiдомної роботи складових підсистем;
 $i = 1...n$ – порядковий номер підсистеми.

Недолiком послiдовного з'єднання є те, що зi збiльшенням кiлькостi підсистем (ускладненням технiки) рiвень надiйностi без застосування спецiальних заходiв неминуче падає.

У свою чергу кожна з підсистем комбайну може бути представлена, як своя система, що складається з підсистем меншого рангу, а також окремих елементiв. У результатi визначається iєрархiя побудови комбайну з позицiї надiйностi, починаючи з загальної конструкцiї до його елементiв. Аналiз такої структури дає можливiсть виявлення впливу елементiв i складових конструкцiї на загальний рiвень надiйностi комбайну.

Жниварка (хедер) зернозбирального комбайну представляє собою самостiйну підсистему, що агрегатується з основною частиною машини. Складовими жниварки є рiзучий апарат, шнек, мотовило, похила камера з транспортером.

Всi рухомi елементи жниварки перемiщуються завдяки приводу вiд енергетичної установкi комбайну. Таким чином,

жниварка має складові, що утворюють свою механічну систему, структурну схему надійності якої зображено на рис. 2.

На схемі представлені тільки основні складові, що визначають можливість проведення технологічного процесу збору врожаю. Однак ця схема насамперед несе інформацію про зв'язки надійності в системі. З побудови видно, що, як і в попередній схемі, спостерігається також послідовне з'єднання складових.



Рис.2. Структурна схема надійності жнивarki

Таке з'єднання, притаманне для механічних систем, може вважатися основним і в той же час найменш надійним із можливих. Під дією потоків подій, пов'язаних з відмовами і відновленнями жнивarki, представляється можливим побудова траєкторії її поведінки в переходах зі стану в стан (рис. 3).

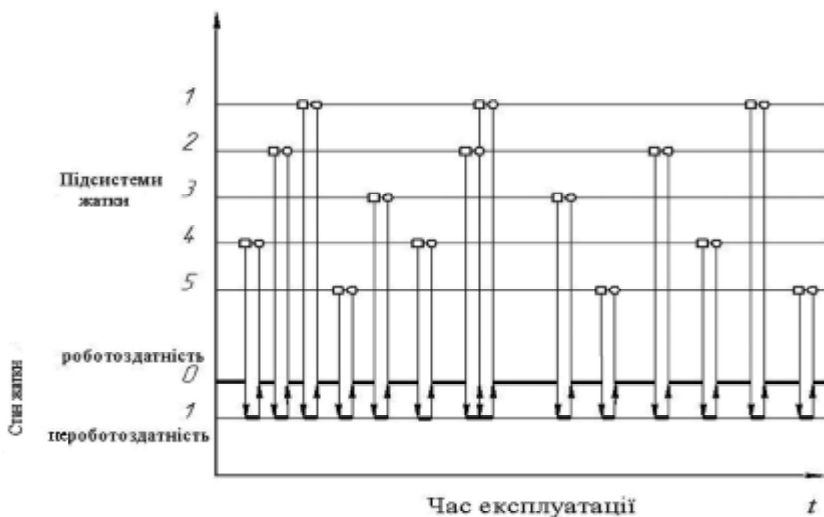


Рис.3. Реалізація траєкторії поведінки жнивarki і переходу її в різні стани: □ – момент відмови; ○ – момент відновлення працездатності

Траєкторія схематично відображує реальні ситуації можливих станів жнивarki в періоди її експлуатації, технічного огляду, регулювань і відновлень. Траєкторія поведінки представляє собою композицію потоків випадкових подій і носить стохастичний характер. Перехід жнивarki в різні можливі стани може бути наглядно представлено у вигляді графу переходів (рис. 4). Він враховує не тільки можливі стани, обумовлені дією потоків відмов і відновлень, а також встановлює зв'язки між станами у вигляді спрямованості подій та інтенсивності їх виникнення.

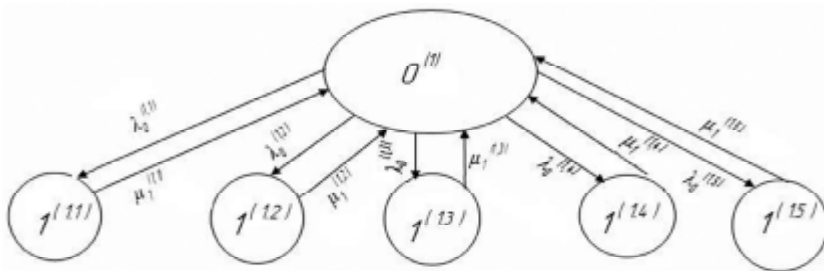


Рис.4. Граф переходів жнивarki зі стану в стан при втраті працездатності і відновленнях

При цьому роботоздатний стан позначено «0», а відмова «1». Інтенсивність відмов характеризується λ з верхнім індексом, що вказує на номер підсистеми, через яку відбуваються відмови, а індекс внизу вказує на перехід з роботоздатного стану в нероботоздатний. Відповідно, інтенсивність відновлень позначено μ з верхнім індексом, що вказує на номер підсистеми, яка відновлена, а нижній індекс вказує на перехід з нероботоздатного в роботоздатний стан.

Наступним кроком диференціації комбайну на складові в межах жнивarki є представлення останньої у поелементному складі [5]. З позицій надійності ріжучий апарат може бути структурований таким чином (рис. 5).



Рис.5. Структурна схема надійності ріжучого апарата жнивarki

Послідовне з'єднання елементів робить конструкцію вразливою до будь-яких видів відмов, а самі відмови формують певні потоки подій, переводячи систему (жниварку) з непрацездатного стану в працездатний. Діями з відновлення формуються зустрічні потоки, що переводять конструкцію зі стадії ремонту в працездатний стан.

Для шнека жниварки основними характерними пошкодженнями є згин або відрив гвинтів за місцями зварювання, згин труби з цапфами, зношування шийок цапф.

Зношування шийок цапф, як типові пошкодження, спостерігається також у мотовила. Поруч з цим бувають випадки згину труби вала і зношування шпонкового пазу.

Найбільші пошкодження в похилій камері спостерігається у ланцюгового транспортера, який внаслідок зношування подовжується, а при розвитку тріщин втомлення виникають розриви ланцюга. Подовження компенсується відповідним натягом ланцюга, передбаченим періодичним регулюванням при технічному огляді.

Відмови шнека і мотовила жниварки носять здебільшого дискретний характер і пов'язані зі згинами деталей, обривами у місцях зварювання, а також необхідністю прорізання нових шпонкових пазів на іншому місці цапфи.

У випадках аварійних пошкоджень або граничному зношуванні валів і шківів перші відновлюються наплавленням, а другі – заміною на нові. Таким чином, зношування і відновлення працездатності деталей приводу формують свої потоки подій, а підсистема «привід» під дією цих потоків може знаходитися у різних станах.

Основним робочим органом з обмолоту зерна є молотильний апарат. У зернозбиральних комбайнах широкого розповсюдження набула 2-х барабанна система обмолоту. Загальну схему такого молотильного апарату представлено на рис. 6.

Підсистема «молотильний апарат» складається з вузлів і деталей функціонально об'єднаних між собою. Однак з позицій надійності молотильний апарат представляє собою механічну систему, призначену для видалення зерна з колоса. Відмова будь-якої зі складових цієї підсистеми призводить до відмови всього

агрегату. Тому блок-схема надійності може бути представлена послідовним з'єднанням елементів (рис. 7).

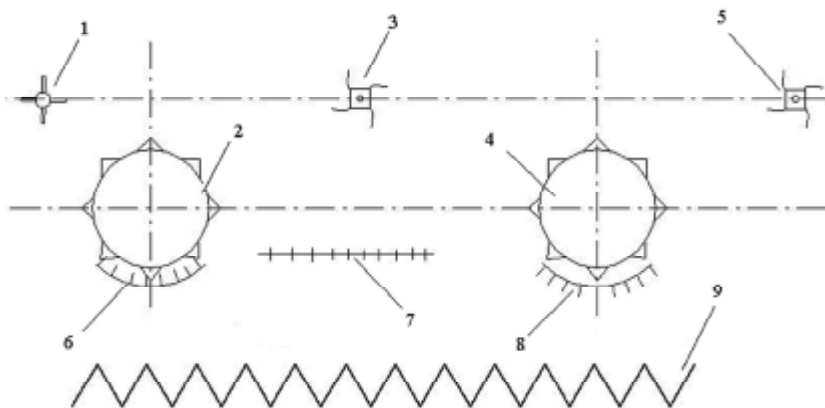


Рис.6. Схема двобарабанного молотильного апарату зернозбирального комбайну: 1 – приймальний бітер; 2 – перший молотильний барабан; 3 – проміжний бітер; 4 – другий молотильний барабан; 5 – відбійний бітер; 6 – перша дека; 7 – опорна решітка; 8 – друга дека; 9 – транспортна дошка очистки

Конструкція відрізняється мінімально можливою кількістю елементів, що необхідні для виконання функцій з обмолоту зерна. Вона також структурно мінімально задовольняє і вимогам надійності. При такій побудові молотарки до її складових елементів необхідно пред'явити високі вимоги з надійності. Інакше внаслідок послідовного з'єднання і підрахунку рівня надійності, згідно з формулою (1), загальний рівень ймовірності безвідмовної роботи буде значно зниженим.



Рис.7. Блок-схема надійності молотильного апарату зернозбирального комбайну (позначення відповідно до рис. 6)

Граф переходів підсистеми «молотильний апарат» в різні можливі стани при втраті робездатності складових елементів представлено на рис. 8.

