

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

**Випуск 3 (79-80)
2014**

Миколаїв
2014

<http://visnyk.mnau.edu.ua/>

Засновник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.

Свідцтво про державну реєстрацію KB №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шебанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.
К.М. Думенко, д.т.н., доц.
В.П. Клочан, к.е.н., доц.
М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.
В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потривасева, д.е.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шебаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.В. Скрипнюк, д.ю.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.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будак, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; А.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; А.К. Антипова, д.с.-г.н., доц.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербakov, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 2 від 28.10.2014 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Паризької комуні, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

**© Миколаївський національний
аграрний університет, 2014**

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

І.Т. Кіщак, Н.О. Корнева, О.Є. Новіков. Стратегічні імперативи розвитку рибопродуктового комплексу держави.....	3
О.М. Вишневська. Напрями і складові еколого-орієнтованого розвитку економіки країни	16
В.І. Гаєриш. Особливості визначення ставки дисконтування інвестиційних проектів з виробництва енергетичних ресурсів	23
Н.В. Потриваєва. Аудит як засіб попередження банкрутства.....	36
М.С. Самойлік. Концептуальні засади формування регіональної політики ресурсно-екологічної безпеки	44
М.М. Бабич. Нормативно-правове регулювання права на харчування в Україні	51
О.С. Біліченко. Дисциплінарна політика та інструменти її реалізації у трудовому колективі.....	61
С.О. Малиук. Асортиментні стратегії у комплексній системі маркетингу підприємства	73
А.Г. Костирко. Міжнародний досвід зміцнення фінансового потенціалу держави	81
Т.А. Ткаченко. Методичні підходи до оцінки ефективності управління збутовою діяльністю аграрних підприємств	88
Л.В. Харчук. Методичні підходи до оцінки біоенергетичного потенціалу соломи	95
Є.М. Федорчук. Оцінка енергетичного потенціалу біоенергетичних культур в Херсонській області.....	105
К.О. Кухта. Формування системи маркетингу на підприємствах зернопродуктового підкомплексу	115
Р.В. Данильченко. Формування організаційно-економічного механізму зернового ринку	126

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

В.І. Лопушняк. Зміна фосфорного режиму темно-сірого опідзоленого ґрунту під впливом різних систем удобрення	139
--	-----

В.Я. Щербаков, Д.С. Стан. Проблеми інтенсифікації виробництва кормового буряка в Україні.....	146
С.С. Байбєрова. Збереження біологічної цінності плодів яблуні за обробки їх антиоксидантною композицією ДЕПАА.....	153
О.Т. Семен. Динаміка основних елементів живлення в ґрунті при вирощуванні гарбуза мускатного в умовах півдня України	159
О.В. Денисюк. Продуктивність та відтворювальна здатність корів за різного характеру лактаційної кривої	169
Н.В. Яремич. Перспектива використання препарату «е-селен» для покращення відтворювальної здатності самок норок скандинавської селекції.....	176

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

А.М. Фоменко, Д.Ю. Шарейко, І.С. Білюк. Стенд фізичного моделювання робочих процесів у електроприводах верстатів з ЧПК	183
А.П. Воробьєв, Д.В. Бабенко, Г.А. Иванов, Н.А. Воробьєва. Типы опорных подшипников с газовой смазкой, используемых в роторных машинах	190
Д.Л. Кошкін. Система екстремального керування електроприводом молоткової кормодробарки.....	198

ЗМІСТ

Обліково-аналітичне, фінансово-кредитне та інформаційне забезпечення розвитку аграрного сектора економіки України	5
--	----------

О. Ю. Єрмаков. Методологія економічного дослідження аграрних проблем.....	3
--	---

В. В. Липчук, Б. І. Шувар. Оцінка інноваційності розвитку сільського господарства	13
--	----

О. М. Крамаренко. Вплив інфляції на результати роботи банківської системи України.....	22
---	----

І. В. Мельниченко. Загиблі посіви в контексті інформаційного забезпечення виробничого менеджменту.....	29
---	----

Є. М. Руденко. Удосконалення механізму управління податковими платежами сільськогосподарських підприємств.....	35
---	----

Bozena Kaczmarek. Innovation risk in agricultural production.....	44
--	----

С. В. Сендецька. Основні тенденції розвитку ринку маркетингових комунікацій України	53
--	----

Н. В. Войтович. Інноваційно-інвестиційне забезпечення розвитку аграрної сфери економіки України	59
--	----

І. В. Ксьонжик. Формування концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій України	67
--	----

А. Ю. Корабахіна. Особливості застосування ABC-аналізу у процесі формування товарного асортименту сільськогосподарської продукції	75
--	----

О. Г. Обмок. Облік результатів рейтингової оцінки діяльності науково-педагогічних працівників	83
--	----

А. Л. Коляда. Аналітичний інструментарій ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами.....	91
---	----

Соціально-економічні напрями підвищення привабливості та конкурентоспроможності аграрного сектора	101
--	------------

Б. В. Погріщук. Формування наукового середовища як основи розвитку інноваційної економіки.....	101
В. І. Мельник, Г. Б. Погріщук. Організаційно-економічний механізм відтворення в агропромисловому комплексі на засадах екологічної безпеки	111
І. А. Ажаман. Розвиток екологічного аудиту в сільському будівництві.....	119
Н. А. Грецька. Особливості державного регулювання розвитку оптових ринків сільськогосподарської продукції в Україні	126

Пріоритетні напрямки інноваційної діяльності землеробської галузі..... 134

Н. В. Палапа, І. О. Сігалова, О. В. Крикунова, А. М. Карпук. Комплексна оцінка загальної деградованості орних земель.....	134
С. М. Ковтун-Водяницька, В. В. Тарасова, Є. Ю. Полукарова, С. С. Древова. Малопоширені інтродуценти роду <i>pereta</i> l. Як нове джерело для вітчизняної виноробної галузі	144
Н. В. Поляшенко. Характеристика гумусового стану схилених чорноземних ґрунтів степу України.....	151

Актуальні питання сучасних технологій виробництва і переробки тваринницької сировини та її стандартизації 158

В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. В. Кіш. Результати племінної роботи з внутрішньопорідним типом свиней породи дюрк української селекції «степовий» в умовах ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області	158
Т. В. Підпала, О. С. Марикіна. Вплив жуйних процесів на молочну продуктивність корів різних порід.....	166
А. С. Патрєва. Вплив калібрування яєць качок кросу «Темп» на їх інкубаційні якості.....	173

В. А. Кириченко, Є. В. Баркар, С. П. Кот. Зв'язок молекулярно-генетичних маркерів з показниками живої маси ягнят при народженні	178
А. А. Рукавиця, С. І. Луговий. Аналіз результатів використання селекційних (оціночних) індексів як критеріїв відбору племінних свиноматок.....	182
Г. А. Данильчук, О. О. Кравченко, М. Г. Савчук. Вплив режиму годівлі на ефективність вирощування цъоголіток.....	189
П. О. Шебанін. Ефективне використання генофонду свиней в умовах ТОВ «Таврійські свині»	195
Роль аграрних вищих навчальних закладів у формуванні культури майбутніх фахівців	203
Р. Б. Кухар, Н. Р. Мотько, І. Р. Дудик, О. П. Токарчук. Інформатизація освіти – необхідна умова при формуванні інформаційного суспільства	203

УДК 33:626.88:699.3 (477)

СТРАТЕГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ РОЗВИТКУ РИБОПРОДУКТОВОГО КОМПЛЕКСУ ДЕРЖАВИ

І. Т. Кіщак, доктор економічних наук, професор

Н. О. Корнева, кандидат економічних наук, доцент

Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

О. Є. Новіков, доктор економічних наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет

Досліджено складові стану відтворення та охорони водних біо-ресурсів; відновлення функціонування внутрішніх водойм з виробництва рибної продукції; стан державної підтримки галузі та визначено стратегічні імперативи розвитку рибогосподарського комплексу країни.

Ключові слова: рибопродуктовий комплекс, імператив, диверсифікація, водойми, державна підтримка, стратегія.

Постановка проблеми. Беззаперечним є той факт, що рибне господарство в системі національної економіки України має стратегічне значення в частині формування продовольчої безпеки держави та зміцнення її позицій у міжнародному плані. В контексті цього важливим є відтворення водних біоресурсів, їх охорона та раціональне використання, забезпечення ефективного контролю за веденням промислового лову риби та регулювання рибальства. Ці питання та пов'язані з ними організаційно-економічні та техніко-технологічні аспекти з подальшого розвитку рибопродуктового комплексу (РПК) з точки зору ролі і значення його в соціальному впливі та національному господарстві є пріоритетними для держави, а їх актуальність не викликає сумніву.

Низка проблем, пов'язаних з дослідженням факторів розвитку рибного господарства, напрямів ведення рибництва, ефективності економіко-технологічних рішень в галузі, стану сировинної бази, управлінським основам в цій сфері, матері-

© Кіщак І. Т., Корнева Н. О., Новіков О. Є, 2014

ально-технічному забезпеченні, формам організації рибопромислового виробництва присвячено наукові праці вітчизняних та зарубіжних авторів: Б. Акімова, А. Андрющенка, Р. Балтаджи, А. Волкова, М. Гринжевського, В. Грусевича, О. Діденка, І. Захарченка, В. Івченка, С. Козія, С. Озінковської, Ю. Пилипенка, К. Рижової, В. Сабодаж, Н. Сисоєва, О. Скороходова, І. Соловйова, М. Стасишена, І. Шермана, М. Bremigan, D. Chen, B. Kazimov, J. Liu, R. Quiros, M. Zalewski та ін.

Зважаючи на результати ґрунтовних досліджень даної проблеми, сучасні реалії вимагають вивчення і розв'язання ряду науково-практичних завдань, пов'язаних з подальшим розвитком рибопродуктової галузі, підвищенням економічної ефективності її діяльності з урахуванням інвестиційно-інноваційної і природоохоронної складових, ролі держави, організаційно-управлінської перебудови та визначення на цій основі стратегічних імперативів її сталого функціонування.

Метою роботи є визначення стратегічних імперативів розвитку рибопродуктового комплексу держави.

Виклад основного матеріалу. Підвищення ефективності функціонування будь-якої галузі неможливе без визначення стратегічних імперативів та розробки тактичних складових, які за функціональним призначенням покликані для практичної реалізації категоричних вимог (імперативів) перспективного розвитку тієї чи іншої сфери господарського комплексу. Імператив (лат. *imperativus* – владний) – вимоги, правила, що виражають владні повноваження, тобто об'єктивне зобов'язання діяти так, а не інакше [3]. Імператив – беззастережна, категорична вимога; веління, наказ [4]. Відповідно до мети дослідження стратегію розглядаємо як мистецтво управління (керівництво) рибогосподарським комплексом, яке має визначити головний напрям, спосіб дій та вчинків суб'єктами господарювання у галузі.

Основним завданням управлінь охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства в областях є реалізація повноважень Державного агентства рибного господарства України у сфері рибного господарства та рибної промисловості, охорони, використання і від-

творення водних біоресурсів та регулювання рибальства. Організаційно-розпорядчі функції обласних управлінь у сфері рибної галузі реалізуються шляхом здійснення владних повноважень і мають бути обов'язковими до виконання суб'єктами господарювання та інфраструктурного забезпечення. З широкого кола першочергових завдань, що стримують подальший розвиток рибного господарства, на нашу думку, можна виокремити такі:

- а) стан відтворення та охорони водних біоресурсів;
- б) відновлення функціонування наявних внутрішніх водойм країни для їх ефективного використання за призначенням;
- в) державне регулювання та підтримка галузі.

Рибне господарство має суттєве значення в організації раціонального харчування населення, оскільки рибні продукти є одним із джерел білків і жирів тваринного походження. Річна норма споживання рибних продуктів, розроблена Інститутом харчування Академії медичних наук України, складає 20 кг на душу населення, з них 5-6 кг риби прісноводних водойм. Разом з тим, останніми роками в рибогосподарській галузі країни з ряду об'єктивних і суб'єктивних причин допущено скорочення обсягів вилову і вирощування риби, а також виробництва високобілкової харчової рибної продукції (споживання рибопродукції на душу населення в країні за останні роки не перевищує 30% від фізіологічної норми).

Згідно з розрахунками, наведеними в Паспорті до Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року (схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Комплексної програми підтримки розвитку українського села на 2006-2010 роки (№ 536 від 21.12.2005 р.), обсяг надходжень від сплати податків і зборів підприємствами аграрного сектора до Зведеного бюджету України на період до 2015 року від діяльності рибної промисловості у 2011-2015 роках має скласти 450 млн грн (при фактичних у 2005-2006 роках: 25-35 млн грн). Відповідно до Паспорту обсяг споживання риби та рибних продуктів населенням на період до 2015 року має бути забезпечено на рівні

20 кг на одну особу в рік (що практично відповідає фактичному обсягу споживання 18 кг/рік у 1990 році).

В поточний період більше ніж 70% продовольчого кошика населення України – це імпортні рибопродукти. Поряд з цим за останні декілька років у країні зникло майже 20 тис. водних об'єктів, 70 видів риб занесено у Червону книгу України. Основні причини такого стану обумовлені недосконалістю законодавчо-нормативної бази в галузі, зокрема, в питаннях охорони та відтворення рибних запасів, недотримання вимог до покращення екологічної ситуації у водоймах та їх використання за функціональним призначенням; станом державного регулювання розвитку РПК.

На початок 2014 року рибпромисловий флот, що обліковується системою дистанційного контролю України, складав 140 суден. У 2013 році (в середньому за добу) на промислових ловах риби в Азово-Чорноморському басейні знаходилося 30-50 суден, в районах промислу Світового океану – 11 суден, причому більшість з них вже відпрацювали свій експлуатаційний термін [1]. Загальний вилов риби в країні станом на 01.04.2014 року становив 2,4 млн тонн, що складає 62% до відповідного періоду минулого року [9].

Загальна кількість підприємств – суб'єктів господарювання України за правовим статусом за видами економічної діяльності станом 01.01.2012 р. складала 1,324 тис. од., з них: 1,269 зі статусом юридичної особи; 54, 9 тис. – без статусу юридичної особи. У сфері рибальства і рибництва кількість підприємств-суб'єктів господарювання відповідно складала: 2210 од. (0,16% до загальної кількості); 2158 (0,17%) і 52 (0,09 %) [2].

Фактичний вилов риби та добування інших водних живих ресурсів за видами водойм у Миколаївській області в 1995 році складав 5,1 тис. тонн, у тому числі внутрішні водойми – 2,8 тис. тонн (54,9%); винятково (морська) економічна зона України – 2,3 тис. тонн (45,1%). Зазначені обсяги вилову риби свідчать про значний потенціал області у розвитку рибного господарства. Проте дані вилову риби та добування інших водних живих ресурсів у 2010-2011 роках складають

відповідно 3000-3752 тонн, з них 2483-2578 тонн виловлено у внутрішніх водоймах (83,3 і 70,3%). Показники вилову риби з внутрішніх водойм підтверджують пріоритетність необхідності їх ефективного використання, оскільки відслідковується тенденція зміщення останніми роками обсягів вилову риби з винятково (морської) економічної зони України на внутрішні водойми. За видами вилову риби та добування інших водних живих ресурсів у 2011 році останні представлені: риба – 3744,9 тонн, інші водні живі ресурси – 6,7 тонн. За питомою вагою виловленої риби 56,7% (2099,8 тонн) займає тюлька; 21,6% (811,6 тонн) – кільки; 5,4 % (204,9 тонн) – пісчанка; 4,2% (157,8 тонн) – товстолоб [7].

Такий стан з галуззю об'єктивно потребує докорінних змін, тобто диверсифікації (лат. *diversus* – «різний» та *facere* – «робити») виробництва рибної продукції [3]. За нашим розумінням, диверсифікація галузі має передбачати розширення асортименту та зміну видів продукції рибогосподарських підприємств, освоєння нових видів виробництва з метою підвищення його ефективності та отримання економічної вигоди. Зазначене досягається в першу чергу за рахунок раціонального використання внутрішніх водойм держави і підтверджується наступним.

Збільшення обсягів штучного вирощування білого товстолоба в рамках «чистки» дельти р. Дніпро щонайменше вдвічі, з технологічної точки зору, цілком можливе. Оскільки тільки Херсонський виробничо-експериментальний завод із розведення частикових риб (Голопристанський район) має проектну потужність для випуску 22,0 млн цьогорічок білого амура, товстолоба та коропа на рік (у 2013 році випуск цьогорічок та дворічок зазначених видів риб склав лише 2,4 млн особин).

Поряд зі збільшенням обсягів вирощування та вилову риби досягається очищення дельти р. Дніпро від водоростей, що дозволить вільному проходженню суховантажних суден (товстолобу для нарощування кілограма живої маси необхідно використати 70 кг фітоплатону і водоростей). Щорічні витрати на очищення фарватеру річки складають сотні тисяч

гривень, а поглиблення річки від м. Херсона до м. Очакова потребує близько 500 млн грн [12].

Відповідно до зазначеного, позитивним є запровадження досвіду реалізації проекту в Дніпропетровській області «Відновлення гідрологічного режиму системи озер Порубіжне – Козачий лиман і річки Заплавка», для виконання якого з обласного фонду охорони навколишнього середовища виділено 300,0 тис. грн [6].

Наразі актуальним є слухання в Комітеті Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи «Економічний стан басейнів річок Оріль і Сіверський Донець та шляхи їх відновлення», які віддзеркалюють ситуацію з водними ресурсами в державі. Проблеми, пов'язані з надзвичайно критичним станом водних об'єктів України, зокрема річки Дніпро (загалом замулення ємностей водосховищ, ставків та русел річок в країні складає 60-70%), потребують проведення відповідних парламентських слухань для їх позитивного вирішення.

Важливість питання збереження та відновлення водних об'єктів цих річок обумовлена тим, що по річці Оріль (ліва притока р. Дніпро) створено 5 водосховищ та 576 ставків, відповідно по річці Сіверський Донець (найбільша притока річки Дон): 147 та 2431. На водогосподарські заходи з бюджетів Луганської, Донецької та Харківської областей за 2010–2013 роки використано майже 101,0 млн грн. Це дозволило виконати на 25% проектно-вишукувальні роботи з розроблення техніко-економічного обґрунтування покращення гідрологічного режиму та поліпшення екологічного стану річки Оріль в кордонах зазначених областей [5].