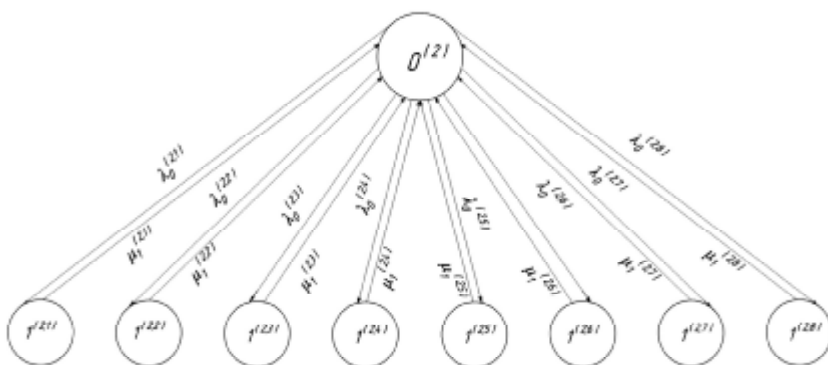


Рис.8. Граф переходів у можливі стани підсистеми «молотильний апарат» (позначення відповідно до рис. 6)

Як видно з конструктивної схеми (рис. 6) і блок-схеми надійності (рис. 7), підсистема «молотильний апарат» відрізняється багатоелементністю. Однак елементи підсистеми можна згрупувати за конструктивними ознаками і технологією операцій, що виконуються.

До першої групи можна віднести приймальний, проміжний і відбійний бітери. Характерними дефектами для них є деформація лопатей, обрив і вигін гребінок. Ці пошкодження ліквідуються при відновленнях шляхом вирівнювання деформованих деталей і приварювання на місцях обриву.

Друга група представляє собою молотильні барабани. Причинами виходу їх з ладу може бути зношування бил до граничного стану (виступ $\Delta \leq 4$ мм) або руйнування при аварійних пошкодженнях. У будь-якому випадку бичі барабанів повинні бути замінені на нові. При цьому така операція відновлення повинна бути виконана кваліфіковано в спеціалізованій майстерні, оскільки барабан при заміні серійних бичів потребує подальшого динамічного балансування. Наслідки аварійних пошкоджень можна зменшити, змінивши конструкцію барабана, комплектуючи його короткими бичами. При певних розрахунках можна отримати можливість заміни пошкоджених бичів в польових умовах зі збереженням зрівноваженості барабана не виходячи за межі допустимого дисбалансу. Крім

того, можливе також застосування системи автоматичного балансування.

Подібна ситуація, але із своїми λ і μ характеристиками виникає і для підбарабання, які є протидіючими елементами відносно барабанів при вибиванні зернової маси. Відмінність полягає тільки у способі відновлення робочих елементів – планок. При граничному зношенні для продовження роботи вони розвертаються на нову робочу грань і при досягненні повного зношування знімаються з експлуатації, що і фіксується як відмова. Однак така операція з відновлення при існуючій конструкції підбарабання може виконуватися тільки один раз.

Клавішний соломотряс, грохот і решітний стан. Важливою підсистемою у виконанні операції з сепарації вороху і відділення зернової частини від соломи є клавішний соломотряс. Клавіші соломотрясу виконують складний просторовий рух, що забезпечує розділення фракцій та їх переміщення в своїх потоках.

Принцип роботи підсистем соломотрясу грохоту і решітного стану полягає у відтворенні необхідного для розділення фракцій коливально-поступального руху. Крім рідких відмов, пов'язаних з дефектами у матеріалах, розвитком тріщин або недостатнім рівнем технологічної культури виробництва, основними причинами втрати роботоздатності вказаних підсистем є зношування підшипників ковзання механізму приводу. Найбільш узагальнено формування таких відмов можна розглянути на прикладі підшипника ковзання клавішного соломотрясу.

У широко розповсюджених комбайнах радянського виробництва конструкції Ростовського-на-Дону заводу «Ростсельмаш» встановлюються дерев'яні підшипники, змащені мастилом. Перевагою підшипників є простота конструкції, можливість регулювання зазору і легка заміна при досягненні граничного зношення.

Узагальнюючи представлений аналіз структурної побудови підсистем зернозбиральних комбайнів можна відмітити, що їх класичні конструктивні рішення виконані переважно за лінійною схемою послідовних з'єднань елементів. Це найпростіша реалізація машини як технічної системи, мало адаптованої до

реальних умов довгострокової ефективної експлуатації. При такій побудові складної сільськогосподарської техніки досягнення необхідного рівня надійності можливо тільки за рахунок використання якісних і відповідних матеріалів деталей, а також своєчасного проведення регламентних сервісних робіт.

Висновки. Проблема підтримки необхідного рівня надійності зернозбиральних комбайнів ускладнюється зміною їх фізичного стану в процесі експлуатації. Об'єктивно відбуваються фізико-хімічні процеси зношування деталей, накопичення пошкоджень внаслідок втомленості матеріалів, присутні різні види забивань, перевантажень, корозійних процесів тощо. Тобто техніка поступово втрачає свій початковий рівень готовності до виконання робіт зі збору врожаю. Це природні процеси, що протікають і відбуваються з машинами за мірою збільшення їх наробітку і строку експлуатації. Альтернативою цьому можуть бути удосконалення конструкції і своєчасне кваліфіковане проведення робіт з технічного обслуговування систем комбайнів. Завдяки таким діям можлива підтримка машин на необхідному рівні надійності для ефективного проведення польових робіт зі збору врожаю в короткі строки жнив.

Таким чином, визначення показників надійності в змінних умовах «старіння» машин і варіацій потенціалу бази сервісних обслуговувань з метою пошуку шляхів забезпечення необхідного рівня надійності зернозбиральної техніки представляє собою нове наукове завдання.

Література:

1. Бойко А. І. Дослідження функції готовності механічних систем при накопичуванні пошкоджень / А. І. Бойко, К. М. Думенко // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : збірник наукових праць ДНУ. — Дніпропетровськ : Наука і освіта, **2010**. — Вип. **14**. — С. **72—78**.
2. Погорілий Л. В. Зернозбиральна техніка: проблеми, альтернативи, прогноз / Л. В. Погорілий, С. М. Коваль // Техніка АПК. — **2003**. — № **7**. — С. **4—7**.
3. Ушаков І. А. Курс теории надежности систем / И. А. Ушаков. — М. : Дрофа, **2008**. — **239** с.
4. Некипоренко В. И. Структурный анализ систем (эффективность и надежность) / В. И. Некипоренко. — М. : Советское радио, **1977**. — **214** с.
5. Грицишин М. Обгрунтування потреби в зернозбиральних комбайнах / М. Грицишин, В. Амонс, П. Гринько // Техніка АПК. — **2003**. — № **2** — С. **9—15**.

ЕКОТРИБОТЕХНІЧНІ ВУЗЛИ БЕЗШУМНИХ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ ПЕРЕДАЧ

Ю.В. Селезньов, доктор технічних наук, професор

А.П. Галєєва, кандидат педагогічних наук, доцент

М.В. Завірюха, асистент

Миколаївський державний аграрний університет

У статті розглянуто проблему створення надійних, простих, компактних, безшумних, екологічно чистих передач, які забезпечують високий ККД на базі планетарних фрикційних співвісних передач, за рахунок використання в їх конструкції композиційних матеріалів.

Ключові слова: *триботехнічні вузли, композиційні матеріали, пари тертя.*

Постановка проблеми. Системний аналіз відомих триботехнічних вузлів передач показує, що найпоширенішими є зубчаті передачі, які можуть передавати великі крутні моменти при високих обертах. Основні недоліки зубчатих передач полягають в складності і забезпеченні високої точності виготовлення, у високих шумових і вібраційних параметрах при роботі, а у разі поломки зуба – в неминучій аварії. Цих недоліків позбавлені фрикційні передачі. Вони прості, безшумні, але не можуть передавати великі крутні моменти, у зв'язку з прослизанням, тому необхідні великі притискові зусилля, які передаються на вали і підшипники, що збільшують їх знос.

Аналіз останніх досліджень. Спеціальні дослідження авторів показали, що вказана проблема може бути вирішена шляхом створення планетарної фрикційної співвісної передачі (ПФСП) із застосуванням спеціальних триботехнічних пар з композиційних матеріалів.

На сьогоднішній день відомо багато різновидів ПФСП, але через складність конструкцій, великих масогабаритних показників, прослизання, нерівномірності навантаження по сателітах широкого поширення вони не набули. Ускладнення конструкції призводить до зниження надійності, виходу з ладу окремих вузлів і пристрою в цілому, а також підвищення вартості виготовлення.

Вдосконалення ПФСП повинне йти шляхом спрощення конструкції і застосування нових матеріалів, які мають керовані властивості та здатність до підвищення навантажень, які передаються при високій надійності, екологічності ресурсу і економічності.

Мета статті. Стаття присвячена системному аналізу планетарних фрикційних співвісних передач (ПФСП) та впливу застосування вуглекомпозиційних матеріалів на роботу передач.

Викладення основного матеріалу. У розробленій авторами конструкції ПФСП запропоновано рішення цієї задачі шляхом застосування композиційних матеріалів із спеціальними наповнювачами, що забезпечують безшумну роботу сателітів, без прослизання і передачі навантаження на рівні зубчатих передач [3, 4].

Одним з найкращих композиційних матеріалів є вуглекомпозиційний матеріал, що забезпечений фрикційними і демпфуючими наповнювачами, з якого виконані поверхні пар тертя. У такій передачі сателіти обкатуються без ковзання по сонячному і коронному колесу, що забезпечує значно більшу економічність порівняно з економічністю зубчатих передач. Шум і вібрації при роботі таких передач зводяться до мінімуму або зовсім відсутні, оскільки рівнодіюча всіх сил притискання рівна нулю – фрикційна передача із замкнутими силами притискання. Вали і підшипники не сприймають зусилля притискання, які лімітуються допустимою контактною напругою [1-3]. У таких передачах не потрібна примусова система охолодження.