З метою відтворення видів водних біоресурсів у прісноводних водоймах країни Новокаховський та Херсонський державні рибоводні заводи (Херсонська обл.) у першому півріччі 2014 року зарибили Каховське водосховище та пониззя р. Дніпро понад 25,9 тис. мальками щуки. Розведення молоді частикових риб в ставках має перспективи, адже результати діяльності зазначених заводів підтверджується випуском протягом трьох останніх років у р. Дніпро до 25 млн особин.

Обнадійливим є і той факт, що ними досягнуто позитивні результати з розмноження у прісноводних водоймах судака та сома [11]. У відповідності до зазначеного на площі 10 га водного дзеркала озера Китай (Кілійський район Одеської обл.) в 2014 році створено 350 спеціальних «гнізд» для нересту судака (застосування штучних нерестовищ значно підвищує збереженість ікри та виживання малька).

Стримуючим чинником стабілізації нарощування обсягів виробництва та вилову риби є браконьєрство та порушення правил рибальства. Тільки Азовським басейновим управлінням охорони, використання та відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства Держрибагентства України в 2013 році викрито 7,5 тис. порушень правил рибальства; у 2014 році виявлено порушення незаконного лову двома суднами в Керченській затоці забороненими знаряддями лову: сума збитків нанесених рибному господарству держави склала практично 5 млрд грн [9]. У 2014 році протягом забороненого для вилову періоду нересту у пониззі р. Дніпро (Херсонська обл.) затримано 542 учасники нелегального промислу; вилучено 5,5 тонн риби та інших водних біоресурсів; до бюджету має надійти понад 510 тис. грн від штрафів та компенсації збитків, завданих навколишньому середовищу; на 87 браконьєрів матеріали подані до міліції та прокуратури для притягнення їх до кримінальної відповідальності [10]. Завдані державі збитки складають 365,3 тис. грн від шкоди браконьєрів на Дніпровському водосховищі (с. Коновка Кельменецького району Чернівецької обл.). В акваторії природно-заповідного фонду – національного природного парку «Білобережжя Святослава» (Миколаївська обл.) нанесено державі шкоду на суму 11, 0 тис. грн шляхом незаконного вилову 52 кг прісноводної креветки (гамарус). Тільки ці вибіркові дані свідчать про наявність проблеми з охорони водних біоресурсів та необхідність посилення діяльності компетентних державних органів у цьому напрямку.

Забезпечення ефективного використання ресурсів РПК, впровадження інновацій в систему ведення рибогосподарської діяльності, застосування екосистемного підходу до рибальства і аквакультури потребують обґрунтування необхідності по-

силення організаційно-економічних та фінансових важелів державної підтримки подальшого розвитку рибопродуктової індустрії. Тут слід підкреслити першочерговість фінансової підтримки державних рибоводних заводів з розведення та відтворення водних біоресурсів за державною програмою «Селекція в рибистві», яка у 2005 – 2011 роках коливалася в межах від 3,0 (2009 р.) до 10,2 млн грн (2011 р.) [8].

Логіка формування явищ у процесах національного й світового використання водних ресурсів та існуючий досвід з їх відтворення та використання передбачає визначення стратегічних імперативів механізму інноваційного розвитку рибогосподарського комплексу та об'єктивну необхідність застосування програмного підходу в їх реалізації. Розвиток рибного господарства України потребує забезпечення вирішення проблемних питань в Державній цільовій програмі розвитку рибного господарства України до 2020 року. Програмне забезпечення нових технологій нарощування обсягів виробництва товарної риби формалізувалося в програмах «Полікультура», «Амур» і «Дніпрориба». Загальна сума витрат, яка необхідна для одержання додаткової товарної продукції рослинодних риб, складе 20 млн грн, виручка від реалізації – 74 млн грн, економічний ефект – 54 млн грн. Реалізація програми «Амур», яка спрямована на підвищення економічної та господарчої ефективності прісноводних водойм країни шляхом розведення і вилову чорного та білого амуру, дозволить додатково отримати товарної риби на суму 18,4 млн грн, а рентабельність від її реалізації становитиме 25-30% на рік. Реальна економічна ефективність здійснення програми «Дніпрориба» буде визначена після реалізації готової продукції. За проектом, 75 % риби-сирцю рослинодних видів направляється на виготовлення баличних виробів, 20 % – копченої риби, 5% – для споживання в охолодженому вигляді. Розрахунки І. В. Ганжуренко свідчать, що від реалізації готової продукції підприємства РПК матимуть рентабельність на рівні 33,2%, крім того, від реалізації риби-сирцю реально отримати 25 % рентабельності. При повному введенні всіх потужностей термін окупності інвестицій, вкладених в програму «Дніпрориба», складе 12-15 місяців [1].

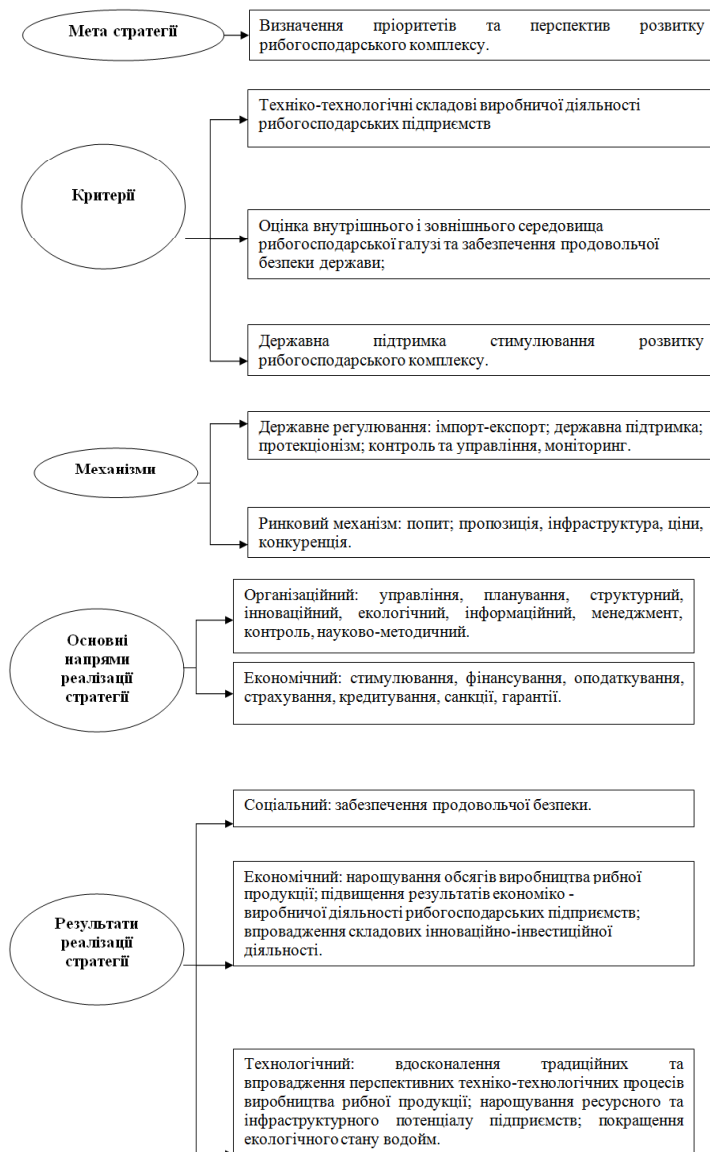


Рис. Стратегічні імперативи механізму інноваційного розвитку рибогосподарського комплексу.

Пошук шляхів ефективного функціонування РПК вказує на необхідність розробки стратегічних імперативів механізму його інноваційного розвитку, який повинен включати в себе як ринкові, так і державні важелі регулювання (механізми), критерії, основні напрями та результати реалізації стратегії (рис.).

Перспективний розвиток рибогосподарського комплексу підпадає під дію біфуркаційних (лат. *bi* – «два» та *furca* – «вила») механізмів. Це механізми, завдяки яким система (рибогосподарський комплекс) реалізує функції здійснення на основі поступової корінної зміни стану системи за рахунок отримання нею якісно нових станів, які втрачають характерні ознаки системи-попередниці при цьому зберігають з нею наслідкові зв'язки. Біфуркаційні механізми дозволяють досягти найбільш сприятливих умов для розвитку рибогосподарського комплексу, оскільки, забезпечуючи незворотність проходження процесів, реалізують важливу якість – закріплюють зміни, що відбулися в системі.

Ринкова економічна система створює різні види формування біфуркаційних механізмів, використання яких дозволяє державі досягти значного підвищення ефективності функціонування галузей національної економіки. Це потребує впровадження конкурсної системи фінансування, науково-методичного забезпечення рибогосподарських підприємств, приватизації об'єктів державної власності рибогосподарської індустрії та інше.

Ефективне використання прісноводних внутрішніх водойм у розвитку рибопродуктового комплексу слід розуміти як соціально-економічну категорію, що виражає стосунки між суб'єктами господарювання у процесі здійснення технологічного режиму виробництва рибної продукції з метою задоволення потреб населення у продуктах харчування, нарощування рибопродуктивного потенціалу та збереження природного стану водойм.

Рациональне використання внутрішніх водойм за функціональним призначенням з вирощування різних видів риби потребує нових підходів, які включають:

а) адаптацію рибоводних господарств до змін оточуючого середовища в економічній, технологічній і екологічній сферах з метою одержання максимального зиску від використання виробничих потужностей;

б) визначення стратегічних напрямів розвитку рибопродуктового комплексу;

в) удосконалення організації чинного виробничого процесу та запровадження наявного світового досвіду виробництва рибної продукції.

Орієнтирами реалізації Стратегії розвитку аграрного сектора економіки (на період до 2020 року) в частині забезпечення вітчизняної пропозиції сільськогосподарської продукції та продовольства (відповідно до внутрішніх потреб та вимог продовольчої безпеки) визначено збільшення рибопродуктивності в умовах аквакультур та нарощування обсягів виробництва продукції рибицтва у 1,2 рази (у порівнянні з показниками 2011 р.). Пріоритетними напрямами досягнення стратегічних цілей у рибицтві визначено розвиток аква- та марикультури на водних об'єктах загальнодержавного та місцевого значення; впровадження сучасних технологій вирощування, переробки та зберігання водних біоресурсів; відновлення та меліорація природних нерестовищ у рибогосподарських водних об'єктах та їх частинах.

Висновки. Рибопродуктовий комплекс України залишається важливим сектором харчової індустрії держави, який займає вагому нішу в загальній системі її продовольчої безпеки та формуванні ринку білків тваринного походження. Головним завданням рибогосподарської діяльності є вилов риби і морепродуктів і одержання з них шляхом спеціальної переробки харчової, фармацевтичної, кормової і технічної продукції.

Сучасний стан рибного господарства потребує змін стереотипів взаємодії підприємницьких, громадських та державних інститутів господарського комплексу держави шляхом забезпечення дотримання стратегічних імперативів:

- збалансованість за економічними, правовими, соціальними, технологічними та екологічними критеріями рішень розвитку галузі;

- державне стимулювання застосування прогресивних за технологічністю, продуктивністю та енергоефективністю засобів виробництва при зниженні питомої ваги невідновлювальних природних ресурсів у структурі собівартості продукції;

- синергії науки та практики: підпорядкування науково-дослідних розробок проблемам практики та цілям виробництва рибної продукції;

- екологічний імператив, спрямований на відновлення функціонування внутрішніх водойм для використання їх за призначенням.

Зазвичай необхідність втручання держави в економіку пов'язується з вадами ринкового механізму. Перспективне регулювання рибопродуктового комплексу має базуватися на історичному досвіді і забезпечуватися економічними, нормативно-правовими, організаційними методами та соціально-психологічними інституціями, враховуючи особливості ведення рибництва з його уповільненою динамікою адаптації до вимог ринкової економіки та потребує подальших науково-практичних досліджень та розробок.

Список використаних джерел:

1. Ганжуренко І. В. Стратегічні імперативи ефективного розвитку рибопродуктового комплексу України : автореф... канд. екон. наук зі спец. **08.00.03.** / І. В. Ганжуренко ; Міжнародний університет бізнесу і права. — Херсон, **2014.** — **20** с.
2. Єрмаков О. Ю. Розвиток форм підприємницької діяльності в сільськогосподарському виробництві України : монографія / О. Ю. Єрмаков, В. В. Вакараш, В. М. Вакараш, — К. : Компринт, **2013.** — **230** с.
3. Мельник Л. Г. Экономика и информация: экономика информации и информация в экономике : энциклопедический словарь. — Сумы : Университетская книга, **2005.** — **384** с.
4. Новий тлумачний словник української мови / Укладачі: В. Яременко, О. Сліпущко ; У чотирьох томах. — К. : АКОНІТ, **1999.** — **42000** слів.
5. Олександрів С. Відновлюватимуть водні басейни / С. Олександрів // Голос України. — **2014.** — **21** травня.
6. Рибальченко В. Притокам Орелі та заплавам озерам загрожує зникнення / В. Рибальченко // Голос України. — **2013.** — **31** жовтня.
7. Статистичний щорічник Миколаївської області за **2011** рік / За ред. П. Ф. Зацаринського ; Головне управління статистики у Миколаївській області. — Миколаїв, **2012.** — **643** с.
8. Терещук С. М. Механізм фінансового регулювання аграрного виробництва в умовах глобалізації : автореф. канд. екон. наук зі спец. **08.00.03** / С. М. Терещук ; Вінницький національний аграрний університет. — Вінниця, **2012.** — **22** с.
9. Харьков В. Водні ресурси можна зберегти... / В. Харьков // Голос України. — **2014.** — **24** квітня.

10. Яновський С. Браконьєри «наловили» штрафів / С. Яновський // Голос України. — 2014. — 20 червня.
11. Яновський С. І щуку кинули в річку / С. Яновський // Голос України. — 2014. — 14 травня.
12. Яновський С. «Чистильником» хочуть найняти ...рибу / С. Яновський // Голос України. — 2013. — 31 жовтня.

И. Т. Кишак, Н. А. Корнева, А. Е. Новиков. Стратегические императивы развития рыбопродуктивного комплекса государства.

Исследованы составные воспроизводства и охраны водных биоресурсов; восстановления функционирования внутренних водоемов по производству рыбной продукции; состояние государственной поддержки отрасли, определены стратегические императивы развития рыбохозяйственного комплекса государства.

I. Kischak, N. Korneva, O. Novikov. Strategic imperatives of development of fish productive state complex .

The components of the state restoration and protection of aquatic biological resources are considered; restoration of the inland waters' functioning for fish production is discussed; the state support and its strategic principles are determined; the imperatives of fishing complex are defined.

НАПРЯМИ І СКЛАДОВІ ЕКОЛОГО-ОРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ

О. М. Вишневська, доктор економічних наук, професор
Миколаївський національний аграрний університет

У статті розглянуто напрями і складові екологоорієнтованого розвитку економіки країни з метою формування умов щодо сталого розвитку. Обґрунтовано необхідність запровадження стратегії екологоорієнтованого розвитку на системній основі. Виявлено пріоритетні чинники впливу на активізацію дій щодо збереження навколишнього середовища.

Ключові слова: екологоорієнтований розвиток, сталий розвиток, екологічна свідомість.

Постановка проблеми. За умови постійного економічного розвитку, всебічного охоплення економічною діяльністю людини перед людством все гостріше постають екологічні проблеми як регіональні, так і глобальні щодо збільшення обсягів шкідливих викидів, обмеження можливостей щодо самовідновлення окремих видів природних ресурсів. Проте, поруч зі зростанням імовірності глобального конфлікту між економічною діяльністю людини та довкіллям, збільшуються знання людства про еколого-економічні зв'язки і продовжується пошук практичних шляхів розв'язання існуючих та потенційних конфліктів. Концепція сталого економічного розвитку повинна бути спрямована на об'єднання зусиль у сфері забезпечення подальшого гармонійного розвитку людства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження різних аспектів взаємозв'язків економіки та довкілля в умовах обмеженості ресурсів та всезростаючої економічної діяльності присвячено праці вітчизняних вчених, з-поміж яких: Будкін В., Балацький О., Буркинський Б., Веклич О., Вернадський В., Вовк В., Грабинський І., Данилишин Б., Мельник А., Подолинський С., Туниця Ю., та інші.

Еколого-економічні питання розглядають багато іноземних вчених, а саме: Ж. Гросман, Г. Дейлі і А. Крюгер, Б. Коупленд, Д. Медоуз, К. Мак Осленд, П. Рао, Р. Петіт С. Тейлор, Дж. Франкель. Поряд з тим еколого-економічні основи ста-
© Вишневська О.М., 2014

лого економічного розвитку потребують додаткового дослідження, зокрема у сфері систематизації вже існуючих напрацювань та втілення їх у життя. Важливими аспектами подальшого дослідження є оцінка основних теорій і концепцій щодо взаємозв'язків економіки і довкілля за умов обмеженості ресурсів та всезростаючої економічної діяльності з огляду на їхнє позитивне чи негативне ставлення до економічного зростання.

Постановка завдання. Наше дослідження спрямовано на обґрунтування складових і виявлення потенційних можливостей щодо обмеження негативного впливу на навколишнє середовище на основі системності і комплексності дії і їхньої послідовності.

Метою дослідження є обґрунтування складових і виявлення напрямів щодо формування екологічної безпеки країни, еколого-орієнтованого розвитку галузей економіки, виявлення причинно-наслідкових залежностей у використанні окремих видів природних ресурсів і обґрунтування напрямів мінімізації негативного впливу екологічних ризиків, збереження екосистем, обґрунтування стратегічних завдань і пріоритетів.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою збереження екосистем виникає необхідність реалізації комплексу системних дій щодо розвитку на засадах сталості, тобто багатовимірного, безперервного та самоорганізуючого процесу динамічних змін матеріальних і нематеріальних об'єктів системи, спрямованих на встановлення її оптимальних параметрів, які не загрожують її майбутній динамічній рівновазі та сприяють встановленню механізмів зворотного зв'язку на дію негативних (позитивних) зовнішніх та внутрішніх чинників.