Особливість розробленої фрикційної співвісної передачі полягає в оснащенні вставними втулками з вуглекомпозиційного матеріалу, який містить фрикційні наповнювачі на контактуючих поверхнях сонячного та коронного колеса, а також сателітів. Широкий спектр наповнювачів дозволяє керувати властивостями вуглекомпозиційного матеріалу: порошкові карбіди, борид і оксиди металів забезпечують високу зносостійкість; тонкодисперсні вуглецеві волокна (0,2-1мм), графіт,

тальк та інші забезпечують стабільність фрикційних властивостей, хімічну стійкість, стійкість до вологи та тепла.

Фрикційна співвісна передача дозволяє передавати високий крутний момент, при малому натягненні, і зберігає високий ресурс роботи. Крім того, кожен сателіт додатково містить внутрішню втулку, яка виконана з вуглекомпозиційного матеріалу, що містить антифрикційні наповнювачі, такі як силіцизований графіт, дисульфід молібдену, тонкодисперсний фторопласт та інші, що забезпечують стабільність коефіцієнта тертя і запобігають схопленню при локальному підвищенні температури. Оснащення сателітів внутрішньою втулкою, яка виготовлена з вуглекомпозиційних матеріалів, що містять антифрикційні наповнювачі, дозволяє варіювати значенням коефіцієнта тертя між віссю обертання і внутрішньою втулкою сателіта шляхом підбору наповнювачів, що контактують з нею, і їх масовою часткою. Це забезпечує обертання сателіта на осі з малим тертям, попереджаючи знос і вібрації при збереженні передавального відношення, що забезпечує надійність роботи, екологічність і високий ресурс передачі.

На рис. зображено схему ПФСП, яка містить корпус 1, ведучий 2 та ведений вал 3, сонячне колесо 4, сателіти 5 з осями 6, водило 7, коронне колесо 8. Вставні втулки 9, 10, 11 з вуглекомпозиційного матеріалу, напресовані на сонячне колесо 4, сателіти 5 і коронне колесо 8 корпусу.

Використання в парах тертя втулок з вуглецевого композиту з наповнювачами дозволяє зменшити контактну напругу при фіксованому зовнішньому навантаженні по потужності більш ніж в три рази. В цьому випадку з'єднання водила з відомим колесом дозволяє передавати рух від двигуна до виконавчого механізму з мінімальними втратами. За рахунок оптимізації структури і технології отримання вуглекомпозиційних втулок можна варіювати такими характеристиками, як модуль пружності і коефіцієнт тертя. Кількість сателітів C пов'язана з потрібним передавальним числом K , може бути виражено у вигляді:

$$K = 12,5 / (C - 2).$$

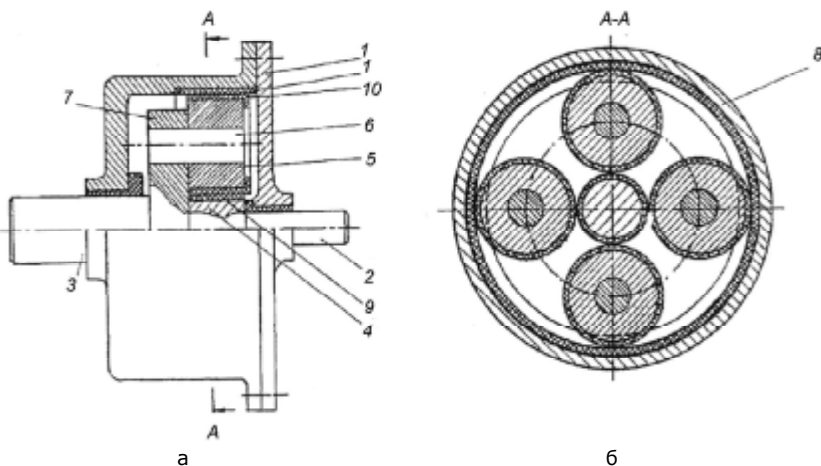


Рис. Схема планетарної фрикційної співвісної передачі (ПФСП)
а – повздовжній вигляд; б – поперечний перетин по А-А

У вузлах тертя ковзання вуглекомпозиційні підшипники з антифрикційними і демпфуючими наповнювачами змащуються водою, що забезпечує екологічність роботи.

Висновки. Конструктивно ПФСП може бути виконана в різних варіантах налаштування сателітів, сонячного і коронного коліс. Представляє інтерес конструкція сателіта і взаємодіючих пар в гібридному виконанні, коли маточина колеса сталева, а обід виконаний з вуглекомполімеру. Ефективнішою представляється конструкція сателіта і його осі у вуглекомполімерному виконанні із здатністю адаптації в різних умовах роботи.

Література:

1. Селезнев Ю. В. Управления проектами на основе решения изобретательских задач / Ю. В. Селезнев, К. В. Кошкин // Сборник научных работ УГМУ. — 2001. — № 6. — С. 67—84.
2. Селезнев Ю. В. Системология конструирования машин / Ю. В. Селезнев — Николаев : НКИ, 1993.
3. Карпинос Д. М. Композиционные материалы / Д. М. Карпинос — Киев : Наукова думка, 1985.
4. Селезнев Ю. В. Методические указания для выполнения работ по курсу «Основы технического творчества» / Ю. В. Селезнев, Д. В. Кузнецов, А. В. Бондаренко — Николаев : НГАУ, 2001.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ У АВТОМАТИЗОВАНИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМАХ

І.С. Білюк, кандидат технічних наук

Д.Ю. Шарейко, кандидат технічних наук, доцент

А.М. Фоменко, старший викладач

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова

Досліджено особливості електропривода промислового маніпулятора. Запропоновано модернізацію електромеханічної частини робота шляхом заміни крокового електропривода на сервоелектропривод.

Ключові слова: електропривод, електромеханічна система, промисловий маніпулятор, система автоматичного керування.

Постановка проблеми. На сьогодні більшість роботів-маніпуляторів, що використовуються у промисловості, не відповідають сучасним вимогам, тому гостро постає питання про повну заміну існуючого обладнання або його модернізацію. Комплексна модернізація дозволяє за достатньо невеликих витрат підвищити якість виробництва.

Використання крокових двигунів у промислових маніпуляторах дозволяє поліпшити точність, покращити показники якості керування. У багатьох випадках він набагато кращий на відміну від гідропневмоприводів [1]. Однак, йому притаманні недоліки, найбільш вагомими з яких це: непропорційні співвідношення між потужністю та масогабаритними показниками, застосування зворотних зв'язків в таких системах приводить до небажаних коливальних процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що розвиток комплектних електроприводів, сервоелектроприводів примушує звернути увагу на їх використання у промислових маніпуляторах замість крокових електроприводів.

Метою статті є висвітлити результати дослідження підвищення ефективності електромеханічної частини промислового маніпулятора. Для досягнення цієї мети у статті пропонується технічне рішення з модернізації робота УМ160Ф2.81.01 шляхом заміни крокового електропривода на сервоелектропривод Lenze 9300 [2] з двигунами серійного виробництва.

Результати досліджень. Промисловий робот УМ160Ф2.81.01 [3] призначений для групового обслуговування обладнання (переважно металорізальних верстатів з горизонтальною віссю шпинделя або горизонтальним столом).

Найпростіший блок керування електричного сервоприводу може бути побудований на схемі порівняння значень датчика зворотного зв'язку і задавального значення, з подачею напруги відповідної полярності (через реле) на електродвигун. Більш складні схеми (на мікропроцесорах) можуть враховувати інерцію приводного елемента і реалізовувати плавний розгін і гальмування електродвигуном для зменшення динамічних навантажень і більш точного позиціонування. Потужність серводвигунів в середньому складає від 0,05 до 15 кВт, а момент на валу двигуна (номінальний) від 0,15 до 50 Н·м і більше. Оскільки у сервоприводі використовуються датчики у зворотних зв'язках, а кроковий двигун має розімкнену систему керування, то в порівнянні з кроковим двигуном сервопривод має такі переваги: не висуває особливих вимог до електродвигуна і редуктора; велика точність позиціонування; автоматично компенсує люфти в приводі і його знос; гарантує максимальну точність (за датчиком) протягом усього терміну експлуатації; велика можлива швидкість переміщення елемента; витрати енергії пропорційні опору елемента; миттєва діагностика в разі поломки приводу. Сервопривод можливо використовувати і з приводом елементів на базі крокового двигуна або на додаток до нього, до деякої міри поєднавши їх переваги.

Функціональна схема такої системи представлена на рис. 1. У схемі сигнал постійного струму до автономного інвертора надходить з тиристорного перетворювача.

Для реалізації векторного керування необхідне точне позиціонування вектора потокозчеплення, особливо при низьких частотах обертання вала ротора. Досягти цього можна за допомогою спеціальних алгоритмів комутації силових ключів, наприклад ШІМ з синусоїдальним розподілом протяжності імпульсів. Закони векторного керування забезпечують не тільки краще керування електроприводом в статичних і динамічних режимах, але і підвищення ККД двигуна і, відповідно, всього

приводу. При використанні у векторному керуванні датчиків зворотного зв'язку можна забезпечити діапазон регулювання до 1:1000 і більше, точність регулювання за швидкістю – соті долі відсотка, точність за моментом – одиниці відсотків [4].