Аналізуючи зміст поняття «сталій розвиток», виділяють такі складові: економічну, екологічну, соціальну. Досліджуючи власне екологічний аспект сталого розвитку, слід визначитися зі змістом поняття «еколого орієнтований розвиток». Якщо екологічна сфера соціо-еколого-економічної системи має такі чинники, як якість продуктів харчування, питної води, повітря, інформаційний контакт з природними системами, раціональне природокористування, збереження біо- та ланд-

шафтного різноманіття, то поняття «еколого-орієнтований розвиток», на нашу думку, набуває такого змісту.

Еколого орієнтований розвиток – це такий розвиток, що сприяє встановленню оптимальних параметрів еколого-економічної системи, які не загрожують її цілісності та створюють можливості для динамічного розвитку і встановлення рівноваги між потребами суспільства і обмеженнями природного середовища. Такий розвиток повинен забезпечувати збереження асиміляційного потенціалу навколишнього природного середовища для теперішнього і наступних поколінь людства [1].

У процесі вирішення проблем еколого орієнтованого розвитку регіону враховуються соціально-культурні, екологічні та економічні інтереси населення, від рівня яких залежить виживання, інтеграція та розвиток суспільства в цілому. Еколого-орієнтований регіональний розвиток можна реалізовувати на основі загального підвищення економічної конкурентоспроможності території. Проте такий підхід висуває нові завдання, а саме – ефективність конкурентоспроможної моделі економіки повинна враховувати екологічні вимоги регіонального простору. Дослідження свідчать, що пріоритетним є чинник підвищення ефективності управління еколого орієнтованим розвитком. У рамках регіонального просторового планування еколого-економічний аспект управління рекомендовано впроваджувати комплексно, у всіх сферах господарської діяльності – виробничій, економічній, соціальній, правовій. Таким чином виконується місія управління створенням сприятливих економічних умов для реалізації відповідних еколого орієнтованих цільових настанов розвитку [5].

На підставі опрацьованих літературних джерел виявлено, що регіональну політику в рамках еколого-економічного розвитку спрямовано на максимально ефективне використання територіального ресурсного потенціалу регіонів. Принциповим є аспект зміни правил взаємодії центру та регіонів як у частині бюджетних взаємовідносин, так і в сфері підтримки регіональних ініціатив на користь останніх. Сталий розвиток країни пов'язаний із розвитком методів управління територіальними утвореннями. Відсутність відповідного механізму

в цій сфері призведе до значних структурних диспропорцій як регіонального, так і загальнонаціонального масштабу. Виявлено, що головним механізмом, який забезпечує вирівнювання диспропорцій, є інститути, які формуються в комбінації, спрямованій на врахування регіональної специфіки досягнення еколого орієнтованого ефекту від економічної діяльності [2].

Це підтверджується результатами проведеного порівняльного аналізу інформації по областях України щодо розміщення економічного ресурсного потенціалу, джерел антропогенного впливу на природне середовище; характеристик забруднення довкілля, наявності екологічної рівноваги екосистем. Визначено, що умови формування регіональних еколого-економічних диспропорцій створюють можливість компенсації екологічних наслідків в окремих регіонах. У регіонах з низькою концентрацією основних засобів продукуються суттєво менші можливості вирішення екологічних проблем власними силами. Тобто, тут існує найбільша необхідність проведення пошуку сучасних інституціональних засобів вирішення проблеми.

У міжнародному рейтингу екологічних досягнень (Environmental performance Index), розрахованому фахівцями Єльського університету (США) за 25-ти показниками, що характеризують дієвість державної політики держав щодо збереження екосистем, Україна посідає лише 102 позицію серед 132 країн світу. Екологічно чистою в Україні вважається лише 6% її території.

Саме тому вирішальне значення для більшості регіонів країни продовжують відігравати один-два види економічної діяльності, що обумовлює специфіку найбільш гострих екологічних проблем. Екстенсивний характер промислового та сільськогосподарського виробництва негативно впливає на показники ресурсомісткості, у тому числі енергоємності, водоспоживання, особливо в регіонах найбільш масштабного розвитку і концентрації виробництва.

Встановлено, що вирішення проблеми еколого-орієнтованого розвитку, з системних позицій, повинне вибудовуватися на уявленнях, які включають сукупність дій, пов'язаних не тільки з власне природоохоронною діяльністю,

але більшою мірою з упорядкуванням діяльності у галузях економіки з урахуванням технічних і технологічних особливостей, рівня негативного впливу на навколишнє середовище.

Україна, будучи одним із учасників «Загальнопланетарного саміту» з природного середовища і розвитку (РіО-92), який відбувся в Ріо-де-Жанейро у червні 1992 р., ратифікувавши Конвенцію про охорону біологічного різноманіття, зобов'язала себе забезпечити виконання положень даної конвенції, зокрема в частині розробки національної стратегії збереження і сталого використання біологічного різноманіття. Не зважаючи на прийняті в Ріо-де-Жанейро зобов'язання просуватися до стійкого розвитку, наміри реалізувати положення, прийняті у «Повістці дня на ХХІ сторіччя», постійно відкладаються як у багатих, так і у бідних країнах світу [3].

Отже, актуальною проблемою сьогодення є розробка стратегії еколого-орієнтованого розвитку, що має бути спрямована, у першу чергу, на розв'язання екологічних проблем, з поміж яких: збереження біологічного різноманіття, озеленіння міст, ефективного та раціонального використання природних ресурсів та створення умов для їх відновлення, впровадження та поширення екологічної освіти громадян, формування ціннісної орієнтації людства, спрямованої на дбайливе ставлення до навколишнього природного середовища.

Основною метою стратегії повинна стати збалансованість співіснування природного середовища і суспільства на основі екологічно-орієнтованої соціально-економічної політики держави. Перехід до еколого-орієнтованого розвитку економіки включає формування дієвої стратегії з урахуванням особливостей галузей економіки. Адже реалізація основних положень міжнародних програм щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття та висвітлення їх у стратегії розвитку галузей економіки дозволяє діяти на системній основі, а саме: покращити якість життя населення, зберегти ландшафтне і біологічне різноманіття, забезпечити інтегрування до світової спільноти. Існуючі тенденції щодо регіонального і галузевого розвитку створюють передумови для реалізації еколого-орієнтованих цілей, у тому числі з метою збереження і відновлення сукупного природно-ресурсного потенціалу.

Отже, у виявленні і реалізації пріоритетів сталого розвитку галузей економіки країни і окремих територій орієнтир повинен бути спрямований на дієве природокористування, охорону і відновлення природних ресурсів як територіальної, виробничої і соціальної основи суспільства.

Висновки. Загострення та поглиблення екологічних проблем, деградація потенціалу навколишнього середовища та природних ресурсів продовжується, не зважаючи на значний спад промислового виробництва останні 20 років. Збереження переважно сировинного характеру економіки, високий рівень природомісткості та ресурсно-сировинна орієнтація виробництв, відсутність позитивних тенденцій щодо скорочення ресурсо-енерго-експлуатуючих та екологічно-шкідливих виробництв, значний фізичний та моральний знос основних засобів виробництв потребують особливої уваги до екологічного фактора. Усе це підтверджує необхідність активізації процесів екологізації економіки і передбачає посилення уваги до питань пошуку напрямів ефективного вирішення на різних рівнях управління.

Практично не проводиться єдина послідовна політика щодо екологізації економіки, що передбачає запровадження та реалізацію принципів раціонального природокористування та мінімізацію негативного впливу на екологічні об'єкти при здійсненні антропогенної діяльності. Аналіз динаміки абсолютних та інтегрованих показників техногенного навантаження на навколишнє природне середовище свідчить про те, що екологічна ситуація у природному довкіллі, як життєво важливому середовищі для існування людини, залишається складною.

Саме тому розробку і запровадження заходів щодо подальшого розвитку галузей економіки необхідно зорієнтувати на активізацію екологічних пріоритетів. Підґрунтям процесу екологізації економіки країни має стати гармонізована з міжнародним законодавством нормативно-правова база у галузі охорони навколишнього середовища, врегулювання відносин в еколого-економічній сфері, підвищення рівня відповідальності за завдання шкоди навколишньому середовищу. Важливими аспектами подальшого розвитку є зацікавлення

бізнес-середовища у здійсненні природоохоронних заходів, встановлення відповідальності за екологічні порушення, що потребує посилення функції контролю і підвищення рівня екологічної свідомості.

Список використаних джерел:

1. Вишневська О. М. Ресурсний потенціал аграрного сектора економіки України: соціально-економічні та екологічні аспекти : [монографія] / О. М. Вишневська. — Миколаїв : Дизайн і поліграфія, **2011**. — **436** с.
2. Вишневська О. М. Проблеми екологобезпечного розвитку аграрного землекористування / О. М. Вишневська, С. А. Артеменко // Економічний простір. — **2010**. — № **38**. — С. **295—302**.
3. Економічні розрахунки в природоохоронній діяльності / С. С. Рижков, С. М. Літвак, О. А. Літвак, Н. В. Гурець. — Миколаїв : НУК, **2012**. — **192** с.
4. Офіційний сайт Державного агентства земельних ресурсів України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://dazru.gov.ua>.
5. Хвесик М. А. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів : [монографія] / М. А. Хвесик, В. А. Голян. — К. : Конкорд, **2007**. — **480** с.

О.Н. Вишневская. Направления и составляющие эколого-ориентированного развития экономики страны.

В статье рассмотрены направления и составляющие развития экономики страны с целью формирования условий стабильного развития. Обоснована необходимость внедрения стратегии эколого-экономического развития на системной основе. Выявлены приоритетные факторы влияния на активизацию действий по сохранению окружающей среды.

O. Vyshnevskaya. Directions and components of ecological and economic development of country.

The article describes the components of the efficient economy in order to create conditions for sustainable development of the country. The necessity of implementing the strategy of environmental and economic development in a systematic manner is proved. The priority factors influencing the catalyzing action to preserve the environment are identified.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ СТАВКИ ДИСКОНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ З ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

В. І. Гавриш, доктор економічних наук, професор
Миколаївський національний аграрний університет

Проаналізовано динаміку темпів інфляції та зміни цін на енергетичні ресурси, насамперед моторного палива. Визначено, що динаміка останнього чинника може як покращувати, так і погіршувати фінансові показники інвестиційних проектів з виробництва альтернативних енергетичних ресурсів. Показано сумісний вплив темпів інфляції та зміни цін на енергетичні ресурси на доходи зазначених проектів. Запропоновано методика визначення ставки дисконтування з урахуванням зазначених факторів. На її підставі показано їх вплив на абсолютне значення ставки дисконтування.

Ключові слова: ставка дисконтування, ризик, інфляція, енерго-ресурси, інвестиція.

Постановка проблеми. Енергія відіграє значну роль у розвитку ключових секторів економіки країни, у тому числі й сільського господарства. Сьогодні особливу увагу приділяють виробництву поновлювальних джерел енергетичних ресурсів.

Особливістю проектів з виробництва енергетичних ресурсів є те, що індекси загальних цін та цін на енергетичні ресурси відрізняються, що впливає на доходність інвестицій. Їх впровадженню передують визначення та аналіз критеріїв економічної ефективності інвестицій. При цьому слід спочатку визначити ставку дисконтування.

Ставка дисконтування – це відсоткова ставка, яка використовується для перерахунку майбутніх потоків доходів в єдину величину поточної вартості. Вона використовується для оцінки ефективності інвестицій. З економічної точки зору, ставка дисконтування – це норма прибутковості на вкладений капітал, що вимагається інвестором. Тому від значення ставки дисконтування залежить прийняття ключових рішень.

Як і всякий інструмент, ставку дисконтування слід використовувати з обережністю та ясным розумінням того, як, в яких

ситуаціях і при яких допущеннях він працює. Тому одним з найбільш складних завдань, з яким стикається менеджер в процесі проведення інвестиційного аналізу, є визначення ставки дисконтування.

Аналіз останніх досліджень. У теорії і практиці оцінки бізнесу передбачається, що ставка дисконтування повинна включати мінімально гарантований рівень доходності (незалежно від напрямів інвестиційних вкладень), корекцію на темпи інфляції і міру ризику конкретного інвестування (ризик цього виду інвестування, ризик неадекватного управління інвестиціями, ризик втрати ліквідності цього інвестування тощо). Усі перелічені вище елементи ставки дисконтування по-різному інтерпретуються в наступних основних підходах до її визначення:

- 1) метод експертних оцінок;
- 2) нормативний метод;
- 3) кумулятивний метод;
- 4) метод вартості власного капіталу;
- 5) метод середньозваженої вартості капіталу (WACC).

Питання обґрунтування ставки дисконтування при аналізі інвестиційних проектів досліджували багато вчених. Так, загальний аналіз концепцій та підходів вивчали С.Є. Ткаченко [1], М.В.Безнощенко, Н.О. Куниця [2], О.В.Гук, А.О. Грищенко [3], Франів І.А. [4], І.М. Камнєв, А.Ю. Жуліна [5]; стосовно інтелектуальної промислової власності С.В. Малих [6]; у горнодобувній галузі S-J.Park, I.I. Matunhire [7]; виробництва альтернативних палив Jinzhuo Wu, Mark Sperow and Jingxin Wang [8] та інші.

Розглянемо рівні ставок дисконтування проектів з виробництва поновлювальних енергетичних ресурсів, які були використані у реальних проектах. Так, згідно з рекомендаціями FAO це значення для проектів з виробництва біоетанолу та біодизеля приймається на рівні ставки рефінансування національного банку, але не більше 20% [9]. Проект із використання біогазу зі звалищ (Бразилія) розраховувався за значення ставки дисконтування 10% [10]. В США застосовують наступні ставки дисконтування у нафтогазовій сфері: модернізація

проектів системи трубопроводів – 11%; видобування та очищення – 12% [11]. Інвестиційні проекти з виробництва біоетанолу з деревини – 10,79 % [8]. В електроенергетиці Бразилії застосовують ставку дисконтування від 11 до 13 %. Для «зеленої» енергетики зазначений показник приймається на рівні 12%, а для виробництва поновлювального природного газу (з біогазу) – 15% [12]. Проекти зі створення когенераційних установок у Словенії аналізуються за ставки дисконтування 12% [13]. У США та деяких інших країнах для соціально значимих інвестиційних проектів, що фінансуються з державного бюджету, рекомендують ставку дисконтування від 3 до 6% [14]. Інвестиційні проекти біогазових комплексів в Естонії аналізують за ставки дисконтування 13% [15].

Однак існуючі дослідження не враховують динаміку цін на ринку енергетичних ресурсів, що впливає на визначення ставки дисконтування зокрема, та на фінансові показники інвестиційних проектів взагалі і тому зазначене питання потребує подальших досліджень.

Мета. Визначення ставки дисконтування інноваційно-інвестиційних проектів альтернативних джерел енергії з урахуванням динаміки цін на ринку енергетичних ресурсів.

Викладення основного матеріалу. Як показує практика, найчастіше в процесі оцінки бізнесу при визначенні ставки дисконтування застосовується метод кумулятивної побудови, який найкращим чином враховує всі види ризиків інвестиційних вкладень, пов'язані як з факторами загального для галузі (виду економічної діяльності) і економіки в цілому характеру, так і зі специфікою оцінюваного підприємства. Даний метод можна застосовувати у випадках, коли фондовий ринок недостатньо розвинений або акції компанії не виставляються на ринку, а підприємство-аналог знайти складно (що характерно для сучасного етапу розвитку України). Метод заснований на експертній оцінці ризиків, пов'язаних з вкладенням коштів в оцінюваний бізнес.

Модель кумулятивної побудови ставки дисконтування дозволяє врахувати специфіку діяльності конкретного підприємства, оцінюючи тільки ті ризики, які насправді значимі

для даного підприємства. До достоїнств кумулятивного методу слід віднести ідентифікацію та облік широкого спектра факторів, що впливають на ризик інвестування. Недоліком є суб'єктивність оцінки, що підвищує вимоги до кваліфікації інвестиційного експерта-аналітика.

Згідно із зазначеним методом, ставка дисконтування розраховується шляхом додавання до безризикової ставки доходу премії за різні види ризику, пов'язані зі специфікою конкретного інвестування в дане підприємство. Загальна послідовність така: чим більше ризик, тим вище очікувана ставка віддачі на вкладений капітал (премія за ризик). При цьому премія за кожен вид ризику визначається в інтервалі від 0% до 5% (табл. 1).

Таблиця 1

Види ризиків та премії за ризики

Вид ризику	Премія за ризик, %
Розмір компанії	0 - 3
Фінансова структура	0 - 5
Виробнича і територіальна диверсифікація	0 - 3
Диверсифікація клієнтури	0 - 4
Рентабельність підприємства та прогнозованість його доходів	0 - 4
Якість управління	0 - 5
Інші власні ризики	0-5

Згідно з дослідженням вітчизняних вчених, як безризикову найбільш доцільно використовувати ставку по короткотермінових депозитних вкладах, деномінованих у ВКВ [16].

Після визначення безризикової ставки дисконтування можна розрахувати ставку дисконтування з урахуванням інвестиційних ризиків (r):

$$r = R_F + \sum_{l=1}^k R p_l, \quad (1)$$

де R_F – безризикова ставка доходу; $R p_l$ – премія за l -й вид ризику.

Для підвищення достовірності оцінок, потрібно врахувати коливання безризикової ставки протягом певного періоду часу. Тому, на нашу думку, для довготермінових проектів її можна прийняти як середньо арифметичне за останні 10...20 років (залежно від строку існування інвестиційного проекту)

$$R_F = \frac{\sum_{j=1}^m R_{Fj}}{m}, \quad (2)$$

де R_{Fj} – безризикова ставка доходу в j -й рік; m – кількість років спостережень.

При розрахунках ставки дисконтування потрібно врахувати не лише інфляцію, але й динаміку цін на енергетичні ресурси та технологічні матеріали, що виробляються. Перший чинник враховується премією за ризик з від'ємним знаком на рівні темпу інфляції [16]. Його доцільно приймати як середнє значення за останні роки.

Темп зростання цін на енергетичні ресурси, у загальному випадку, відрізняється від темпу інфляції (рис. 1), що впливає на доходність інвестиційних проектів. Ця відмінність пояснюється впливом на ціноутворення світових ринків енергетичних ресурсів. Згідно зі статистичними даними в Україні з 2005 по 2013 роки середній темп інфляції становив 11,81, а зростання цін на моторні палива – 15%.