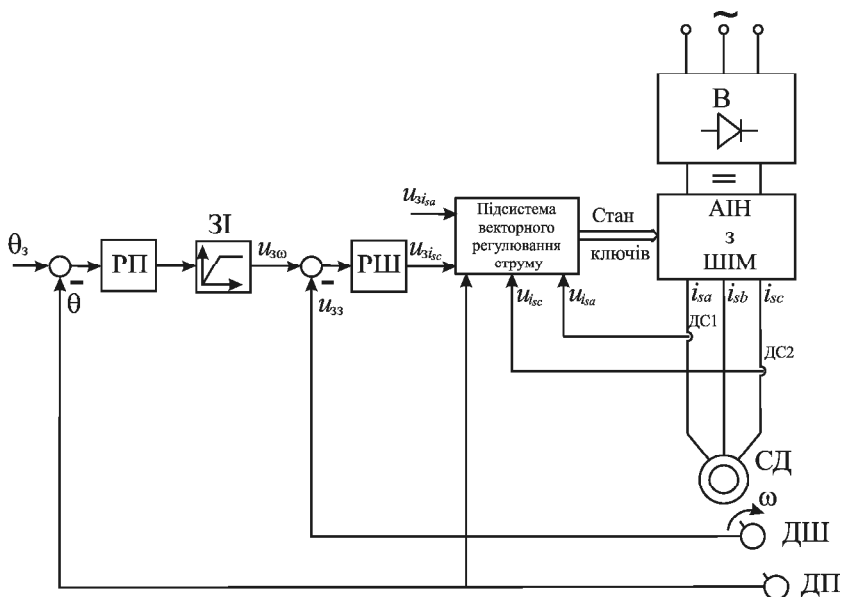


Рис.1. Функціональна схема системи керування маніпулятором:
 СД – серводвигун; РП – регулятор положення; ЗІ – задатчик інтенсивності;
 РШ – регулятор швидкості; АІН – автономний інвертор; ДШ – датчик швидкості;
 ДП – датчик положення; ДС1, ДС2 – датчики струму

Для параметричного синтезу системи керування маніпулятором необхідні дані [5].

Коефіцієнти зворотних зв'язків за потоком, за струмом у контурі потокозчеплення, за струмом у контурі регулювання моменту та за швидкістю:

$$k_{3\Pi} = \frac{U_3}{\Psi_2}; k_{31} = \frac{U_3}{I_{1a\delta}}; k_{32} = \frac{U_3}{I_{1\beta\delta}}; k_{3\Pi} = \frac{U_3}{\omega_{r\delta}},$$

де U_3 – задавальна напруга; Ψ_2 – потокозчеплення ротора;
 $I_{1a\delta}$ – струм в каналі потокозчеплення двигуна; $I_{1\beta\delta}$ – струм в

каналі швидкості двигуна; $\omega_{г6}$ – номінальна кутова частота напруги статора.

Коефіцієнт передачі перетворювача напруги:

$$k_{\Pi} = \frac{U_6}{U_3},$$

де U_6 – амплітудне значення номінальної фазної напруги обмотки статора.

За каталогом [2] стала часу перетворювача напруги $T_{\Pi} = 0,001$ с.

Сталі часу статорного та роторного кола двигуна:

$$T_{1e} = \sigma \frac{L_s}{R_{1e}}; T_2 = \frac{L_r}{R_r},$$

де σ – коефіцієнт розсіювання машини, L_s – повна індуктивність статора, R_{1e} – сумарний активний опір фази двигуна; L_r – повна індуктивність ротора, R_r – активний опір ротора.

Передавальна функція регулятора струму у відповідності з налаштуванням регулятора на технічний оптимум [5]:

$$W_{PC}(p) = \frac{T_{1e}p + 1}{T_p p},$$

де $T_p = \frac{k_{3c} 2T_{\Pi} k_{\Pi}}{R_{1e}}.$

Для контуру потоку будемо мати:

$$W_{PC1}(p) = \frac{T_{1e}p + 1}{T_{p1}p},$$

де $T_{p1} = \frac{k_{31} 2T_{\Pi} k_{\Pi}}{R_{1e}}.$

Для контуру регулювання моменту отримаємо:

$$W_{PC2}(p) = \frac{T_{1e}p + 1}{T_{p2}p},$$

де $T_{p2} = \frac{k_{32} 2T_{\Pi} k_{\Pi}}{R_{1e}}.$

Передавальна функція регулятора потоку у відповідності з налаштуванням регулятора на технічний оптимум [3]:

$$W_{\text{рп}}(p) = \frac{T_2 p + 1}{T_{\Psi} p},$$

де $T_{\Psi} = \frac{4T_{\Pi} p k_{3\Pi} L_M}{k_{31}}.$

Передавальна функція регулятора швидкості:

$$W_{\text{рш}}(p) = \frac{1/k_{3\Pi\Pi}}{2 \cdot 2 \cdot T_{\Pi} \cdot p \cdot (2 \cdot T_{\Pi} \cdot p + 1)} \times \frac{2 \cdot T_{\Pi} \cdot p + 1}{1/k_{32}} \cdot \frac{2 \cdot k_{3\Pi} \cdot J_{\Sigma} \cdot p}{3 \cdot z_p \cdot k_r}.$$

Регулятор положення представляє собою інкрементальний енкодер, завдяки ньому у реальному часі відстежується діюче значення кута повороту виконавчого механізму.

Графік перехідного процесу системи керування за кутовою швидкістю наведено на рис. 2.

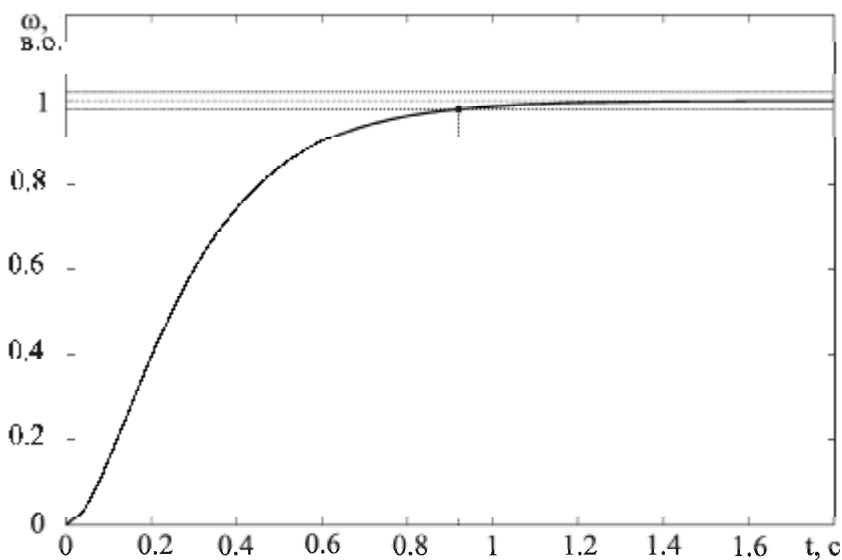


Рис.2. Перехідний процес системи керування за кутовою швидкістю

Висновки: 1. Заміна крокового електропривода на сервоелектропривод дозволяє збільшити ККД устаткування; 2. За-

стосування сервоелектропривода дозволяє збільшити глибину регулювання швидкості завдяки зміні структури регуляторів, а також покращити точність керування; 3. Сервоелектропривод тієї ж потужності, що і кроковий двигун, дозволяє розвинути більший момент на валу зі значно меншими масогабаритними показниками.

Література:

1. Белов М. П. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов / М. П. Белов — М. : Академия, **2007**. — **576** с.
2. Приводная техника в Украине **Lenze** [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.lenze.org.ua/>
3. Тимофеев А. В. Адаптивные робототехнические комплексы / А. В. Тимофеев — Л. : Машиностроение. Ленингр. отд., **1988**. — **332** с.
4. Виноградов А. Б. Векторное управление электроприводами переменного тока / А. Б. Виноградов — ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина». — Иваново, **2008**. — **298** с.
5. Терехов В. М. Система управления электроприводов / В. М. Терехов, О. И. Осипов — М. : Академия, **2005**. — **302** с.

СТАБІЛЬНІСТЬ ФОРМИ ДЕТАЛЕЙ ПІСЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ

В.А. Новошицький, кандидат технічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

Викладено результати досліджень впливу поверхневого пластичного деформування на стабільність форми деталей, визначено умови одержання їх стійкої форми.

Ключові слова: поверхнєве пластичне деформування, залишкові напруження, стабільність форми деталей.

Постановка проблеми. Поверхнєве пластичне деформування (ППД) деталей використовується для підвищення їх втомної міцності, зносостійкості, якості поверхні. Поверхнєве пластичне деформування деталей, таких як вали, вісі, шпинделі, штоки, ходові гвинти здійснюється при їх обкатці роликми або кульками [1].

Холодне пружнопластичне деформування поверхневого шару деталей негативно впливає на стабільність їх форми. Можливе недопустиме залишкове викривлення довгомірних маложорстких деталей порушує нормальну роботу машин, особливо швидкохідних [2].

Мета даної роботи – дослідження впливу ППД на стабільність форми деталей, визначення умов одержання їх стійкої форми.

Результати роботи. Напружено-деформований стан деталі після зміцнювальної обкатки характеризується системою внутрішніх взаємоурівноважених макронапружень (напружень I роду) та орієнтованих мікронапружень (напружень II роду). Мікронапруження виникають внаслідок пластичного деформування матеріалу і обумовлені скупченням дислокацій і перешкод.

Найбільш небезпечними, які викликають залишкові викривлення деталей, є згинальні навантаження при роботі машини. В результаті їх дії в деталях виникають постійні або змінні напруження, величина яких з урахуванням запасів міцності не перевищує $0,4...0,5\sigma_T$ – межі текучості матеріалу. Тому

необхідно, щоб при відповідних навантаженнях форма деталей була стабільною.

Основний вплив на залишкове викривлення обкатаних деталей чинять осьові внутрішні деформації і напруження. На рис. 1 показано одиничний елемент оброблюваної деталі, виділений поперечними перерізами $I_0 - I_0$ та $I_1 - I_1$. Після обкатки в зовнішніх шарах деталі виникають осьові пластичні деформації подовження. При відсутності зв'язку між сусідніми ділянками деформації розташовувалися б по лінії 1-2-3-4. Звичайно припускають, що поперечний переріз $I_1 - I_1$ залишається плоским і займає положення $I_2 - I_2$, тоді в верхніх шарах обкатаної деталі виникають залишкові напруження стискування, а в середині – розтягу. Виникненням напружень стискування пояснюють підвищення втомної міцності деталі.

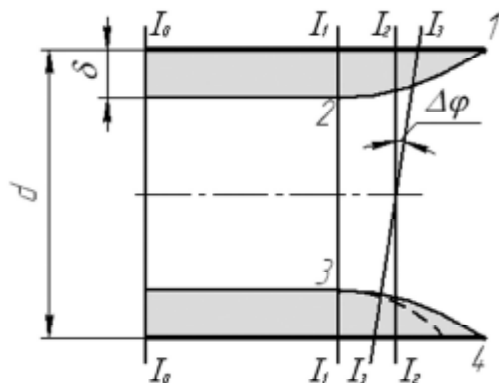


Рис.1. Одиничний елемент оброблюваної деталі

При прикладанні до деталі згинаючого моменту $M \leq 0,5M_T$, що відповідає можливим робочим навантаженням, у верхній половині одиничного елемента будуть тільки пружні деформації, при цьому напруження стискування зменшуються, напруження розтягу – збільшуються. $M_T = \sigma_T W$ – найбільший момент пружного згину деталі, $W = \pi d^3/32$ – осьовий момент опору поперечного перерізу.

У нижній половині одиничного елемента при дії напружень стискування від згинаючого моменту в пластичній зоні попередні залишкові деформації подовження зменшуються

згідно з ефектом Баушингера. Внаслідок такого залишкового скорочення (на рис. 1 скорочення показано штриховою лінією) в пластичній зоні поперечний переріз після розвантаження займе положення $I_3 - I_3$. Оскільки розглядається одиничний елемент, то кут нахилу $\Delta\varphi = 1/\rho$ характеризує залишкову кривизну поздовжньої вісі деталі, а ρ – радіус кривизни вісі. Величина залишкової кривизни залежить від зовнішнього навантаження, механічних властивостей матеріалу деталі, її діаметру, товщини пластичної зони, від режиму обкатки.

Таким чином, після зміцнювальної обкатки деталі не мають пружної несучої здатності. Можливі їх недопустимі залишкові викривлення при робочих навантаженнях, транспортуванні, монтажі, нагріві.

Величину залишкової кривизни $\Delta\varphi$ доцільно визначати залежно від найбільшої пружної кривизни деталі $\Delta\varphi = k\varphi_T$, де k – коефіцієнт стабільності, найбільша пружна кривизна

$\varphi_T = \frac{1}{\rho_T} = \frac{2\varepsilon_T}{d}$, ρ_T – найбільший пружний радіус поздовжньої осі деталі, $\varepsilon_T = \frac{\sigma_T}{E}$, E – модуль нормальної пружності.

Значення коефіцієнта стабільності визначалося експериментально при чистому згині зразків діаметром $\varnothing 10$ мм, робочою довжиною $l = 200$ мм зі сталей 45, 40Х, 12ХН3А після нормалізації. В досліді встановлювалася залежність залишкового прогину Δf від прогину при гнутті – f для зразків в початковому стані і після зміцнювальної обкатки. Обкатка здійснювалася на токарному верстаті трироликівим пружинним пристроєм. Діаметр роликів – 50 мм, профільний радіус – 8 мм. Сила обкатки – 1...2 кН вибиралася згідно з існуючими рекомендаціями [3].

Результати дослідів представлялися у відносних величинах: $\Delta f^* = \Delta f / f_T$, $f^* = f / f_T$. Найбільший пружний прогин зразка

$f_T = \frac{l^2}{8\rho_T} = \frac{l^2}{8}\varphi_T$. На рис. 2 показано залежність відносного залишкового прогину від відносного прогину при гнутті для зразків зі сталі 40Х в початковому стані – крива 1, для зразків після обкатки – крива 2.

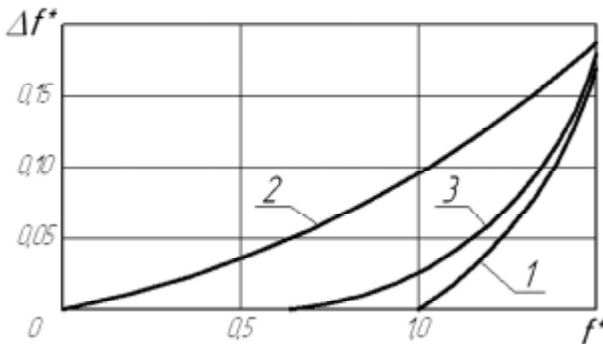


Рис.2. Залежність відносного залишкового прогину зразка від відносного прогину при гнутті. Сталь 40Х: **1** – зразки в початковому стані; **2** – зразки після обкатки; **3** – зразки після обкатки і знакозмінного кручення

Оскільки для чистого згину відносні значення прогину і кривини однакові, то крива 2 дозволяє визначити коефіцієнт стабільності при відповідних згинальних навантаженнях, $k = \Delta f^* = \Delta f / f_T$.

При $f^* = 1$, що відповідає дії на зразок в початковому стані найбільшого згинального моменту M_T , відносний залишковий прогин $\Delta f^* = 0$, а після обкатки $\Delta f^* = k = 0,1$, тобто залишковий прогин складає десятю частину найбільшого пружного прогину. При $f^* = 0,5$ відносний залишковий прогин $\Delta f^* = k = 0,03$. Для інших матеріалів зразків залежність Δf^* від f^* має аналогічний характер.

Враховуючи, що $\Delta f = k f_T = k \frac{l^2}{4d} \varepsilon_T$, та коли $l = 1$ м, $M = 0,5 M_T$, то для орієнтовної оцінки величини залишкового прогину можливо користуватися формулою $\Delta f = \frac{20 \dots 40}{d}$. Наприклад при $d = 40$ мм, $\Delta f = 0,5 \dots 1$ мм/м, а допустиме значення величини залишкового прогину в машинобудуванні $\Delta f = 0,03 \dots 0,05$ мм/м. Тобто, можливе залишкове викривлення деталей після зміцнювальної обкатки і робочого навантаження значно перевищує допустиме.

Для забезпечення стабільності форми довгомірних мало-жорстких деталей після зміцнювальної обкатки їх необхідно піддавати знакозмінному крученню. Кручення в одному

напрямку виконують найбільшим пружним крутним моментом $T_T = \tau_T W_p$, а в протилежному – половинному від цього, де τ_T – межа текучості при дотичних напруженнях, $W_p = \frac{\pi d^3}{16}$ – полярний момент опору поперечного перерізу. Таке деформування приводить до значного підвищення пружної несучої здібності оброблених деталей, крива 3, рис. 2. Підвищення пружної здібності обумовлено переорієнтацією і зниженням попередніх залишкових мікронапружень (напружень II роду), а також зниженням залишкових макронапружень (напружень I роду). Проведені чисельні експерименти свідчать, що після знакозмінного кручення і вилежування протягом тижня не виникає залишкового викривлення деталі при дії згинального моменту $M = 0,5...0,6M_T$. Окрім знакозмінного кручення обкатані деталі можливо піддавати термічній або хіміко-термічній обробці. Для визначення раціональних параметрів таких обробок необхідні додаткові дослідження.

Наведені дані показують можливість одержання практично стабільної форми деталей після зміцнювальної обкатки і намічають шляхи побудови раціонального технологічного процесу обкатки.

Висновки

1. Внаслідок поверхневого пластичного деформування можливе недопустиме залишкове викривлення довгомірних маложорстких деталей.

2. Для забезпечення стабільності форми довгомірних маложорстких деталей після зміцнювальної обкатки їх необхідно піддавати знакозмінному крученню, термічній або хіміко-термічній обробці.

Література:

1. Бабей Ю. И. Поверхностное упрочнение металлов / Бабей Ю. И., Бутаков Б. И., Сысоев В. Г. — К. : Наук. думка, **1995**. — **256** с.
2. Новошицкий В. А. Влияние технологической наследственности на стабильность формы деталей машин / В. А. Новошицкий, А. В. Новошицкий // Науковий потенціал вищої школи : збірник наукових праць. — Миколаїв : МПІ, **2008**. — С. **66—68**.
3. Справочник технолога-машиностроителя / [Абрамов Ю. А., Андреев В. Н., Горбунов Б. И. и др.] ; под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова. — Т. 2 [4-е изд.]. — М. : Машиностроение, **1986**. — **656** с.

АННОТАЦИИ

И.И. Червен, М.И. Кареба. О СУЩНОСТИ И ЗНАЧИМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ.

Сделан обзор имеющихся в экономической литературе определений понятия «инвестиции», высказана и собственная точка зрения. Обоснованы значимость инвестиционной деятельности и необходимость повышения инвестиционной привлекательности аграрных формирований.

Л.А. Евчук. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ЕЕ ПОСТРОЕНИЯ.

Раскрыты основные аспекты построения организационной структуры предприятия. Рациональной считается такая структура, при которой количество информационных потоков будет меньшим, что уменьшит затраты труда. Установлено, что едино правильной организационной структуры не существует. Каждый ее вид имеет свои преимущества и недостатки.

Е.И. Котикова. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА МИКРОУРОВНЕ.

В статье на основе проведенных исследований и критического осмысления существующих систем и классификаций показателей и требований к их построению предложены методологические подходы к оценке устойчивости развития сельскохозяйственного землепользования на микроуровне.

О.Н. Вишневская. РЕГИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ АГРАРНОГО СЕКТОРА.

В статье рассмотрены вопрос сущности и эффективности использования природно-ресурсного потенциала предприятий аграрного сектора. Обосновано необходимость комплексного подхода в направлении усовершенствования процесса управления природно-ресурсным потенциалом с использованием региональных особенностей сельских территорий страны.

А.Н. Ужва, А.Г. Костырко. КОНТРОЛЛИНГ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА.