Базисний індекс цін на моторні палива в Україні у 2013 році, порівняно з 2005 роком, становить приблизно 2,8. У той же час базисний індекс інфляції помітно менше та становить 2,1 (рис. 2).

Якщо різниця темпу зростання цін на енергетичні ресурси (h_e) та темпу інфляції (h_i) має позитивне значення, то дохідність інвестицій зростає. У протилежному випадку зменшується. Коли темп зростання цін на енергетичні ресурси дорівнює темпу інфляції, вплив вартості енергетичних ресурсів не впливає на дохідність інвестицій.

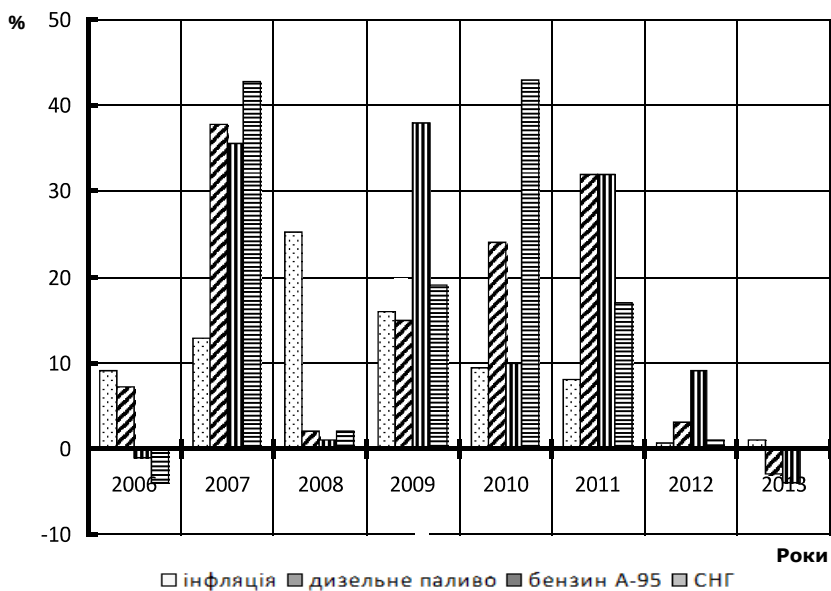


Рис. 1. Динаміка темпу інфляції та цін на моторні палива

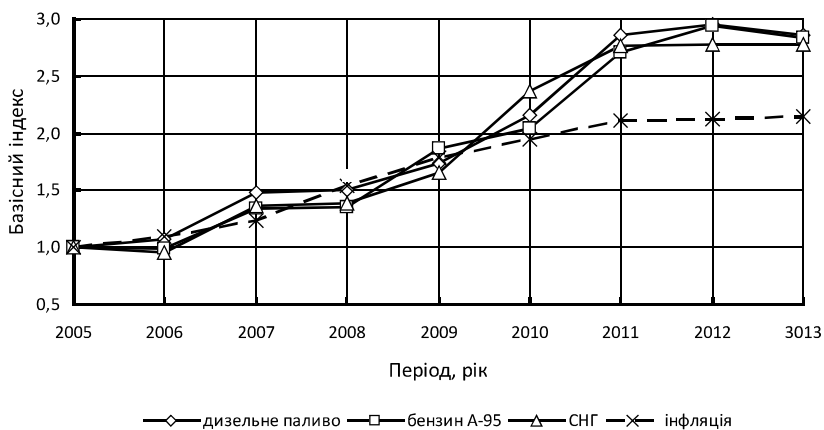


Рис. 2. Динаміка базисного індексу цін на моторні палива та інфляції

Однак у даному випадку впливає на дохідність інвестицій не увесь грошовий потік, а лише його частина, яка формується вартістю енергетичних ресурсів, що вироблені. При визначенні розрахункового темпу інфляції потрібно враховувати, що вартість матеріальних ресурсів та послуг зростає на величину інфляції та зменшується на приріст вартості енергетичних ресурсів. Тому пропонується визначати розрахункове значення темпу інфляції по проекту за наступної формулою

$$1 + h_{ip} = \frac{D + B + h_i \cdot (D + B) - (h_e - h_i) \cdot D}{D + B}, \quad (3)$$

де h_e , h_i – темп відповідно зростання цін на енергетичні ресурси та інфляції;

h_{ip} – розрахункове значення інфляції для проекту;

B – витрати по інвестиційному проекту;

D – річний дохід, що зумовлений вартістю енергетичних ресурсів, що вироблені.

Після перетворень (поділимо чисельник та знаменник на $(D+B)$) отримаємо

$$1 + h_{ip} = 1 + h_i - (h_e - h_i) \cdot \frac{D}{D + B}. \quad (4)$$

Тоді розрахункове значення темпу інфляції або розрахункової сукупної премії за темп інфляції та зростання цін на енергетичні ресурси становитиме

$$h_{ip} = R_{Fie} = h_i - (h_e - h_i) \cdot \frac{B}{D + B}. \quad (5)$$

Визначимо значення сукупної премії за темп інфляції та зростання цін на енергетичні ресурси за характерних значень темпів інфляції та зміни цін на енергетичні ресурси. Якщо $h_e = h_i$, то

$$h_{ip} = R_{Fie} = h_i - (h_i - h_i) \cdot \frac{B}{D + B} = h_i. \quad (6)$$

Якщо $h_i = 0$, то

$$h_{ip} = R_{Fie} = 0 - (h_e - 0) \cdot \frac{B}{D + B} = -h_e \cdot \frac{B}{D + B}. \quad (7)$$

Якщо $h_e = 0$, то

$$h_{ip} = R_{Fie} = h_i - (0 - h_i) \cdot \frac{B}{D+B} = h_i \cdot \left(1 + \frac{B}{D+B}\right). \quad (8)$$

Оскільки безризикову ставку дисконтування рекомендують визначати на підставі короткотермінових вкладів деномінованих у ВКВ, то розрахункову премію за інфляцію необхідно теж визначати у ВКВ. Тоді рівняння (5) прийме вид

$$h_{ip} = R_{Fie} = \left(h_i - (h_e - h_i) \cdot \frac{B}{D+B} \right) \cdot CC. \quad (9)$$

де CC – корегуючий коефіцієнт на зміну курсу національної валюти.

Значення корегуючого коефіцієнта пропонується визначати на підставі зміни ланцюгового індексу курсу національної валюти до долара США (рис. 3) за формулою

$$CC = \frac{n}{\sum_{i=1}^n h_{cci}}, \quad (10)$$

де n – кількість років спостережень; h_{cci} – ланцюговий індекс курсу національної валюти в i -й рік.

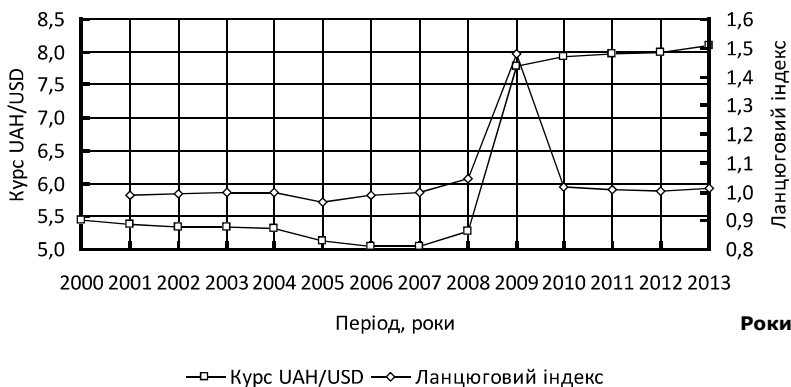


Рис. 3. Офіційний курс національної грошової одиниці до іноземних валют (на кінець року)

Згідно зі спостереженнями з 2011 по 2013 рік, корегуючий коефіцієнт дорівнює 0,9638.

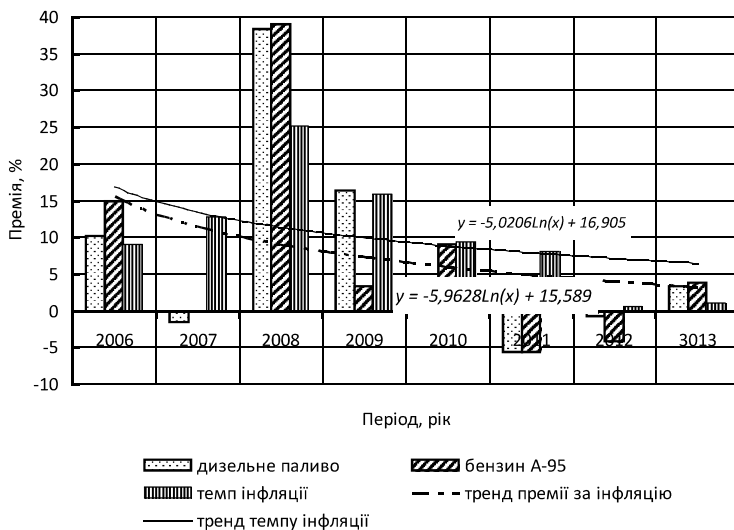


Рис. 4. Динаміка сукупної премії за темп інфляції та зростання цін на енергетичні ресурси

З графічних залежностей чітко простежується, що найбільш несприятливі обставини, коли темп інфляції перевищує темп зростання цін на моторні палива, як це було, наприклад, у 2006 та 2013 роках (рис. 1). Це пояснюється тим, що, крім знецінення грошей внаслідок інфляції, має місце зменшення доходів від заміщення традиційних палив альтернативними, внаслідок зменшення їх реальних цін.

Розрахунки, виконані для біогазових комплексів, показують, що відношення грошового потоку, зумовленого виробництвом та реалізацією енергетичних ресурсів до загального грошового потоку, становить 0,56...0,58. Тоді сукупна премія за темп інфляції та зростання цін на енергетичні ресурси становить, за останні 8 років змінювалась від 4 до 15 %. При чому тренд має тенденцію до зменшення (рис. 4).

Крім того, премія за інфляцію з урахуванням динаміки зміни цін на енергетичні ресурси, проходить нижче за тренд темпу інфляції на 3...4% (рис. 4). Ця різниця суттєва та її необхідно враховувати.

Іноді номінальну ставку дисконтування визначають на основі ставок депозиту надійних державних та комерційних банків. У цьому випадку для визначення реальної ставки дисконтування потрібно врахувати інфляційну складову. Для цього можна використати формулу І. Фішера з урахуванням (5)

$$R_p = \frac{R_n - h_{ip}}{1 + h_{ip}}, \quad (11)$$

де R_n – номінальна ставка, що визначається на підставі ставок депозиту.

Висновки. Дослідження показують, що темпи інфляції та зміни цін моторних палив помітно відрізняються. Це впливає на фінансові показники інвестиційних проектів з виробництва альтернативних енергетичних ресурсів. Тому цю особливість необхідно враховувати при визначенні ставки дисконтування.

Запропоновано методику визначення ставки дисконтування з урахуванням сукупного впливу темпу інфляції та зміни цін на моторні палива. Розрахунки, виконані за запропонованою методикою показують, що це помітно впливає на сукупну премію за темп інфляції.

Список використаних джерел:

1. Ткаченко С. Є. Ставка дисконтирования как основной элемент оценки эффективности инвестиционных проектов / С.Є. Ткаченко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенко. — 2013. — №137. — С. 255 — 261.
2. Безнощенко М.В. Обґрунтування вибору коефіцієнта дисконтування при оцінці інвестиційних проектів / М.В.Безнощенко, Н. О. Куниця // Формування ринкових відносин в Україні. — 2008. — №6(85). — С. 13 — 15.
3. Гук О. В. Вітчизняний та зарубіжний досвід удосконалення методик визначення ставки дисконтування / О.В. Гук, А.О. Грищенко // Економічний простір. — 2012. — 68. — С.173 — 179.
4. Франів І.А. Коефіцієнт дисконтування при обґрунтуванні вибору оптимального варіанта довготермінових інвестицій / І.А. Франів. — Вісник НУ «Львівська політехніка»: Логіка, 2009. — 396 с.
5. Камнев И.М. Методы обоснования ставки дисконтирования / И.М. Камнев, А.Ю.Жулина // Проблемы учета и финансов. — 2012. — №2(6). — С.30 — 35.
6. Малых С. В. Расчет ставки дисконтирования с учетом рисков при оценивании патентуемой интеллектуальной промышленной собственности / С. В. Малых // Праці Одеського політехнічного університету. — 2013. — №2(41). — С.319 — 323.

7. Park, S.-J. Investigation of factors influencing the determination of discount rate in the economic evaluation of mineral development projects / S.-J. Park, I.I. Matunhire // *The Journal of The Southern African Institute of Mining and Metallurgy*. — November 2011. — Volume 11. — P.773 — 779.
8. Jinzhao Wu. Economic Feasibility of a Woody Biomass-Based Ethanol Plant in Central Appalachia / Jinzhao Wu, Mark Sperow, and Jingxin Wang // *Journal of Agricultural and Resource Economics*, — 2010. — 35(3). P.522 — 544.
9. Energy End Use Options Module. Transport Sub-Module. Ethanol and Biodiesel. — FAO, 2014. — 45 p.
10. Landfill biogas recovery and utilization at the Santo Andre municipal sanitary landfill Santo Andre. Brazil. Final assessment report.. Eastern Research Group, Inc. and MGM International Group, LLC. — September 5, 2008. — 39 p.
11. Marian Andrei Gurau. NEW CONCEPTS AND THEORIES IN ECONOMIC EVALUATION OF INDUSTRIAL PROJECTS / Marian Andrei Gurau, Mircea Gorgoi // *Journal of International Scientific Publication: Economy&Business*. 2013. — Volume 7, Part 2. — P.127 — 134.
12. Catapan, E.A.; Catapan, A. Brazilian Electric Power Market and the Cost of Capital of Electric Power Companies. II International Seminar on Restructuring and Regulation of the Electricity and Natural Gas Sector, 2007. http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/eventos/seminariointernacional/2007/artigos/pdf/edilsonantoniocatapan_osetoreletricobrasileiro.pdf (accessed 2 March 2011).
13. Methodology for Determining the Reference Costs for High-Efficiency Cogeneration. Jožef Stefan Institute. Centre for Energy Efficiency. Number: 360 – 82 / 2009 Date of issue:14 May 2009. — 57 p.
14. Louise Young. Determining the Discount Rate for Government Projects. New Zeland treasury working paper 02/21. September/2002. — 23 p.
15. Andres Menindt. Biogas plant investment analysis, cost benefit and main factors / Andres Menindt, Jüri Olt // *Engineering for rural development*. Jelgava, 28. — 29.05.2009. — P.339 — 343.
16. Данилюк М.О. Аналіз методичних підходів до визначення ставки дисконту при обґрунтуванні інвестиційних проектів / М.О. Данилюк, У.Я. Витвицька // 2001, Lviv Polytechnic National University Institutional Repository — Режим доступу :<http://ena.lp.edu.ua>

В. И. Гавриш. Особенности определения ставки дисконтирования инвестиционных проектов по производству энергетических ресурсов.

Проанализирована динамика темпов инфляции и изменения цен на энергетические ресурсы, прежде всего моторного топлива. Установлено, что динамика последнего фактора может как улучшать, так и ухудшать финансовые показатели инвестиционных проектов по производству альтернативных энергетических ресурсов. Показано совместное влияние темпов инфляции и изменения цен на энергетические ресурсы на доходы указанных проектов. Предложена методика определения ставки дисконтирования с учетом указанных факторов. На ее основании показано их влияние на абсолютное значение ставки дисконтирования.

V. Havrysh. Features of determination of discount rate for ENERGY producing investment projects.

The dynamics of inflation and changing of energy resources prices, especially of motor fuel, have been analyzed. It is determined that the dynamics of the last factor can both improve and worsen the financial indicators of investment projects. The mutual influence of inflation and changing of energy resources prices on the incomes of these projects has been revealed. A method for determining the discount rate, taking into account the above mentioned factors has been offered. The extent of mutual influence of inflation index and energy resources indices on the discount rate has been shown.

АУДИТ ЯК ЗАСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ БАНКРУТСТВА

Н. В. Потриваєва, доктор економічних наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

У статті розглянуто сутність і необхідність заходів попередження банкрутства на вітчизняних підприємствах. Наслідки банкрутства зумовлюють необхідність створення антикризового управління, яке передбачає застосування стандартів аудиторського контролю.

Ключові слова: бізнес, фінансова стійкість, банкрутство, аудит, аналіз, попередження ризиків.

Постановка проблеми. Вільне підприємництво в умовах ринкових відносин підвищує роль аудиту, який сприяє залученню акціонерів, інвесторів, своєчасному внесенню платежів до бюджету. Підприємець за допомогою аудиту може вирішувати питання попередження банкрутства.

Банкрутство виникає внаслідок недостатньої активності суб'єкта підприємницької діяльності, нездатності його як юридичної особи задовольнити у встановлений строк вимоги кредиторів і виконати зобов'язання перед бюджетом.

Законом України «Про банкрутство» регулюється порядок розгляду справ про банкрутство відповідно до Арбітражного процесуального кодексу України. Однак цим законодавством не передбачається фінансове оздоровлення підприємця, який опинився на межі банкрутства. Причиною цього може бути несвоєчасна оплата покупцями продукції, робіт і послуг, що знаходяться в різних валютних зонах, зміна курсу валют та інші чинники, які залежать від суб'єкта підприємницької діяльності тощо. Таким чином, набуває актуальності питання запобігання банкрутству та забезпечення стійкого фінансового стану підприємств як базису зростання конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження періодичних видань свідчить про досить широко коло науковців, які детально розглядають питання фінансової стійкості і попередження банкрутства вітчизняних підприємств.

© Потриваєва Н. В., 2014

Так, наприклад, науковці Н. Гаркуша, Т. Сідорова і І. Руденко досліджують методики комплексної оцінки фінансової стійкості підприємств. В своїх працях вони систематизують методичні підходи щодо аналізу фінансової стійкості підприємств для попередження їх банкрутства, визначають напрями аналізу та уточнюють системи показників для проведення аналізу фінансової стійкості вітчизняних підприємств [2].