В статье определены основные причины целесообразности формирования службы контроллинга как составляющей части менеджмента предприятия, охарактеризована роль контроллера в управлении предприятием. Сделаны выводы относительно задач, которые ставятся перед системой контроллинга.

О.А. Мамалюк. СИСТЕМА РЫНОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ.

В статье обоснована система рыночных механизмов экологического регулирования землепользования, которая как принуждает, так и поощряет землевладельцев и землепользователей к реализации землеохранных и ресурсосберегающих мероприятий.

И.Г. Крылова. **ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ.**

Проведен анализ основных демографических характеристик трудового потенциала сельского населения Украины. Определены факторы, которые имеют существенное влияние на их изменение.

Р.П. Мудрак. **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**

Статья посвящена изучению международного опыта методологического и организационного обеспечения функционирования систем ранней диагностики продовольственной безопасности. Указывается на необходимость участия нашей страны в организации работы таких систем. Это позволит вовремя разрабатывать комплекс мероприятий для защиты национальной продовольственной безопасности.

Г.Г. Рузакова, О.В. Рузакова. **ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КАК СОСТАВЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА.**

В данной статье проанализированы ключевые признаки и тенденции развития инвестиционного рынка как объекта хозяйственно-правового воздействия. Установлена связь между общегосударственной инвестиционной политикой и инвестиционной политикой предприятия. Исследована роль региональной политики в становлении качественной инвестиционной деятельности.

Т.В. Пилипенко. **АНАЛИЗ ВАЛОВОГО СБОРА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ.**

В статье освещены основные показатели экономической эффективности производства рапса в сельскохозяйственных предприятиях юга Украины и выявлены закономерности их изменения за 2005-2009 годы. Проведен анализ показателей достигнутого и прогнозируемого уровня урожайности культуры.

О.В. Женчак. **ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПЕНСИОННЫХ ФОНДОВ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ.**

В статье проанализированы современные тенденции в финансовом обеспечении населения в пенсионном возрасте. Сконцентрировано внимание на демографических и финансовых предпосылках пенсионной реформы в странах Центральной и Восточной Европы. Осуществлен эконометрический анализ данной проблемы.

А.В. Зеленский. **ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИИ БЮДЖЕТНОГО МЕХАНИЗМА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ.**

В статье исследованы особенности эволюции бюджетного механизма развития аграрного сектора экономики Украины. Определены регуляторные органы, влияющие на функционирование аграрного сектора. Обоснована необходимость надлежащего государственного управления и самоуправления на всех уровнях власти для экономического развития сельского хозяйства и агробизнеса в Украине.

М.В. Пшеничная. ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ХЕРСОНЩИНЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА.

В статье исследованы современные тенденции развития АПК региона и перерабатывающей промышленности, определены основные проблемные аспекты функционирования аграрных и перерабатывающих предприятий.

И.А. Севидова. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИЙ В ТЕХНОЛОГИЯХ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ.

Проанализированы экономические механизмы, позволяющие повысить эффективность производства овощей защищенного грунта за счет использования прогрессивных энергосберегающих технологий.

О.Н. Бурова. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ РАЗВИТИЯ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ.

В статье рассмотрена организация составляющих развития молокоперерабатывающих предприятий в условиях интеграционных процессов, предложена классификация предприятий молочной промышленности и описано их влияние на систему управления затратами.

М.В. Мокляк. СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ТОРГОВЛИ АГРАРНОЙ ПРОДУКЦИЕЙ В ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Исследовано функционирование основных участников продовольственного рынка Полтавского региона, взаимосвязи его субъектов, каналы движения продовольствия. Выявлены основные тенденции развития торговли сельскохозяйственной продукцией в Полтавской области.

Е.Н. Савельева. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.

В статье рассмотрены основные современные подходы к оценке эффективности системы управления предприятий аграрного профиля. Особое внимание в работе уделено системе ключевых показателей эффективности управления. Предложены индикаторы эффективности управления предприятием.

С.Г. Черный. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО СКАНИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА.

Рассмотрена возможность использования многоспектральных космических снимков спутника SPOT для гумусового мониторинга почв Южной и Сухой Степи Украины. Рассчитаны регрессионные уравнения связи между содержанием гумуса в поверхностном слое почвы и спектральными коэффициентами яркости.

С.И. Кудря. ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ.

Доказано, что несмотря на изменения климата, предшественник был и остаётся наиболее влиятельным на урожайность пшеницы озимой. Установлено, что в более тёплые годы наблюдается выравнивание урожайности пшеницы после пара чёрного и бобовых культур, что было обусловлено комплексом благоприятных условий в предпосевной период.

Н.В. Маркова. ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВИРАЩИВАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА СЕМЯН ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА.

Приведены результаты изучения влияния сроков сева, технологий ухода за посевами на показатели индивидуальной продуктивности гибридов подсолнечника и качество их семян.

А.В. Геленко. ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОТЕХНИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ.

Исследованы водно-физические показатели чернозема типичного левобережной части Лесостепи Украины. Установлено, что при сельскохозяйственном использовании данной почвы улучшается водный режим, но на фоне этого идет ухудшение структурно-агрегатного состава.

М.И. Гиль, И.В. Гаевская. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ РИСА.

Обработка водным раствором мелафена семян риса сорта «Лиман» повышает их всхожесть на **5-8%**, интенсивность прорастания и роста на **10-16%**. Срок вегетации испытуемых растений сокращается почти на две недели, урожайность риса увеличивается в **1,5** раза. Предварительное пропускание раствора мелафена через магнитное поле подковообразного магнита усиливает эффективность его действия почти в два раза. Полученные результаты объясняются тем, что мелафен повышает способность корешков риса к извлечению влаги из почвы.

В.С. Топиха, С.Н. Галимов, А.И. Кислинская. ХАРАКТЕРИСТИКА ИМПОРТНОЙ ПОПУЛЯЦИИ СВИНЕЙ БОЛЬШОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ ВЕНГЕРСКОЙ СЕЛЕКЦИИ.

Представлена характеристика импортной популяции свиней большой белой породы венгерской селекции по происхождению, общему индексу, индексу мясистойости, количеством сосков. Определены наиболее многочисленные и высокопродуктивные линии Курко, Джуске, Жатси. Приведены показатели роста и развития свиней импортного генотипа.

Л.В. Шпак. ГЕНОФОНД ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МЯСНЫХ ПОРОД СКОТА.

Выполнен сравнительный анализ последствий аттестации в **2005** и **2009** годах хозяйств по разведению отечественных мясных пород скота.

Н.И. Тофан. ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ АМИНОКИСЛОТНОЙ КОРМОВОЙ (ДАК) НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ.

В статье приведены результаты опыта по скармливанию молодняку свиней комбикормов с включением добавки аминокислотной кормовой (ДАК). Установлено, что замена протеина мясо-костной муки добавкой аминокислотной кормовой положительно повлияло на показатели продуктивности у молодняку свиней.

Б.И. Бутаков, Д.Д. Марченко. ВНЕДРЕНИЕ СПОСОБА И ТЕХНОЛОГИИ ОБКАТЫВАНИЯ РОЛИКАМИ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ В ПРОИЗВОДСТВО И ОЦЕНКА ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

В статье описаны способ и технология обкатывания клиновым роликом рабочего профиля канатных блоков с целью снижения смятия канатами их поверхностного слоя. Представлены результаты

внедрения предлагаемой технологии в производство ОАО «Николаевский глиноземный завод» и ОАО «Николаевстроймеханизация». Приведена оценка экономической эффективности обкатывания роликами стальных деталей с целью повышения их контактной прочности.

К.Н. Думенко, А.И. Бойко. **ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ ПОДСИСТЕМ ЗЕРНУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА.**

Приведены результаты теоретических исследований показателей надежности подсистем зерноуборочных комбайнов для эффективного проведения полевых работ по сбору урожая в короткие сроки уборки.

Ю.В. Селезнев, А.П. Галеева, Н.В. Завирюха. **ЭКОТРИБОТЕХНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ БЕСШУМНЫХ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ПЕРЕДАЧ.**

В статье рассмотрена проблема создания надежных, простых, компактных, бесшумных, экологически чистых передач, которые обеспечивают высокий КПД на базе планетарных фрикционных соосных передач, за счет использования в их конструкции композиционных материалов.

И.С. Билук, Д.Ю. Шарейко, А.Н. Фоменко. **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.**

Исследованы особенности электропривода промышленного манипулятора. Предложена модернизация электромеханической части робота путем замены шагового электропривода на сервоэлектропривод.

В.А. Новошицкий. **СТАБИЛЬНОСТЬ ФОРМЫ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.**

Изложены результаты исследований влияния поверхностного пластического деформирования на стабильность формы деталей, определены условия получения их устойчивой формы.

ABSTRACTS

I.I. Cherven, M.I. Kareba. ABOUT THE ESSENCE AND MEANINGFULNESS OF INVESTMENTS IN PROVIDING EFFECTIVE DEVELOPMENT OF AGRARIAN ENTERPRISES AND THE NECESSITY OF INCREASING THEIR INVESTMENT ATTRACTIVENESS.

The review of present in economic literature determinations of concept «investments» is done, the own point of view is outspoken. The meaningfulness of investment activity and the necessity of increasing investment attractiveness of the agrarian formings is grounded.

L.A. Yevchuk. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE ENTERPRISE AND THE BASIC ASPECTS OF ITS CONSTRUCTION.

The basic aspects of enterprise organizational structure construction are revealed. A rational structure is considered such one at which the quantity of informational currents will be smaller that will reduce work expenses. It is established that unique right organizational structure does not exist. Its each kind has pros and cons.

E.I. Kotikova. METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE EVALUATION OF STABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL LAND-TENURE AT MICROLEVELS.

The article deals with the conducted research and critical comprehension of the existent systems and classifications of indices and requirements to their structure. The methodological approaches to the evaluation of stable development of agricultural land-tenure on micro-levels, have been suggested.