М. Берест розглядає банкрутство підприємств як економічне явище, що безпосередньо пов'язане зі зниженням ефективності їх діяльності. Дослідник вважає, що за останні роки частка збиткових господарюючих суб'єктів в економіці становила не менш третини. Така висока їх кількість знижує ефективність всієї економічної системи держави й, безумовно, гальмує процес загального економічного зростання [1].

С. Пустовгар на основі аналізу та систематизації економічної літератури з питань оцінки ймовірності банкрутства вдосконалює класифікацію внутрішніх та зовнішніх причин банкрутства підприємства. Вчений вважає, що з використанням технології факторного аналізу можна виявити ті складові, які здійснюють вирішальний вплив на ймовірність банкрутства підприємств [6].

Дослідник С. Мороз систематизував методологічні підходи до прогнозування фінансового стану підприємств із позиції можливого банкрутства та проаналізував сучасну практику застосування зарубіжних моделей діагностики з виявленням їх переваг і недоліків. Науковець приходить до висновку, що застосування даних моделей для аналізу діяльності українських підприємств, абсолютне їх перенесення є неможливим через неоднаковість економічного середовища в різних країнах. Це вимагає побудову нових моделей на основі емпіричного аналізу даних українських суб'єктів господарювання [4].

В той самий час питанням застосування аудиторського контролю у антикризовому управлінні підприємств присвячено праці В. Вітлінського, І. Пилипенка, В. Ступакова, О. Редька, О. Терехова, О. Терещенка тощо.

На думку В. Ступакова перевагою використання внутрішніх механізмів нейтралізації ризиків є більш висока міра

альтернативності управлінських рішень, що приймаються, незалежно від інших суб'єктів підприємництва [9].

Дослідники І. Пилипенко та О. Редько визначають, що ризик може мати кумулятивний ефект синергізму. Властивий ризик та ризик контролю є ризиками об'єкта перевірки і вони не залежать від аудитора, а ризик невиявлення – це суб'єктивно притаманний ризик безпосередньо аудитора, перш за все виконавця процедур (того хто або планує перевірку або перевіряє) [5].

У підсумку вважаємо за доцільне звернути увагу на дослідження С. Ушеренка, який зважає на те, що в умовах посилення фінансово-економічної нестабільності необхідне впровадження систем заходів, спрямованих на ефективне використання ресурсів підприємства, формування оптимальної структури капіталу підприємства, збільшення обсягу і поліпшення структури прибутку, досягнення оптимального співвідношення прибутковості і ліквідності, забезпечення збільшення грошових потоків за одночасного скорочення витрат. Саме ці складові сприятимуть подоланню тенденцій українських підприємств до банкрутства [10].

Незважаючи на ґрунтовне дослідження даного питання, кожне підприємство має свої особливості і потребує конкретних аудиторських процедур щодо забезпечення фінансової стійкості та незалежності.

Метою дослідження є визначення можливості застосування аудиторського контролю на підприємстві задля попередження його банкрутства.

Виклад основного матеріалу. Основою конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, зокрема сільськогосподарських, є стабільна фінансова стійкість. Слід зауважити, що більшість сучасних економістів ототожнюють поняття «фінансовий стан» та «фінансова стійкість». Проте, вважаємо, що в цьому випадку фінансова стійкість розуміється як стійкий або позитивний фінансовий стан. Розуміння фінансової стійкості як оптимальне співвідношення між власним та залученим капіталом є досить поширеним у зарубіжних країнах і використовується в більшості закордонних методик. Ми погоджуємося

з трактуванням Г. Савицької, яка зазначає, що фінансова стійкість підприємства – це здатність підприємства функціонувати та розвиватися, зберігати рівновагу своїх активів та пасивів у мінливому внутрішньому та зовнішньому середовищі, яка гарантує його постійну платоспроможність та інвестиційну привабливість в межах допустимого рівня ризику [7].

Сучасні сільськогосподарські підприємства розбудовують свою діяльність в ринковому економічному середовищі. Це надає сільськогосподарському товаровиробнику можливість оперативно реагувати на зміну кон'юнктури та обирати шляхи задоволення нових потреб, за рахунок функції ризику – стимулювати інноваційний пошук, в умовах різноманітності конкурентних переваг є приводом підвищення економічної ефективності виробництва. Але, незважаючи на такі переваги, ринковий механізм не здатний бути джерелом забезпечення соціальних потреб, реалізовувати методи захисту навколишнього середовища від власного згубного впливу. Тому аналіз фінансової стійкості є доречним для будь-якого суб'єкту господарювання.

Будь-якому керівнику відомо, що за допомогою коефіцієнтів фінансової стійкості: коефіцієнта фінансової незалежності (автономії); коефіцієнта фінансування; коефіцієнта стабільності, можна визначити залучення додаткових позикових засобів та здатність погашати поточні зобов'язання за рахунок активів різного ступеня ліквідності. За допомогою цих показників також оцінюються склад джерел фінансування і динаміка співвідношення між ними. Важливим для фінансового стану будь-якого підприємства є забезпечення його стабільності для продовження своєї діяльності в майбутньому. Діагностика ризиків банкрутства дає змогу простежити не лише їх розвиток та сфери поширення, а й негативні наслідки кумуляції таких ризиків, тобто взаємного їх впливу і нагромадження.

Аудит є тим дієвим, багатофункціональним (інтегрованим) засобом контролю, призначеним забезпечити оптимізацію управлінських рішень. Внутрішній аудит сприяє виявленню найсуттєвіших ризиків у фінансово-господарській діяльності підприємства, здійснює контроль ефективності ризик-менедж-

менту та оцінює потенціал ризику в системі інформаційного забезпечення керівництва.

Головною метою аудиту є переконання користувачів фінансових звітів у тому, що ці звіти дають достатньо точне уявлення про стан підприємства та про те, як його було досягнуто. Певною мірою аудитор несе відповідальність перед третіми особами, які використовують інформацію фінансових звітів. Аудитори завжди переслідують основну мету аудиту: формування професійної думки аудитора відносно достовірності первинних даних про факти господарського життя, повноти і своєчасності їх віддзеркалення в обліку та правильності ведення обліку відповідно до вимог бухгалтерських стандартів і законодавства. Проте для досягнення зазначеної мети аудитору слід вийти за суто бухгалтерську функцію всередині підприємства і з'ясувати, як у кінцевих звітах підприємства відображаються всі сторони його діяльності.

Первинним завдання аудиторів є оцінка величини і значущості того або іншого ризику, а також пошук підходів до їх зниження при виконанні різних аудиторських завдань. Аудитор не завжди впевнений у тому, що в інформаційних потоках, що піддаються перевірці, не містяться різні за своїм характером спотворення. Саме при цьому модель аудиторського ризику включає ті складові, які в цілому впливають на застереження ймовірності загрози банкрутства суб'єкта господарювання.

Загалом, сукупний ризик, який прийнято називати аудиторським не можливо повністю анулювати. Це стосується і ризикованості антикризового управління. Бажано, щоб названий рівень був досить низьким, оскільки помилки, не прийняті до уваги через їх несуттєвості, в сумі можуть значно вплинути на оптимальність результату.

Зазначимо, що ризик бізнесу є ширшим за звичайні викривлення, які можна знайти у фінансовій звітності. Сам по собі підприємницький ризик є ризиком, що виникає при будь-яких видах підприємницької діяльності, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції, товарів і послуг, товарно-грошовими і фінансовими операціями, комерцією, а також із

здійсненню науково-технічних проектів. Вважається, що він навіть необхідний – унаслідок того, що все пізнається методом спроб і помилок. Прикладів підприємницького ризику безліч: підприємець закупив товар, а він не продається; виконав будь-які будівельні роботи, а споруда згоріла; пропонує будь-які послуги, а вони виявляються незатребуваними.

Без фінансового ризику також не обходиться жоден бізнес. Головним ризиком для кожного підприємця є сумнів, що бізнес не принесе прибутку. На бізнес можуть впливати як коливання курсу валют та підвищення податків, так і бажання покупців і поведінки конкурентів. В цьому випадку переоцінка і диференціація ризиків є основою внутрішнього контролю.

Внутрішній контроль є діяльністю з надання незалежних і об'єктивних гарантій і консультацій, спрямованих на вдосконалення діяльності організації. Внутрішній контроль допомагає підприємцю досягти поставлені цілі, використовуючи систематизований і послідовний підхід до оцінки і підвищення ефективності процесів управління ризиками, контролю та корпоративного управління. Внутрішній контроль обов'язково дисциплінує не тільки управлінський персонал і всіх співробітників.

Також внутрішній контроль повинен контролювати конфіденційність даних, цілісність даних для бізнесу та безперервність самого бізнесу (постійна можливість скоєння бізнес-операцій і практично необмежена тривалість ведення бізнесу).

Внутрішній контроль повинен забезпечити інформацію щодо виконання наступних завдань:

- дотримання законів і нормативних актів;
- достовірність фінансової звітності;
- ефективність і раціональність діяльності.

Правильно налагоджений внутрішній контроль займається не стільки аналізом операцій, що вже були здійсненні і ризиків, з якими вже зіштовхнулося підприємство, скільки керуванням і недопущенням непотрібних ризиків.

За впровадження системи внутрішнього контролю в організації відповідає менеджмент. Але проблема, пов'язана з цим,

полягає в тому, що керівник не завжди буває об'єктивним, оскільки зацікавлений в позитивних результатах своєї діяльності. По суті, мова йде про моніторинг ефективності того виду контролю, який є прерогативою менеджменту. Займаються таким моніторингом внутрішні аудитори. Вони і дають висновки про те, що відбувається в організації. Їх висновки та рекомендації, на нашу думку, є дуже важливими, оскільки оцінюють відповідність зроблених дій цілям компанії. Рекомендації цих фахівців розраховані на те, щоб приносити позитивний ефект з точки зору результативності діяльності підприємства і є основною кваліфікацією внутрішнього аудитора. Він повинен знати, як організовані ті чи інші процеси в компанії та допомогти заощадити на впровадженні та функціонуванні внутрішнього контролю, забезпечуючи його максимальну ефективність.

Великі аудиторські компанії надають послуги внутрішнього аудиту. Але проблема в тому, що за короткий період, на який вони приходять в організацію, неможливо вивчити бізнес настільки, наскільки це може зробити, в якості постійного співробітника, внутрішній аудитор. Водночас коштуватимуть підприємству такі послуги значно дорожче.

Важливий момент у діяльності як внутрішніх, так і зовнішніх аудиторів – їх незалежність. Прийнято вважати, що вони повинні бути настільки незалежні від менеджменту, наскільки це можливо. У західній практиці для цього створюється аудиторський комітет. В нього входять незалежні директори – запрошені фахівці в певних областях. Варто зазначити, що відділ внутрішнього аудиту підпорядковується і звітує безпосередньо аудиторського комітету.

Висновки. Попередження банкрутства вітчизняних підприємств є нагальним завданням суб'єкта господарювання, яке здійснюється на різних ділянках контролю, найважливішими з яких є безпосередньо система внутрішнього контролю та власне незалежна аудиторська перевірка. Доцільним є впровадження стандартів контролю для попередження ймовірності загрози банкрутства за допомогою моделі аудиторського ризику, яка враховує невід'ємні ризики господарювання, ри-

зики неефективності внутрішнього контролю та аудиту, ризики своєчасного невиявлення помилок внутрішнього контролю та ризики зловживань. Це дасть змогу приймати ефективні управлінські антикризові рішення.

Список використаних джерел:

1. Берест М.М. Статистичний аналіз процесів банкрутства в Україні [Електронний ресурс] / М.М. Берест // Бізнес Інформ . — 2012. — № 6. — С. 89-92.
2. Гаркуша Н.М. Аналіз фінансової стійкості підприємства як засіб попередження його банкрутства [Електронний ресурс] / Н.М. Гаркуша, Т.О. Сідорова, І.В. Руденко // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг . — 2013. — Вип. 1(1). — С. 19-23.
3. Матвійчук А. Діагностика банкрутства підприємств : [Електронний ресурс] / А. Матвійчук. — Режим доступу: <http://me.kmu.gov.ua/>
4. Мороз С.І. Порівняльний аналіз існуючих моделей прогнозування ймовірності банкрутства підприємств [Електронний ресурс] / С.І. Мороз // Економічні науки. Сер. : Облік і фінанси . — 2012. — Вип. 9(2). — С. 437-442.
5. Пилипенко І.І. Стандарти аудиту та етики / І.І. Пилипенко, О.Ю. Редько.— К.: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2007. — 277 с.
6. Пустовгар С.А. Діагностика банкрутства підприємства з використанням технології факторного аналізу. [Електронний ресурс] / С.А. Пустовгар // Вісник економіки транспорту і промисловості . — 2013. — Вип. 43. — С. 175-181.
7. Савицкая Г. В. Экономический анализ : учебник / Г. В. Савицкая. — М. : ИНФРА-М, 2011. — 647 с.
8. Сазонов Р.В. Методики діагностики банкрутства: переваги та недоліки : [Електронний ресурс] / Р.В. Сазонов, В.В. Мулява. — Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/eui/2013_1/pdf/13srvptn.pdf
9. Ступаков В. С. Риск-менеджмент / В. С. Ступаков, Г. С. Токаренко. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 288 с.
10. Ушеренко С.В. Аналіз сучасних тенденцій банкрутства українських підприємств та напрямів удосконалення фінансового менеджменту [Електронний ресурс] / С.В. Ушеренко // Фінанси, облік і аудит . — 2013. — Вип. 2. — С. 160-169.

*Н. В. Потриваева. **Аудит как средство предупреждения банкротства.***

В статье рассмотрена сущность и необходимость мер предупреждения банкротства на отечественных предприятиях. Последствия банкротства обуславливают необходимость создания антикризисного управления, которая предусматривает применение стандартов аудиторского контроля.

*N. Potrivaeva. **The auditing as a mean of bankruptcy prevention.***

The article deals with the essence and necessity to prevent the bankruptcy in national enterprises. The negative impact of bankruptcy is a condition for the anti-crisis management creation in order to use the auditing control standards.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ РЕСУРСНО- ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

М. С. Самойлік, кандидат економічних наук, доцент
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка

У статті розроблено концептуальні засади формування регіональної політики ресурсно-екологічної безпеки регіону, що включають три етапи: ідентифікацію небезпеки та визначення зон ресурсно-екологічної безпеки; вибір стратегії забезпечення ресурсно-екологічної безпеки регіону; корегування і узгодження рішень. Практична значимість роботи полягає у диференціації стратегій забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні, реалізація яких сприятиме забезпеченню збереження і відновлення навколишнього природного середовища регіону.

Ключові слова: ресурсно-екологічна безпека, регіон, вторинні ресурси, тверді відходи.

Постановка проблеми. Значна екологічна та ресурсна диференціація регіонів України, особливості соціально-економічних процесів у регіонах, які в історичному, природному, соціальному, економічному відношеннях є далеко неоднорідними, актуалізують проблему регіонально диференційованих підходів до управління ресурсно-екологічною безпекою. Сьогодні, коли стала очевидною низька результативність уніфікованих механізмів регулювання стану довкілля, ресурсної забезпеченості регіонів, виникла об'єктивна необхідність здійснення ефективної регіональної політики забезпечення ресурсно-екологічної безпеки регіону, що вимагає відповідного теоретичного аналізу, осмислення її суті та змісту, оцінки сучасного стану, наукового обґрунтування шляхів її вдосконалення та механізмів реалізації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Значний внесок у розроблення теоретичних і методологічних засад збалансованого соціально-економічного розвитку регіонів зробили Б. Буркинський, В. Степанов, С. Харичков [1],

В. Волошин, В. Трегобчук [2], Б. Данилишин, А. Степаненко [3], М. Долішній [4], С. Дорогунцов, М. Хвесик [5], В. Онищенко [6] й інші фахівці. Фундаментальним дослідженням взаємодії суспільства і природи присвячено праці В. Вернадського, О. Клименка, А. Мельника, С. Подолінського, Н. Реймерса, М. Руденка та інших науковців. У той же час залишаються для наукового пошуку питання щодо формування комплексних підходів до забезпечення ресурсно-екологічної безпеки регіонів, основаних на розробці інноваційної методології розвитку регіональної соціально-економічної системи, що забезпечує запобігання погіршення якості екосистем та здоров'я людини при покращенні соціально-економічного стану даної системи через механізм підвищення ефективності використання природно-економічного потенціалу території.

Постановка завдання. Сформуувати концептуальні засади формування регіональної політики ресурсно-екологічної безпеки регіонів України, що включають теоретико-методичний підхід до оптимізації стратегії забезпечення ресурсно-екологічної безпеки та науково-методичні засади вибору заходів забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні.

Результати досліджень. Виходячи із теорії безпеки екосистем та враховуючи вплив на них соціально-економічних чинників [7, с. 43], розроблено теоретико-методологічний підхід щодо оцінки рівня ресурсно-екологічної безпеки (РЕБ) регіонів, який полягає в розрахунку трикомпонентного показника, що враховує рівень екологічної безпеки економіки регіону (P), рівень екологічного ризику для здоров'я населення (M) та рівень ресурсозбереження і ресурсовідновлення у регіоні (W):

$$K = f(P, M, W), \quad (1)$$

$P, M, W \rightarrow 1$, якщо $P, S, W \geq P_{дост}, S_{дост}, W_{дост}$;

$P, M, W \rightarrow 0$, якщо $P, S, W < P_{дост}, S_{дост}, W_{дост}$.

де $P_{дост}$, $M_{дост}$, $W_{дост}$ – достатнє значення показників P , M , W .

Для розрахунку значення K використовували показники, які відповідають таким критеріям: значимість; надійність; можливість виміру; інформаційна доступність; простий підрахунок та фінансова доступність; ефективність при використанні; доступність для розуміння широкою масою суспільства. Показник екологічної безпеки економіки регіону (P) розраховується як сумарний економічний збиток від забруднення навколишнього середовища внаслідок техногенного навантаження у регіоні за авторською методикою [8, с. 54]. Оцінку екологічного ризику для здоров'я населення можливо здійснювати за допомогою авторської моделі, що відображає різні взаємозалежності в системі відносин «людина-середовище» [9, с. 11]. Показник рівня ресурсозбереження і ресурсовідновлення у регіоні включає такі складові: показник еколого-стабілізуючих територій [10, с. 132]; енергоємність системи поводження з ресурсами у регіоні [11, с. 243]; економічна ефективність використання вторинних матеріальних та енергетичних ресурсів у регіоні [12, с. 14].