O.M. Vyshnevskya. REGIONAL USAGE OF NATURE-RESOURCE POTENTIAL OF THE AGRARIAN ENTERPRISES.

In the article the question of essence and efficiency of use of nature-resource potential of the agrarian enterprises is considered. It is proved necessity of the complex approach in order to improve the managerial process in nature-resource potential with use of regional features of rural territories of the country.

A.N. Uzhva, A.G. Kostyrko. CONTROLLING IN STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM.

The article deals with principal reasons of expedience of forming the controlling service as a constituent of the management of enterprise. The role of inspector in the management of enterprise has been described. The conclusions concerning tasks which are set before the system of controlling have been made.

O.A. Mamaluyk. SYSTEM OF MARKET MECHANISMS OF THE ECOLOGICAL ADJUSTING THE LAND TENURE.

In the article the system of market mechanisms of the ecological adjusting of land tenure has been grounded, which either compels or encourages the land owners and land users to realize land-protecting and resource-saving measures.

I.G. Krylova. DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF LABOR POTENTIAL OF UKRAINE'S RURAL POPULATION.

The basic demographic features of the labor potential of Ukraine's rural population have been analyzed. The factors that have a significant impact on their change have been defined.

R.P. Mudrak. INTERNATIONAL EXPERIENCE OF OPERATION EARLY DIAGNOSIS OF FOOD SAFETY.

The article is devoted to studying international experience of the methodological and organizational support systems functioning early diagnosis of food security. With the growth of scale of Ukraine as one of the main global producers of food, the necessity of participation of our country in the organization of such systems. This lets you provide global food shocks long before their occurrence and, therefore, allow time to develop measures to protect national food security.

It is underlined the necessity of our country's participation in the organization of such systems processing. It will allow developing a complex of actions for protection of a national food security on time.

G.G. Ruzakova, O.V. Ruzakova. INVESTMENT POLICY AS THE COMPOSING ELEMENT OF ECONOMIC POLICY OF THE STATE.

This article analyzes the key features and trends of the development in the investment market as an object of economic and legal impact. The connection between the nationwide investment policy and investment policy of the enterprise is established. The role of regional policy in the formation of high-quality investments is investigated.

T.V. Pilipenko. ANALYSIS OF CROPPAGE AND ECONOMIC EFFICIENCY OF RAPE PRODUCTION IN SOUTHERN REGION OF UKRAINE.

The basic indices of economic efficiency of rape production in the agricultural enterprises in the south of Ukraine are defined and regularity of their variation for 2005-2009 are revealed.

The analysis of indices of the reached and predicted culture productivity level is carried out.

O. Zhenchak. INFLUENCE OF DEMOGRAPHIC AND ECONOMIC FACTORS ON FORMING OF PENSION FUNDS IN THE COUNTRIES OF CENTRAL AND EASTERN EUROPE.

In this article the modern tendencies in the financial providing of population in retirement age are analyzed. The attention is concentrated on the demographic and financial pre-conditions of the pension reform in the countries of Central and Eastern Europe. The statistical and econometrical analyses on the basis of this problem are carried out.

A.V. Zelenskiy. FEATURES OF EVOLUTION OF THE BUDGETARY MECHANISM IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF UKRAINE.

The evolution features of budgetary mechanism of the development of agrarian sector of Ukrainian economy are examined in the article. Regulatory bodies that affect the functioning of the agricultural sector are defined. The necessity of reasonable state management and self-government at all levels of state authority for the economic development of agriculture and agribusiness in Ukraine is proved.

M.V. Pshenychna. KHERSON AREA PROCESSING INDUSTRY IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF AGRO INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGION.

The modern tendencies of the development of the agrarian industrial complex and processing industry of the region are studied. Principal problem aspects of agricultural and industrial enterprises activities are analyzed in this article.

I.A. Sevidova. ECONOMIC ASPECTS OF INNOVATIONS IN ENERGY CONSERVATION TECHNOLOGIES.

The economic mechanisms that allow the increasing the efficiency of vegetable production greenhouse due to the use of advanced energy-saving technologies are analyzed.

O.M. Burova. ORGANIZATIONAL COMPONENTS OF THE DEVELOPMENT OF MILK-PROCESSING ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF INTEGRATION PROCESSES.

The organization of development of milk-processing enterprises in the conditions of integration processes is viewed in the article. The classification of the enterprises of the dairy industry and their influence on the system of expenditure management is described.

M.V. Moklyak. CONDITIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL MARKET IN POLTAVA REGION.

Functioning and intercommunications of basic food market participants, channels of motion of agricultural products in Poltava region have been researched. Basic tendencies of agricultural products trade development at Poltava region are educed.

H.N. Saveliyeva. CURRENT APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEMS EFFICIENCY.

The major current approaches to the assessment of the management systems efficiency of the agricultural enterprises are reviewed in this article. Particular attention is paid to the system of key management efficiency indicators. Management efficiency indicators are suggested

O.A. Sarapina. ESTIMATION OF DYNAMICS OF THE FINANCIAL CONVERSION OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES.

The results of complex estimation of food industry enterprises' financial condition in different regions of Ukraine before and after financial conversion realization are shown in this article. The results of conducted analysis concerning net currency flow at the research enterprises in dynamics are given.

M.I. Shamray. METHODOLOGY OF ESTIMATION OF FINANCIAL COMPONENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISE'S ECONOMIC SECURITY.

The question of evaluation of enterprise's economic security has been investigated. The estimative methods of level of the financial constituent agricultural enterprise's economic security are improved. An existent level is analyzed and the basic problems of providing agricultural enterprise's financial safety of Zhytomyr area are identified.

S.G. Chorny. METHOD OF DATA USAGE REMOTE SCANNING SOIL SURFACE INFORMATION FOR HUMUS MONITORING.

The availability of use satellite's "SPOT" multispectral space pictures for humus monitoring of Southern and Dry Steppe Ukraine soil is examined. The regression equations of connection between humus content in topsoil and spectral ratio of brilliance are calculated.

S.I. Kudrya. INFLUENCE OF PREDECESSORS AND WEATHER CONDITIONS ON PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT.

It is proved that despite climate changes the predecessor was and remains the most influential on productivity of winter wheat. It is established that in warmer years alignment of wheat productivity after fallow and after investigated leguminous plants that has been caused by a complex of favorable conditions during the preseedling period is observed.

N.V. Markova. INFLUENCE OF SOWING TERMS AND TECHNOLOGICAL FEATURES OF GROVING ON FORMATION OF PRODUCTIVITY AND QUALITY OF SUNFLOWER HYBRID SEEDS.

The research results of the influence of sowing terms, care technologies by crops on indicators of individual efficiency of sunflower hybrids and quality of their seeds are given.

O.V. Gepenکو. WATER-PHYSICAL INDEXES OF BLACK SOIL TYPICAL DEPENDING ON THE AGROTECHNICAL LOADING.

Water-physical indexes of black earth typical of left-bank part of Forest-steppe of Ukraine are probed. It is set, that at the agricultural use of this soil the water mode is improved, but worsening of structurally aggregate composition goes on a background it.

M.I. Gill, I.V. Gayevska. PROMISING TECHNIQUE OF INCREASING THE RICE YIELD.

Treatment of rice seeds of "Lyman" varieties with water solution of melaphen increases their germination at 5-8%, the intensity of germination and growth at 10-16%. Terms of vegetation for experimental plants are reduced at almost for two weeks, the yield of rice increases by 1,5 times. Preliminary transmission of the melaphen solution through a magnetic field of horseshoe magnet increases the effectiveness of its action almost twice. The received results are explained by the fact that melafen enhances the ability of rice roots to the extraction of moisture from the soil.

V.S. Topikha, S.M. Galimov, A.I. Kisilnska. DESCRIPTION OF IMPORTED POPULATION OF PIGS OF LARGE WHITE BREED OF THE HUNGARIAN SELECTION.

The description of imported population of pigs of Large White breed of Hungarian origin selection by a general index, the index of fleshy, the number of nipples is given. The most numeral and highly productive lines of Kurko, Dzhuske, Zhatsi have been found out. The indexes of growth and development of pigs of the imported genotype are resulted.

L.V. Shpak. GENE POOL OF DOMESTIC CATTLE MEAT BREEDS.

The comparative analysis of sertification consequences of cattle meat breeds farms in 2005 and 2009 year has been done.

N.I. Tofan. INFLUENCE OF AMINO-ACID ADDITIVE ON INDICES OF YOUNG PIGS PRODUCTIVITY.

The results of research on feeding young pigs with combined feeds including an amino-acid additive are adduced. It has been found out that the substitution of protein in meat and bone meal with the amino-acid additive has a positive effect on the young pigs productivity indices.

B.I. Butakov, D.D. Marchenko. APPLYING OF METHOD AND TECHNOLOGY OF ROLLING-OFF THE STEEL DETAILS ROLLERS IN INDUSTRY AND ESTIMATION OF ITS ECONOMIC EFFICIENCY.

The method and technology of rolling-off of working profile of rope blocks a wedge roller with the aim of decline of crumpling ropes their upper layer is described in the article. The results of introduction of the offered technology in the production of Publicly Traded Company „Mykolaiv aluminous plant” and Publicly Traded Company „Mykolaivbudmechanization” are presented. An estimation of economic efficiency of rolling-off by the rollers of steel details with the purpose of increase their pin durability is adduced.

K.M. Dumenko, A.I. Boyko. RESEARCH OF RELIABILITY OF COMBINE HARVESTER SUBSYSTEMS.

Theoretical research results of reliability indexes of combine harvester subsystems for effective realization of the harvesting in short periods are adduced.

Y.V. Seleznev, A.P. Galeeva, N.V. Zaviryuha. EKOTRIBOTECHNICAL CENTERS OF SOUNDLESS HIGH-PERFORMANCE TRANSMISSION.

The problem of creating of a reliable, simple, compact, soundless, non-polluting transmissions, which provide efficiency output based on coaxial planetary friction transmission, by using composite materials in their construction, is considered in this article.

I.S. Bilyuk, D.Yu. Sharejko, A.N. Fomenko. INCREASING THE EFFICIENCY OF ELECTRIC DRIVES IN AUTOMATED ELECTROMECHANICAL SYSTEMS.

The features of the electric drive of the industrial manipulator are investigated. Modernization of the electromechanical part of the robot by replacement step-by-step electric drive on servo electric drive is offered.

V.A. Novoshitskiy. STABILITY OF DETAIL FORMS AFTER A SUPERFICIAL DUCTILE DEFORMATION.

The research results of the superficial ductile deformation influence on stability of detail forms are expounded, the conditions for obtaining their stable form are detected.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

І.І. Червен, М.І. Кареба. ДО СУТНОСТІ, ЗНАЧИМОСТІ І ПРИВАБЛИВОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	3
Л.А. Євчук. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА ТА ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЇЇ ПОБУДОВИ.....	9
О.І. Котикова. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ СТІЙКОСТІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІКРОРІВНІ	15
О.М. Вишневська. РЕГІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРА	21
О.А. Сараліна. ОЦІНКА ДИНАМІКИ ФІНАНСОВОЇ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	28
А.М. Ужва, А.Г. Костирко. КОНТРОЛІНГ У СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	37
О.А. Мамалюк. СИСТЕМА РИНКОВИХ МЕХАНІЗМІВ ЕКОЛОГІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ...	43
І.Г. Крилова. ДЕМОГРАФІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	49
Р.П. Мудрак. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ	55
Г.Г. Рузакова, О.В. Рузакова. ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА ЯК СКЛАДОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ.....	63
Т.В. Пилипенко. АНАЛІЗ ВАЛОВОГО ЗБОРУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА РІПАКУ У ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ	69

О.В. Женчак. ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ В КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ.....	76
А.В. Зеленський. ОСОБЛИВОСТІ ЕВОЛЮЦІЇ БЮДЖЕТНОГО МЕХАНІЗМУ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	84
М.В. Пшенична. ПЕРЕРОБНА ПРОМИСЛОВІСТЬ ХЕРСОНЩИНИ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ АПК РЕГІОНУ ...	90
І.О. Сєвідова. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙ В ТЕХНОЛОГІЯХ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	95
М.І. Шамрай. МЕТОДИКА ОЦІНКИ ФІНАНСОВОЇ СКЛАДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	101
О.М. Бурова. ОРГАНІЗАЦІЙНІ СКЛАДОВІ РОЗВИТКУ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ	107
М.В. Мокляк. СТАН РОЗВИТКУ ТОРГІВЛІ АГРАРНОЮ ПРОДУКЦІЄЮ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	113
О.М. Савельєва. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА ...	120

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

С.Г. Чорний. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО СКАНУВАННЯ ПОВЕРХНІ ҐРУНТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ВМІСТУ ҐУМУСУ	130
С.І. Кудря. ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ І ПОГОДНИХ УМОВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	135
Н.В. Маркова. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ТА ЯКІСТЬ ЇХ НАСІННЯ	140
О.В. Гепенко. ВОДНО-ФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНОГО АГРОТЕХНІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ	146

М.И. Гиль, И.В. Гаевская. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ РИСА	151
В.С. Топіха, С.М. Галімов, А.І. Кислинська. ХАРАКТЕРИСТИКА ІМПОРТНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ УГОРСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ	157
А.В. Шпак. ГЕНОФОНД ВІТЧИЗНЯНИХ М'ЯСНИХ ПОРІД ХУДОБИ.....	163
Н.І. Тофан. ВПЛИВ ДОБАВКИ АМІНОКИСЛОТНОЇ КОРМОВОЇ (ДАК) НА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	172

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Б.І. Бутаков, Д.Д. Марченко. ВПРОВАДЖЕННЯ СПОСОБУ І ТЕХНОЛОГІЇ ОБКАТУВАННЯ РОЛИКАМИ СТАЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ У ВИРОБНИЦТВО І ОЦІНКА ЙОГО ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ	177
К.М. Думенко, А.І. Бойко. ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПІДСИСТЕМ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНУ	186
Ю.В. Селезньов, А.П. Галеева, М.В. Завірюха. ЕКОТРИБОТЕХНІЧНІ ВУЗЛИ БЕЗШУМНИХ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ ПЕРЕДАЧ	195
І.С. Білюк, Д.Ю. Шарейко, А.М. Фоменко. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ У АВТОМАТИЗОВАНИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМАХ ..	199
В.А. Новошицький. СТАБІЛЬНІСТЬ ФОРМИ ДЕТАЛЕЙ ПІСЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ..	205
АННОТАЦІЇ	210
ABSTRACTS.....	215

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

До друку приймаються статті, що відповідають вимогам ВАК і мають такі необхідні елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які опирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується дана стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Подается примірник тексту статті, підписаний авторами, надрукований на папері форматом А4, а також електронний варіант на дискеті 3,5", CD-ROM або електроною поштою. Обов'язково подається: рецензія доктора наук; квитанція про оплату, відомості про автора.

Обсяг статті – до 6 повних сторінок. Розміри полів: ліве – 30 мм, праве – 20 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, до 30 рядків на сторінці.

Статті необхідно готувати за допомогою текстового редактора Microsoft Word версії не нижче версії 7.0. Шрифт статті – Times New Roman Cyr, через інтервал 1,5, розмір – 14 pt.

Назва статті має бути короткою (5-9 слів), адекватно відбивати її зміст, відповідати суті досліджуваної наукової проблеми. При цьому слід уникати назв, що починаються зі слів: “Дослідження питання...”, “Деякі питання...”, “Проблеми...”, “Шляхи...”, в яких не відбито достатньою мірою суть проблеми.

Анотації (українською, російською та англійською) набирати курсивом 11 кеглем. Виклад матеріалу в анотації має бути стислим і точним (близько 50 слів). Слід застосовувати синтаксичні конструкції безособового речення, наприклад: “Досліджено...”, “Розглянуто...”, “Установлено...” (наприклад, “Досліджено генетичні мінливості... Отримано задовільні результати...”)

Посилання в тексті подавати тільки у квадратних дужках, наприклад [1], [1, 6]. Посилання на конкретні сторінки наводити після номера джерела, потім через кому сторінку (маленьке с.), далі її номер (наприклад: [1, с. 5]). Якщо далі йде інше джерело, то ставити його номер через крапку з комою в тих самих дужках

(наприклад, [4, 8,]. Не подавати в тексті розгорнутих посилань, таких як (Іванов А.П. Вступ до мовознавства. – К., 2000, – С.54) (ГОСТ 7.1-84).

Усі цитати, мова оригіналу яких є іншою, подавати мовою Вісника й обов'язково супроводжувати їх посиланнями на джерело і конкретну сторінку.

Не робити посторінкових посилань, а подавати їх у дужках безпосередньо в тексті.

На всі рисунки й таблиці давати посилання в тексті. Усі рисунки мають супроводжуватися підрисунковими підписами, а таблиці повинні мати заголовки.

Рисунки виконувати у редакторі Microsoft Word 6.0, 7.0 за допомогою функції “Створити рисунок”, а не виконувати рисунок поверх тексту. Написи на рисунках виконувати засобами Microsoft Word з тим, щоб редактор мав можливість зробити в них необхідні виправлення.

Таблиці виконувати у редакторі Microsoft Word 6.0, 7.0 за допомогою функції “Додати таблицю”. Кожна таблиця повинна займати не більше одного аркуша при розмірі шрифту TIMES тексту таблиці не менш ніж 12 кегль.

Формули у статтях по всьому тексту набирати у формульному редакторі MS Equation – 3.0, шрифт TIMES, 10 кегль.

Автори мають дотримуватися правильної галузевої термінології (див. держстандарти).

Терміни по всій роботі мають бути уніфікованими.

Між цифрами й назвами одиниць (грошових, метричних тощо) ставити нерозривний пробіл.

Скорочення грошових та метричних одиниць, а також скорочення млн, мрд, метричних (грн, т, ц, м, км тощо) писати без крапки.

Якщо в тесті є аббревіатура, то подавати її в дужках при першому згадуванні.

Література, що приводиться наприкінці публікації, повинна розташовуватися в порядку її першого згадування в тексті статті й бути оформлена відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Номер у списку літератури має відповідати лише одному джерелу.

На диску повинен бути 1 файл з текстом статті, названий прізвищем автора (Стаття_Прізвище).

**Редакційна колегія залишає
за собою право на редакційні виправлення.**

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

УДК (НОМЕР УДК)

НАЗВА СТАТТІ

*Л.С. Прокопенко, кандидат біологічних наук, доцент
Л.П. Чернолата, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут кормів УААН*

Текст анотації українською мовою

Ключові слова: **4-7** ключових слів або словосполучень

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ

*Л.С. Прокопенко
Л.П. Чернолата*

Текст аннотации російською мовою

NAME OF THE ARTICLE

*L.S. Prokopenko
L.P. Chornolata*

Text of annotation англійською мовою

*** Текст статті ***

Література

1. Іваненко І. І. Назва роботи / Іваненко І. І. — К. : Вища школа, **1999**. — **111** с.
2. Бобров М. І. Назва статті / Бобров М. І. // Назва журналу. — **1999**. — № **6**. — С. **23—25**.

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я **Випуск 2(59). – 2011**

Технічний редактор: *О.М. Кушнарьова.*
Комп'ютерна верстка: *М.Г. Алексєєв,*
Ю.В. Антонович.

Підписано до друку 31.05.11. Формат 60 x 84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 14,13.
Тираж 300 прим. Зам. № _____. Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського державного аграрного університету
54010, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1155 від 17.12.2002 р.