Проведене дослідження вище приведених показників дозволило визначити зони ресурсно-екологічної безпеки регіонів України, причому 16 регіонів належать до зони хиткої та зони неприпустимої ресурсно-екологічної безпеки (рис. 1). Найгірші показники екологічного ризику характерні для регіонів, де багато промислових підприємств і добуваються корисні копалини (Донецька, Дніпропетровська, Запорізька та Івано-Франківська області). Тільки у трьох регіонах (Дніпропетровська, Донецька і Житомирська області) рівень ресурсозбереження і ресурсовідновлення є вищим за середній.

Для кожної з виділених зон ресурсно-екологічної безпеки запропоновано стратегії забезпечення ресурсно-екологічної безпеки регіону, характеристики яких подано у таблиці. 1.

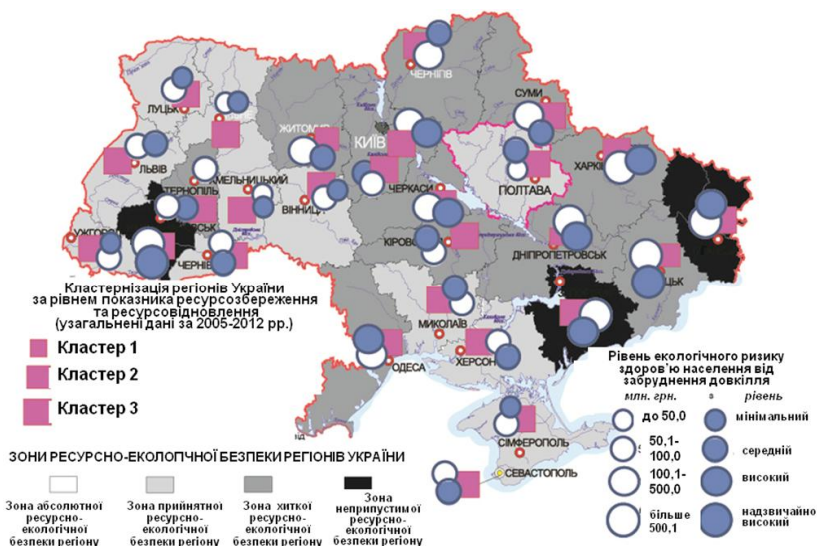


Рис. 1. Типологізація регіонів України за рівнем ресурсно-екологічної безпеки, узагальнені дані за **2005-2012** рр. (складено автором)

Принципова постановка цілей та завдань розробки екоєфективної стратегії розвитку регіону при розкритті інноваційно-інвестиційного ресурсно-екологічного потенціалу регіону, а також прийнятої ідеології пошуку раціональних рішень, узагальнено може бути представлена у такому формалізованому вигляді:

$$\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^J E_t(f_{i,j}) \rightarrow \max f_{i,j}, \quad (2)$$

де $E_t(f_{i,j})$ – ефективність проведення f -го типу заходів в t -му році;

$f_{i,j}$ – економічно доступний захід щодо модернізації технології покращення ресурсно-екологічного потенціалу регіону, пов'язаного з викидами j -ї речовини, що забруднює навколишнє природне середовище.

Таблиця 1

Типологізація регіонів України за напрямком удосконалення системи екологічно безпечного розвитку*

Зона ресурсно-екологічної безпеки	Характеристики стратегії	Регіони	Першочергова стратегія**
Зона абсолютної РЕБ регіону. Всі складові знаходяться на достатньому рівні, тому регіон має займатися її посиленням (збільшення обсягу утилізації матеріальних і енергетичних відходів; знаходження нових джерел забезпечення ресурсної безпеки; покращення якості первинних ресурсів).	Стратегія - підтримки. Передбачає збереження достатнього рівня РЕБ, контроль за результатами діяльності та попередження виникнення можливих загроз	-	-
Зона прийнятної РЕБ регіону. Один із складових інтегрального показника РЕБ перебуває на недостатньому рівні. Існуючі відхилення можна виявити шляхом виконання поглиблених досліджень.	Стратегія – посилення. Передбачає проведення заходів посилення одного із показників ресурсно-екологічної безпеки регіону, значення якого є недостатнім.	АР Крим,	A2
		Вінницька,	A1
		Волинська,	A3
		Закарпатська,	B
		Львівська,	A2
		Миколаївська,	A2
		Полтавська,	A3
		Рівненська,	A3
		Херсонська,	A2
Зона хиткої РЕБ регіону. Рівень ресурсно-екологічної безпеки є недостатнім за декількома складовими. Існуючі відхилення можна виявити шляхом виконання поглиблених досліджень і на основі отриманих даних вжити заходів щодо усунення існуючої проблеми.	Стратегія – адаптації. Здійснення стратегії по напрямку удосконалення системи екологічно безпечного розвитку.	Хмельницька,	B
		Чернівецька,	B
		Київська,	A1A2
		Сумська,	A1A3
		Чернігівська,	A2A3
		Черкаська,	A2A3
		Кіровоградська,	A3B
		Одеська,	A1A2
		Тернопільська,	A1B
		Дніпропетровська,	A1A2
		Донецька,	A1A2
		Житомирська,	A2A3
		Запорізька,	A1A2B
Зона неприпустимої РЕБ регіону. Рівень РЕБ є недостатнім одразу за всіма складовими інтегрального показника. У даному випадку регіон має першочергово вирішувати питання забезпечення екологічної безпеки.	Стратегія – змін. Передбачає проведення змін у всіх напрямках розвитку регіону.	Луганська	A1A2B
		Харківська,	A1A2A3
		Івано-Франківська області	A1A2 B

* - складено автором; ** - A₁ – ефективна стратегія охорони атмосферного повітря; A₂ – ефективна стратегія охорони водних ресурсів; A₃ – ефективна стратегія охорони ґрунтів; B – ефективна стратегія покращення системи охорони здоров'я.

Вибір заходів щодо модернізації технології покращення ресурсно-екологічного потенціалу регіону ґрунтується на оптимізації цільових функцій: мінімізація збитку від забруднення навколишнього природного середовища; мінімізація екологічних

ризиків для здоров'я населення; максимізація сортування і переробки відходів; максимізація прибутку від реалізації матеріальних та енергетичних вторресурсів; мінімізація енергоємності в процесі виробництва продукції. У цілому, реалізація вказаної ідеології вироблення раціонального рішення по формулюванню стратегії екологічно безпечного економічно ефективного розвитку регіонів України передбачає використання сукупності конкретних науково-методичних підходів, серед яких насамперед необхідно виділити: сценарний підхід при розробленні варіантів можливої стратегії екоефективного розвитку регіону; вивчення бізнес-планів найбільш ефективних проєктів розвитку виробництва і використання ресурсів, перспектива реалізації яких обґрунтована як з позиції оцінки очікуваної економічної ефективності, так і з точки забезпечення РЕБ регіону.

Висновки. Таким чином, реалізація розроблених положень щодо формування та реалізації регіональної політики РЕБ у регіонах України сприятиме покращенню ресурсозабезпеченості та конкурентоспроможності регіону, дозволить отримати додатковий дохід від вторресурсів, зберегти первинні ресурси та покращити їх якість, повернути забруднені землі у господарський обіг регіону (відображає економічний та ресурсний аспект); зменшити ризик для здоров'я населення від негативного впливу відходів, покращити соціально-психологічний клімат у регіоні (відображає соціальний аспект); забезпечити збереження і відновлення навколишнього середовища регіону, природного стану екосистем та мінімуму ентропії (відображає екологічний аспект).

Список використаних джерел:

1. Буркинский В.В. Экономико-экологические основы регионального природопользования и развития / В.В. Буркинский, В.Н. Степанов, С.К. Харичков. — Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, **2005**. — **575** с.
2. Волошин В.В. Концептуальні засади сталого розвитку регіонів України / В.В. Волошин, В.М. Трегобчук // Регіональна економіка. — **2002**. — № **1**. — С. **8 — 12**.
3. Безпека регіонів України і стратегія її гарантування / Данилишин Б.М., Степаненко А.В., Ральчук О.М. [та ін.] ; за ред. Б.М. Данилишина. — К. : Наукова думка, **2008**. — У 2-х т. — Т. **1** : Природно-техногенна (екологічна) безпека. — **392** с.
4. Долішній М.І. Регіональна політика та механізми її реалізації / М.І. Долішній. — К. : Наук. думка, **2003**. — **504** с.
5. Дорогунцов С.І. Екосередовище і сучасність / [С.І. Дорогунцов, М.А. Хвесик, Л.М. Горбач]. — Т. **5**. Управління екосередовищем в умовах регіоналізації — К. : Кондор, **2007** — **446** с.

6. Онищенко В.О. Сучасні проблеми комплексного розвитку регіонів України / В.О. Онищенко, О.В. Комеліна // Економіка і регіон: наук. вісник ПолтНТУ. — 2009. — №1 (20). — С. 3 — 8.
7. Рудько Г.І. Техногенно-екологічна безпека геологічного середовища: монографія / Г.І. Рудько. — Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. — 359 с.
8. Онищенко С.В. Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України : монографія / С.В. Онищенко, М.С. Самойлік. — Полтава : ПолтНТУ, 2012. — 269 с.
9. Самойлік М.С. Екологічне обґрунтування соціально-економічного розвитку сільських територій за рахунок утворення екопоселень / М.С. Самойлік // Вісник ПДАА. — Полтава. — 2013. — №4. — С. 10 — 14.
10. Комплексна агроекологічна оцінка земель ВП НУБІП України: монографія / Рідей Н. М., Паламарчук С. П., Строкаль В. П. [та ін.]; за ред. Н. М. Рідей. — Херсон : Олді-плюс, 2009. — Ч. 1 : Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка. — 182 с.
11. Онищенко, В.О. Теоретико-методологічні засади управління сферою поводження з твердими відходами на регіональному рівні : монографія / В.О. Онищенко, М.С. Самойлік. — Полтава : Сімон, 2013. — 524 с.
12. Онищенко В.О. Регіональна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки з урахуванням регіональних пріоритетів Полтавської області / В.О. Онищенко, Ю.С. Голік, О.Е. Ілляш [та ін.]. — Полтава : Полтавський літератор, 2012. — 164 с.

М. С. Самойлік. Концептуальные принципы формирования региональной политики ресурсно-экологической безопасности.

В статье разработаны концептуальные принципы формирования региональной политики ресурсно-экологической безопасности региона, включающие три этапа: идентификацию опасности и определение зон ресурсно-экологической безопасности; выбор стратегии обеспечения ресурсно-экологической безопасности региона; корректировка и согласование решений. Практическая значимость работы заключается в оптимизации стратегии обеспечения ресурсно-экологической безопасности в регионе, реализации которой позволит: улучшить ресурсообеспеченность и конкурентоспособность региона, получить дополнительный доход от использования вторресурсов; сохранить первичные ресурсы и улучшить их качество; обеспечить сохранение и возобновление окружающей естественной среды региона, улучшить социально-психологический климат в регионе и состояние здоровья населения.

M.Samoilik. The conceptual principles of regional policy development as for the resource and environmental safety

The conceptual framework of ensuring resource and environmental safety in the region is built up in the article. It includes three stages: hazard identification and determination of areas of the resource and environmental safety; strategy selection for ensuring resource and environmental safety in the region; correction and coordination of solutions. The practical implications of the work are optimization of the strategy for ensuring resource and environmental safety in the region, the implementation of which will help to: improve the resource availability and competitiveness of the region, make additional profit from the use of the secondary resources; preserve primary resources and improve their quality; ensure preservation and restoration of the natural environment of the region, to improve social and psychological climate in the region and health level of population.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВА НА ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ

М. М. Бабич, кандидат економічних наук
ММІРП ВНЗ «Відкритий міжнародний університет
розвитку людини «Україна»»

Розглянуто нормативно-правове поле регулювання продовольчої безпеки, яке реалізує право на харчування, в Україні та систематизовано законодавчі ініціативи України відносно даного права за п'ятьма рівнями: закони національного значення, галузеві закони, закони, направлені на захист окремих верст населення, законодавство з питань безпеки харчових продуктів і харчування, загальний (рамковий) закон про продовольчу безпеку (проект).

Ключові слова: право, харчування, продовольча безпека, законодавство.

Криза цін на продовольство 2008-2011 років викликала хвилю протестів по всьому світу, висуваючи питання про продовольчу політику і реалізацію права на харчування на перший план суспільної дискусії. У той час як окремі транснаціональні корпорації монополізували процедуру формування глобальних продовольчих запасів, число людей, що страждають від хронічного голоду, у світі продовжує інтенсивно зростати, досягнувши в 2011 році тривожної цифри в 1,1 млрд чоловік, що відповідає одній шостій частині населення планети. Все це свідчить про необхідність встановлення на міжнародному рівні ефективних механізмів захисту права на харчування, які зможуть стати інструментом в боротьбі з голодом і забезпеченням глобальної продовольчої безпеки.

До 1940-х років соціально-економічне право на харчування не було широко визнано і не згадувалося в більшості міжнародно-правових та національних нормативних актах. У роботах таких відомих вчених з міжнародного права, як П. М. Рабінович, А. І. Дмитрієв, М. М. Антонович, Л. Д. Тимченко, В. Ф. Погорілко, В. В. Мицик, В. Н. Денисов, багато уваги приділяється дослідженню фундаментальних прав людини та механізмам їх захисту, але не виокремлюється проблема забезпечення права особи на харчування.

© Бабич М.М., 2014

В Україні законодавство відносно продовольчої безпеки, яке реалізує право на харчування, представлене системою законодавчих актів, які можна розділити на: закони національного значення, галузеві закони, закони, спрямовані на захист окремих верств населення, законодавство з питань безпеки харчових продуктів і харчування, загальний (рамковий) закон про продовольчу безпеку (проект) (рис. 1).

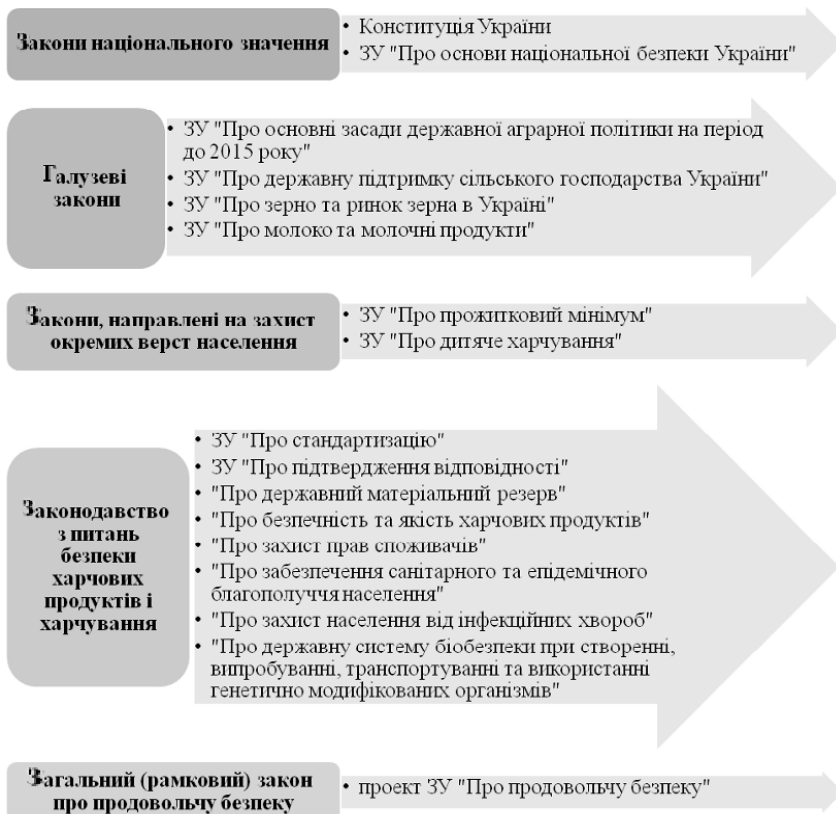


Рис. 1. Система законодавчих ініціатив України відносно права на харчування
Джерело: авторська розробка

До Законів національного значення належать Конституція України [1] та Закон України "Про основи національної безпеки України" [2] (рис. 2), який визначає основні засади

державної політики, спрямованої на захист національних інтересів і гарантування в Україні безпеки особи, суспільства і держави від зовнішніх і внутрішніх загроз в усіх сферах життєдіяльності. Закона України "Про основи національної безпеки України" включає 12 статей, а саме: стаття 1 – визначення термінів, стаття 2 – правова основа національної безпеки, стаття 3 – об'єкти національної безпеки, стаття 4 – суб'єкти забезпечення національної безпеки, стаття 5 – принципи забезпечення національної безпеки, стаття 6 – пріоритети національних інтересів, стаття 7 – загрози національним інтересам і національній безпеці України, стаття 8 – основні напрями державної політики з питань національної безпеки, стаття 9 – повноваження суб'єктів забезпечення національної безпеки, стаття 10 – основні функції суб'єктів забезпечення національної безпеки України, стаття 11 – контроль за здійсненням заходів щодо забезпечення національної безпеки, стаття 12 – прикінцеві положення.

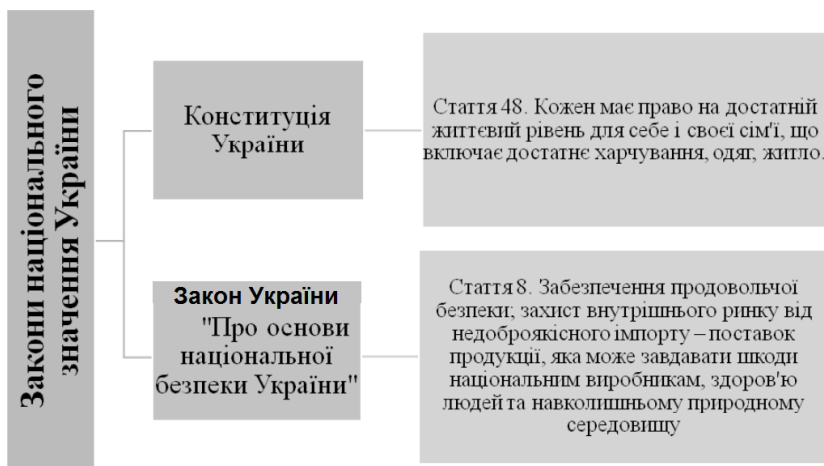


Рис. 2. Система Законів національного значення України відносно права на харчування

Джерело: авторська розробка

До галузевих Законів можемо віднести такі (рис. 3):

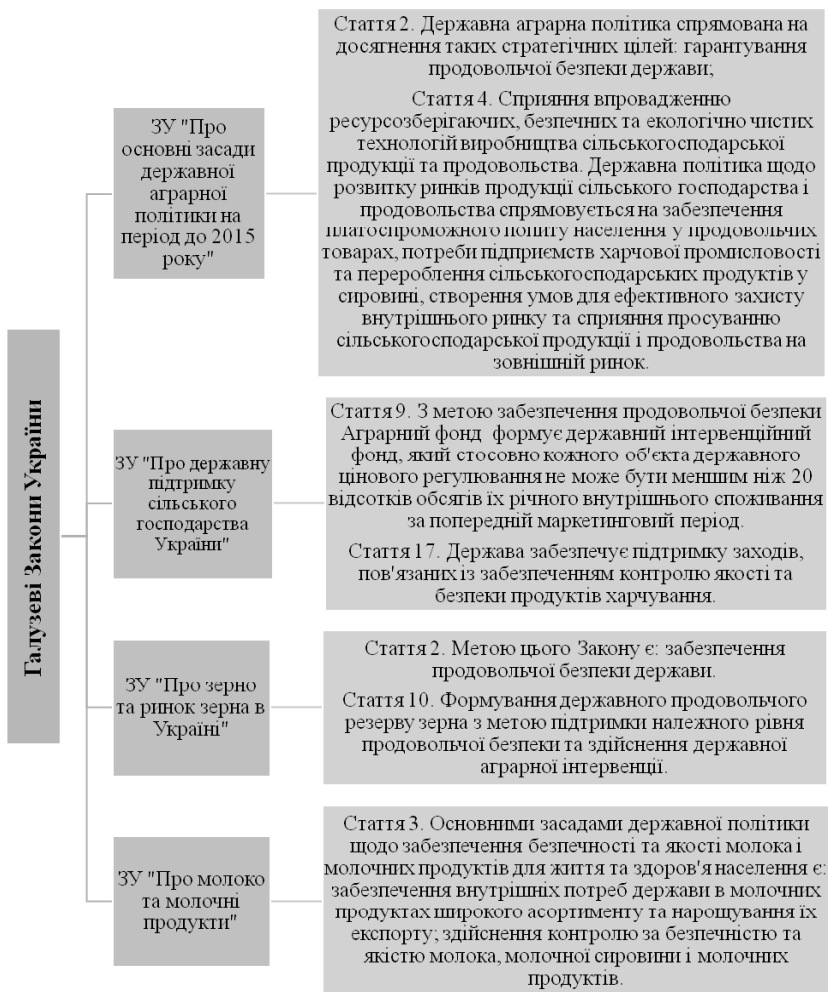


Рис. 3. Система галузевих Законів України відносно права на харчування

Джерело: авторська розробка

Закон України «Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року» [3] визначає пріоритетність розвитку агропромислового комплексу та соціального розвитку села в національній економіці; наголошує, що державна аграрна політика базується на національних пріоритетах і враховує необхідність інтеграції України до Європейського Союзу та світового економічного простору;

Закон України «Про державну підтримку сільсько-го господарства України»[4] визначає основи державної політики у бюджетній, кредитній, цінovій, регуляторній та інших сферах державного управління щодо стимулювання виробництва сільськогосподарської продукції та розвитку аграрного ринку, а також забезпечення продовольчої безпеки населення;

Закон України «Про зерно та ринок зерна в Україні»[5] визначає державну політику щодо розвитку ринку зерна як пріоритетного сектора економіки агропромислового комплексу України. Закон спрямований на створення правових, економічних та організаційних умов конкурентоспроможного виробництва і формування ринку зерна для забезпечення внутрішніх потреб держави у продовольчому, насіннєвому та фуражному зерні, нарощування його експортного потенціалу;

Закон України «Про молоко та молочні продукти» [6] (визначає правові та організаційні основи забезпечення безпечності та якості молока і молочних продуктів для життя та здоров'я населення і довілля під час їх виробництва, транспортування, переробки, зберігання і реалізації, ввезення на митну територію та вивезення з митної території України).

До Законів, спрямованих на захист окремих верств населення, належить Закон України "Про прожитковий мінімум" [7], який дає визначення прожитковому мінімуму, закладає правову основу для його встановлення, затвердження та врахування при реалізації державою конституційної гарантії громадян на остатній життєвий рівень) та Закон України "Про дитяче харчування"[8], який визначає стратегічні загальнодержавні пріоритети у сфері забезпечення дітей

грудного та раннього віку достатнім, високоякісним та безпечним дитячим харчуванням з метою реалізації конституційних прав дитини на достатній життєвий рівень, охорону здоров'я і життя (рис. 4).

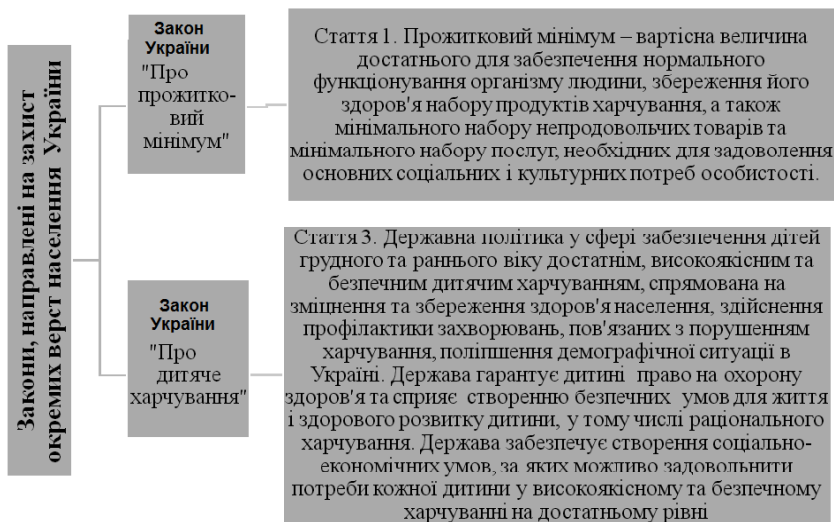


Рис. 4 – Система законів, спрямованих на захист окремих верств населення України відносно права на харчування

Джерело: авторська розробка

До законів з питань безпеки харчових продуктів і харчування відносять Закони України "Про стандартизацію" [9], "Про підтвердження відповідності"[10], "Про державний матеріальний резерв"[11], "Про безпечність та якість харчових продуктів"[12], "Про захист прав споживачів"[13], "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" [14], "Про захист населення від інфекційних хвороб" [15] та "Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів" [16] (рис. 5).

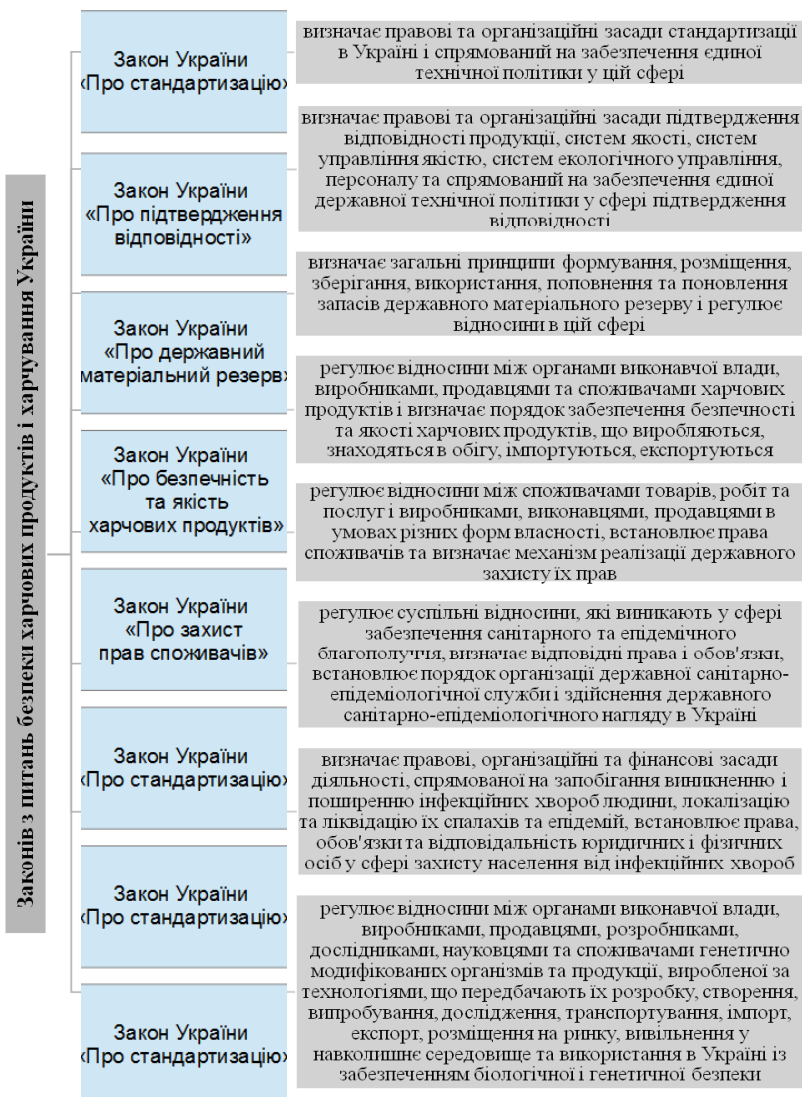


Рис. 5. Система Законів з питань безпеки харчових продуктів і харчування України

Джерело: авторська розробка

Загальним (рамковим) Законом є Закон України "Про продовольчу безпеку"[17](рис. 6).



Рис. 6 – Загальний (рамковий) Закон України (проект) "Про продовольчу безпеку"

Джерело: побудовано з використанням [14]

На даний момент часу існує лише проект Закону "Про продовольчу безпеку", який визначає правові, економічні, соціальні, екологічні та організаційні засади державної політики у сфері формування продовольчої безпеки, яка є складовою національної безпеки України.

Положення Закону визначають аграрну політику щодо гарантування продовольчої безпеки та є основою для розроблення нормативно-правових актів, цільових програм розвитку та проектів, що стосуються питань формування продовольчої безпеки України.

Висновки. Отже, в цілому можемо відмітити, що в Україні створено необхідне правове поле (за винятком Закону України "Про продовольчу безпеку") щодо регулювання норми права людини на достатнє та якісне харчування. Слід також зазначити, що в Україні, порівняно з окремими країнами-членами Європейського Союзу, даному питанню, з точки зору правового забезпечення його регулювання, приділяється значно більше уваги. Разом з тим, можливості щодо реалізації даного права особливо у частині морального та матеріального відшкодування через компетентні адміністративні або судові органи для українських громадян, особливо незахищених соціальних груп, практично відсутні. Тобто декларація права є, а можливість його реалізації – значно обмежена.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: тлумачення від **15.05.2014** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Про основи національної безпеки України : Закон України у редакції від **19.04.2014** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>
3. Про основні засади державної аграрної політики на період до **2015** року : Закон України від **18.10.2005** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2982-15>
4. Про державну підтримку сільського господарства України : Закон України у редакції від **11.08.2013** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1877-15>
5. Про зерно та ринок зерна в Україні : Закон України у редакції від **26.04.2014** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/37-15>
6. Про молоко та молочні продукти : Закон України у редакції від **26.04.2014** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1870-15>
7. Про прожитковий мінімум : Закон України у редакції від **09.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/966-14>

8. Про дитяче харчування : Закон України у редакції від **05.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/142-16>
9. Про стандартизацію : Закон України у редакції від **02.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2408-14>
10. Про підтвердження відповідності : Закон України у редакції від **02.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2406-14>
11. Про державний матеріальний резерв : Закон України у редакції від **02.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/51/97-%D0%B2%D1%80>
12. Про безпечність та якість харчових продуктів : Закон України у редакції від **09.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу :
13. Про захист прав споживачів : Закон України у редакції від **11.08.2013** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>
14. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення : Закон України у редакції від **26.04.2014** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>
15. Про захист населення від інфекційних хвороб: Закон України у редакції від **05.12.2012** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1645-14>
16. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів : Закон України у редакції від **26.04.2014** року [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1103-16>
17. Про продовольчу безпеку: проект Закону України поданий народними депутатами України Калетніком Г.М., Терещуком С.М., Бортом В.П. та Сідельником І.І. [Електронний ресурс] — Режим доступу :

**Н. Н. Бабич. Нормативно-правове регулювання права на питан-
ня в Україні.**

Рассмотрено нормативно-правовое поле регулирования продовольственной безопасности, которое реализует право на питание, в Украине и систематизированы законодательные инициативы Украины относительно данного права по пяти уровням: законы национального значения, отраслевые законы, законы, направленные на защиту отдельных слоев населения, законодательство по вопросам безопасности пищевых продуктов и питания, общий (рамочный) закон о продовольственной безопасности (проект).

M. Babych. Legal regulation of the right to food in Ukraine.

The legal framework of regulating the food safety, in Ukraine is considered. The legislative initiatives with respect to this right were systemized by five levels: the laws of national significance, sectoral laws, laws of the population protection, legislation on food safety and nutrition, general (framework) law on food security (draft).

ДИСЦИПЛІНАРНА ПОЛІТИКА ТА ІНСТРУМЕНТИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ У ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ

О. С. Біліченко, кандидат економічних наук
Миколаївський національний аграрний університет

У статті розглянуто особливості реалізації дисциплінарної політики у трудовому колективі в сучасних умовах. Висвітлено основні проблеми формування трудової дисципліни в колективі. Проаналізовано діючі санкції за порушення трудової дисципліни. Приділено увагу елементам соціального контролю та з'ясовано вплив кожного із них на трудову поведінку. Розглянуто особливості розвитку довірливих відносин у трудовій сфері. Обґрунтовано механізм дії соціального контролю. Особливу увагу приділено аналізу засобів впливу на працівника за невиконання умов трудового договору (контракту). Запропоновано основні напрями підвищення ефективності дисциплінарної політики в колективі.

Ключові слова: дисциплінарна політика, трудова дисципліна, трудові обов'язки, санкція, штраф, соціальний контроль, соціальна норма, трудовий контракт.

Постановка проблеми. Додержання вимог трудової дисципліни є необхідною умовою суспільної організації праці незалежно від форми власності і галузевої приналежності підприємства. Без виконання всіма учасниками трудового процесу певного розпорядку, без дотримання встановленої дисципліни праці неможливо досягти тієї мети, для якої організовується спільний трудовий процес. Єдиним заходом впливу на порушника трудової дисципліни, у випадку збереження трудових правовідносин, залишається догана. Проте, недосконалість норм законодавства, ухилення роботодавців від сплати податків та обов'язкових зборів за згодою працівників отримувати заробітну плату «в конверті», приховує та уможливорює застосування до порушників трудової дисципліни дисциплінарних стягнень.

Огляд (аналіз) останніх досліджень і публікацій. Основні принципи реалізації дисциплінарної політики висвітлено у працях багатьох науковців, з-поміж яких: Арсеєнко А.Г., Дворецька Г.В, Лакашевич Н.П., Пилипенко В.Є. Проте трудові відносини зазнають змін, що спонукає науковців до

пошуку ефективних підходів до реалізації дисциплінарної політики в колективі.

Метою статті є дослідження особливостей дисциплінарної політики та інструментів її реалізації у трудовому колективі в сучасних економічних умовах.

Виклад основного матеріалу. Сучасні підприємства вимагають дотримання дисциплінарної політики в трудових колективах. Дисциплінарна політика – це зведення правил, які фіксують базові вимоги до поведінки співробітника в організації. Порушення правил негативно впливає на діяльність закладу, погіршує його репутацію в очах гостей і партнерів, тому правил поведінки повинні дотримуватися всі співробітники даної організації – протягом робочого дня, а також перебуваючи в приміщеннях або на території компанії в неробочий час [2, с. 2].

Дисциплінарна політика реалізується в цілеспрямованому застосуванні адміністрацією тих чи інших санкцій. Вона вибудовується відповідно до принципів системності та універсальності, заохочень і покарань, невідворотності покарання, врахування особистісного сприйняття санкцій, координованості впливу суб'єктів соціального контролю.

Трудова дисципліна – це певна норма поведінки працівників, яка характеризується ставленням працівників до їх обов'язків, вимог та розпоряджень керівництва, трудового розпорядку та інших аспектів трудових відносин [3, с. 18].

Трудова дисципліна полягає в точному, неухильному й сумлінному виконанні кожним працівником покладених на нього трудових обов'язків. Для забезпечення трудової дисципліни зусилля мають докладати обидві сторони – найманий працівник і роботодавець. Власник або уповноважений ним орган повинен створити необхідні організаційні та економічні умови для нормальної високопродуктивної роботи, використовувати методи переконання, виховання, а також заохочення за сумлінну працю. Працівники повинні свідомо ставитися до праці, у трудових колективах створювати атмосферу нетерпимості до порушень трудової дисципліни, вимогливості до працівників, які несумлінно виконують трудові обов'язки. А

щодо окремих, несумлінних працівників, повинні застосовуватися заходи дисциплінарного і громадського впливу [4, с. 258].

Взаємодія та взаємовідношення працівників на підприємстві регулюються правилами внутрішнього розпорядку. Правила внутрішнього розпорядку – нормативний акт, розроблений роботодавцем у встановленому порядку, який регламентує організацію праці і за допомогою якого підприємство забезпечує дотримання трудової дисципліни та нормативну поведінку працівників [1, с. 10].

За дотримання або порушення трудової дисципліни застосовують санкції. Під санкціями розуміють реакції суб'єктів соціального контролю на трудову поведінку працівника з метою заохочення бажаної, схвалюваної поведінки і покарання небажаної, такої, що відхиляється від усталених норм трудової поведінки. Застосування санкцій (санкціонування) умовно оцінює поведінкові акти, формуючи тим самим у суспільній свідомості уявлення про межі усталеної трудової поведінки.

За своєю природою санкції нагадують стимули, але це стимули особливого роду: вони діють не постійно (як, наприклад, зарплата), а оперативно, у зв'язку з конкретними вчинками працівників у конкретних трудових ситуаціях. Тому санкції можна визначати як ситуативні стимули.

За характером впливу санкції бувають позитивні й негативні. Позитивні санкції покликані схвалювати дії і вчинки працівників. До них належать усні та письмові подяки, разове преміювання і нагородження цінним подарунком, надання пільгових і безкоштовних путівок до санаторіїв, першочергове право на придбання дефіцитних товарів чи продукції підприємства за ціною, близькою до собівартості.

Негативні санкції необхідні для покарання за дії, що відхиляються від усталених норм трудової поведінки. До них належать усі види стягнень, усні й письмові догани, зауваження, переведення на нижчеоплачувану роботу, обговорення вчинку на зборах трудового колективу чи на громадських комісіях і судах, перенесення відпустки з літнього на зимовий сезон або черги на житло на пізніший термін та ін.

Міра у використанні позитивних і негативних санкцій характеризує вираженість дисциплінарної політики. Остання покликана не тільки реагувати на окремі поведінкові акти, а й формувати стан трудової дисципліни. У процесі здійснення дисциплінарної політики науковці рекомендують такі принципи реалізації:

- систематичність та універсальність санкціонування;
- оптимальність у співвідношенні заохочень і покарань;
- невідворотність покарання;
- відповідність санкцій скоєним учинкам;
- врахування особистісного сприйняття санкцій;
- скоординованість впливу різних суб'єктів соціального контролю.

Увійшовши в життя, ринкові відносини диктують свої правила. Головна ідея, яку має бути запроваджено в норми про дисциплінарну відповідальність працівників – це ефективність впливу на стан дисципліни працівників за належного рівня гарантій для них у разі притягнення до відповідальності. Якщо працівник не сприймає дисциплінарну відповідальність як засіб, що містить правовий примус, то ефективності від цього інституту трудового права очікувати марно [6, с. 51].

Сьогодні в Європі відбувається серйозна трансформація регулювання трудового розпорядку на виробництві. Змінюються принципові підходи до цього питання. Нині внутрішній порядок на виробництві аж ніяк не зводиться до заходів із підтримання трудової дисципліни. По суті справи формується новий інститут трудового права, який можна назвати «забезпечення трудового розпорядку на виробництві». Він включає в себе регулювання дисципліни праці та забезпечення комфортного психологічного клімату для працівників на виробництві.

У більшості країн джерелом правового регулювання трудової дисципліни є правила внутрішнього трудового розпорядку та колективні договори, і тільки в окремих випадках (наприклад у Франції) питання трудової дисципліни частково регулюються законодавством.

Важливим питанням дисциплінарної політики є визначення того, чи необхідна чітка і вичерпна фіксація в нормативних

актах всіх видів правопорушень, що підлягають покаранню, іншими словами, чи застосовується у трудовому праві відомий принцип «немає покарання, якщо воно прямо не передбачено у законі».

Вирішення цього питання в різних країнах різне. Існує три групи країн.

У Бельгії та Японії діє правило, згідно з яким всі види дисциплінарних правопорушень повинні бути зафіксовані в нормативних правових актах.

У Великобританії, ФРН, Австрії, Швейцарії вважається, що встановлення і фіксування всіх дисциплінарних проступків неможливо, і тому, як виняток, підприємець має право залучати до відповідальності за правопорушення, які не визначено в нормативних актах.

У США, Канаді, Франції, Австралії, Новій Зеландії дисциплінарна відповідальність допускається і за проступки, які не зафіксовані в нормативних актах, тому що в цих країнах переважає думка про неможливість вичерпного переліку дисциплінарних правопорушень через незліченну кількість на практиці форм і проявів.

Стосовно характеру дисциплінарного порушення встановлені такі правила:

- дисциплінарне порушення повинне бути пов'язане з трудовою діяльністю працівника. Разом з тим у ряді країн (США, Канада, Великобританія, Франція) працівник притягується до дисциплінарної відповідальності, якщо його поведінка поза роботою завдає шкоди інтересам його підприємця. Специфіка трудових відносин у Японії така, що працівник підлягає дисциплінарному покаранню навіть за проступок, що не пов'язаний з роботою, але може завдати шкоди репутації підприємця;

- трудове право встановлює повноваження підприємців накладати дисциплінарні стягнення: зауваження, догана, пониження в посаді, відсторонення від роботи з втратою (іноді зі збереженням) заробітної плати, штраф, дисциплінарні звільнення, тобто звільнення без попередження і без виплати вихідної допомоги. Серед дисциплінарних покарань існує й штраф. Як міра стягнення за порушення внутрішнього тру-

дового розпорядку підприємства штрафи існують у багатьох країнах. Однак, у Великобританії та Франції дисциплінарні штрафи не застосовуються.

Використання штрафів як міри покарання допускається лише за наявності двох умов: обмеження максимальних розмірів, стягнутих як штрафи до фондів трудового колективу або на благодійні цілі.

В Іспанії як міра дисциплінарного покарання не може застосовуватися скорочення тривалості відпустки працівнику чи інше обмеження його права на відпочинок, а також накладення стягнення на майно.

Трудові відносини між роботодавцем і працівником можуть регулюватися трудовим договором. Трудовим договором є угода між працівником і власником підприємства, установи, організації або уповноваженим органом чи фізичною особою [7, с.12].

У деяких організаціях і підприємствах набуло поширення укладання трудових контрактів. Трудовий контракт – це особлива форма трудового договору. Його формальний характер означає, що він укладається згідно з чинними правилами у письмовій формі, у двох примірниках, підписується роботодавцем і працівником, зберігається у кожній зі сторін. Вважається, що таке оформлення сприяє дотриманню умов угоди. Однак формальний характер трудового контракту означає також і те, що конфлікти, які виникають з питань виконання підписаного контракту, можуть вирішуватися офіційним або третейським судом.

Індивідуальний характер трудового контракту означає, що він укладається індивідуально з кожним працівником: права, обов'язки і відповідальність сторін у кожному випадку конкретизуються. Строковий характер трудового контракту означає, що він укладається на певний термін, обумовлений в цьому ж контракті.

Трудовий контракт є угодою між працівником та організацією, відповідно до якої він зобов'язується виконувати роботу на високому рівні, досягти певних важливих для організації конкретних результатів, а організація у відповідь на це при-

ймає його умови щодо матеріального забезпечення, повноважень, умов праці і таке інше.

Положення контракту, таким чином, поділяються на основні, що стосуються характеру, виду і строків його дії, умов та оплати праці, й додаткові, пов'язані з іншими моментами організації трудового процесу та соціальними гарантіями.

Найважливішими позиціями в контракті є обов'язки працівника, обов'язки підприємства та відповідальність сторін. Чим чіткіше вони обумовлені, тим менше непорозумінь виникатиме в ході виконання контракту. У контракті конкретно зазначають все, про що домовляються сторони: місце, вид та термін роботи; режим праці та відпочинку; технічне забезпечення праці; зобов'язання адміністрації щодо оплати праці та соціальних пільг; можливості перепідготовки та підвищення кваліфікації; відповідальність за невиконання посадових обов'язків; підстави для розірвання контракту обома сторонами; порядок розгляду спорів; умови суміщення чи виконання обов'язків іншої особи на час її відсутності; випробувальний термін; дотримання комерційної таємниці [5].

Важливе значення в процесі реалізації дисциплінарної політики в трудовому колективі відіграє соціальний контроль. Соціальний контроль – це засоби переконання, навіювання, приписів та заборон, система примусу, система способів виразу визнання, відзначення, нагород, завдяки яким поведінка підгруп та індивідів приводиться відповідно до прийнятих зразків, цінностей.

Для розуміння системи соціального контролю важливо знати механізм його реалізації. Вихідними елементами соціального контролю є індивідууми (індивідуальна дія) і соціальна група (соціальна дія). Остання виступає як реакція (схвальна чи осудлива) на індивідуальну поведінку, виконуючи тим самим роль стимулу для подальшої поведінки індивіда. У свою чергу, індивідуальна трудова поведінка проявляється як реакція на цей стимул, тобто реакція на соціальну дію. Зазначимо, що на характер і спрямованість такої взаємодії безпосередньо впливають:

- самосвідомість і самооцінка суб'єктів соціального контролю (індивіда й соціальної групи);

- сприйняття та оцінка ними соціально-трудової ситуації (соціальна перцепція).

У сфері праці механізм соціального контролю містить такі основні структурні елементи:

- планові та оціночні показники трудової діяльності;
- соціальні норми (еталони) трудової поведінки;
- санкції (ситуативні чи оперативні).

При аналізі різноманіття кількісних і якісних, абсолютних і відносних, натуральних і вартісних, планових і звітних, директивних і розрахункових показників трудової діяльності важливо усвідомити, що в сукупності їх вибір має забезпечити співвіднесеність, поєднання інтересів членів колективу, колективів галузей і суспільства в цілому. Показники дають можливість здійснювати контроль не тільки з боку адміністрації, громадських організацій, а й самоконтроль. На підставі порівняння трудового внеску із соціальною винагородою формуються уявлення про соціальну справедливість у колективі, суспільстві.

Соціальні норми трудової поведінки регламентують акти спілкування працівників у сфері праці, орієнтують їх на належні й допустимі вчинки в соціально-трудовах відносинах. Їхня роль, як регуляторів трудової поведінки, реалізується в двох основних функціях – наказовій та оціночній. У наказовій функції задається певний, належний вид поведінки. В оціночній – реальна трудова поведінка порівнюється зі стандартною поведінкою, визначається їх відповідність. Наказова функція реалізується через вибір працівником належного типу поведінки, а оціночна дає змогу судити про правильність такого вибору.

Особливою функцією соціального контролю є зміцнення трудової дисципліни, що розглядається як свідоме й добровільне дотримання правил внутрішнього розпорядку, заснованих на законодавчих і нормативних актах про працю. Таке виокремлення пов'язане з відображенням у дисципліні праці широкого аспекту соціальних зв'язків між працівниками з

безпосереднім впливом її на ефективність і кінцевий результат праці.

Механізм соціального контролю у сфері праці має бути, з одного боку, досить ефективним, щоб блокувати поширення стереотипів антисоціальної трудової поведінки; з іншого боку, він не повинен стримувати самостійність, ініціативу та творчість окремих працівників і колективів.

Основними функціями соціального контролю є оціночна, стимулююча, коригуюча і функція зміцнення трудової дисципліни. Носіями (виконавцями) функції соціального контролю можуть виступати адміністрація, громадська організація, група, працівник. Носії, відповідно, надають контролю адміністративного, суспільного, групового характеру та самоконтролю.

Реалізація соціального контролю у сфері праці здійснюється через взаємодію планових та оціночних показників трудової діяльності, соціальних норм-еталонів трудової поведінки і санкцій – оціночної реакції на трудову поведінку. У сукупності вони є механізмом реалізації соціального контролю.

В аналізі проблем зміцнення трудової дисципліни, як один із важливих проявів взаємного контролю в організаціях, вирізняють так звані оціночні відносини. Суть їх полягає в тому, що індивіди і мікрогрупи дають один одному певні оцінки з погляду нормативних якостей, що є значущими в організаційно-трудої сфері. У результаті складається структура персональних статусів, виникають сприятливі, несприятливі та нейтральні статусні категорії, кожен працівник чи колектив «здобуває» свій імідж у сприйнятті оточенням. Таким чином, різні аспекти організаційно-трудої дисципліни стають критеріями особистісного ставлення до людини, групи людей.

Оціночні відносини в соціальних спільнотах на кшталт трудових організацій можуть відрізнятися і характеризуватися такими особливостями:

- категоричністю (взаємні оцінки можуть бути більш суворими; спостерігається поділ на «кращих» і «гірших»; у взаємних оцінках враховуються чи не враховуються різні об'єктивні та особисті обставини);

- функціональною зумовленістю (в одних випадках оцінки ґрунтуються на аналізі ділових показників, в інших – вирішальне значення мають психологічні, соціально-психологічні риси неділового характеру, симпатії та антипатії, не пов'язані з роботою); інерційністю (взаємні оцінки і приписувані один одному статуси можуть інерційними; виникнувши один раз, вони тією чи іншою мірою змінюються згодом внаслідок дійсної зміни характерних рис працівників).

Існують основні, загальноприйнятні напрями підвищення ефективності дисциплінарної політики в колективі:

- удосконалення критеріїв оцінки результативності діяльності колективу в цілому і, окремо, конкретного працівника;
- відмова від «урівнялівки» при проведенні стимулювання;
- вдосконалення обліку витрат робочого часу;
- уніфікація і запровадження чітких стандартів дисципліни праці;
- поліпшення структури й координація роботи органів соціального контролю;
- створення на підприємствах системи формування у новачків прийнятного стереотипу трудової поведінки;
- формування самокритичної оцінки працівниками своєї праці.

У Миколаївському національному аграрному університеті для зміцнення трудової дисципліни, укладаються трудові контракти з науково-педагогічними працівниками. Укладання трудового контракту дає змогу максимально індивідуалізувати кожну конкретну угоду про працю, наповнити її специфічним змістом: детально регламентувати права та обов'язки сторін, режим праці й відпочинку, соціально побутові умови, форму й розмір винагороди за роботу та інші додаткові умови.

Контракт містить у собі вісім розділів, у яких передбачається термін його дії, права, обов'язки та відповідальність сторін, умови оплати та організації праці, підстави припинення та розірвання контракту, соціально-побутові та інші умови, необхідні для виконання прийнятих сторонами. Контракт може укладатися на термін від одного до п'яти років. Трудовий контракт може бути розірваний з підстав, передбачених

як трудовим законодавством України, так і у разі дострокового розірвання через невиконання або неналежне виконання сторонами зобов'язань. Функцію соціального контролю в університеті здійснюють декани факультетів, завідувачі кафедр та інші.

Висновки. Дисциплінарна політика як метод зміцнення трудової дисципліни реалізується в цілеспрямованому застосуванні адміністрацією тих чи інших санкцій. Вона вибудовується відповідно до принципів системності та універсальності санкціонування, заохочень і покарань, а також санкцій масштабів і характеру конкретних вчинків, невідворотності покарання, врахування особистісного сприйняття санкцій, скоординованості впливу суб'єктів соціального контролю.

Враховуючи те, що у сучасних умовах вибір негативних санкцій роботодавцем обмежується тільки доганою або звільненням для зміцнення трудової дисципліни можна запропонувати укладання трудового контракту між адміністрацією та працівником. Він дає можливість передбачити всі права та обов'язки сторін, конкретизувати окремі умови, пристосовуючи їх до індивідуального випадку. Передбачення додаткової взаємної відповідальності сприяє створенню оптимальних умов для реалізації інтересів обох сторін. Вміння кожного працівника відстоювати свої трудові й соціальні права, зокрема, в ході укладання й виконання трудового контракту, домагатися гідних умов праці і її оплати, дотримувати договірної дисципліни і трудового законодавства створення конкретних передумов для підвищення ефективності виробництва, якості трудового життя і гармонізації соціально-трудових відносин.

Список використаних джерел:

1. Братаніч Н. Правила внутрішнього трудового розпорядку / Н. Братаніч // Праця і закон. — 2011. — № 2 (134). — С. 10—13.
2. Вареник Т. Курс на дисципліну / Т. Вареник // Праця і закон. — 2011. — № 2 (134). — 2 с.
3. Губенко В. Засоби підвищення рівня трудової дисципліни / В. Губенко // Праця і закон. — 2011. — № 2 (134). — С. 18—20.
4. Гончарова Г. С. Трудовое право Украины в вопросах и ответах : учебно-справочное пособие. Изд-е 4-е, перераб. и доп. / Под ред. В.В. Жернакова / Гончарова Г.С., Жернаков В.В., Прилипко С.Н. — Х. : Одиссей, 2005. — 592 с.
5. Петюх В. М. Управління персоналом : навч.-метод. посібник / В. М. Петюх. — К. : КНЕУ, 2000. — 124 с.

6. Цветков С. В. Материальная ответственность сторон трудового договора: проблемы и перспективы / С. В. Цветков // Юрист. — 2001. — № 6. — С. 51—59.
7. Черкашина Ю. Укладення трудового договору / Юлія Черкашина, Олександра Глозман // Праця і закон. — 2011. — № 3 (135). — С. 12—14.

А. Биличенко. Дисциплинарная политика и инструменты её реализации в трудовом коллективе.

В статье рассмотрены особенности реализации дисциплинарной политики в трудовом коллективе в современных условиях. Отражены основные проблемы формирования трудовой дисциплины в коллективе. Проанализированы действующие санкции за нарушение трудовой дисциплины. Уделено внимание элементам социального контроля и выяснено влияние каждого из них на трудовое поведение. Рассмотрены особенности развития договорных отношений в трудовой сфере. Обоснованно механизм действия социального контроля. Особенное внимание уделено анализу средств влияния на работника за невыполнение условий трудового договора (контракту). Предложены основные направления повышения эффективности дисциплинарной политики в коллективе.

A. Bilichenko. Disciplinary Policy and Instruments of its Realization in Labor Collective.

This article deals with features of realization of disciplinary policy in labor collective in modern conditions. The main problems of formation of workplace discipline are reflected in collective. Existing sanctions for violation of workplace discipline are analyzed. The attention to elements of social control is paid and influence of each of them on labor behavior is found out. Features of development of the contractual relations in the labor sphere are considered. The mechanism of action of social control is substantiated. The present paper describes the analysis of means of influence on the worker for non-performance of conditions of the employment contract. The main directions of improvement of efficiency of disciplinary policy in collective are offered.

АСОРТИМЕНТНІ СТРАТЕГІЇ У КОМПЛЕКСНІЙ СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ ПІДПРИЄМСТВА

С. О. Малюк, кандидат економічних наук
Миколаївський інститут права Національного
університету «Одеська юридична академія»

У статті досліджено асортиментні стратегії підприємства. Обґрунтовано та схематично зображено розширену класифікацію асортиментних стратегій та визначено їх місце у комплексній системі маркетингу підприємства. Розглянуто переваги та недоліки найбільш поширених асортиментних стратегій, а також визначено їх особливості.

Ключові слова: асортиментна концепція, асортиментна стратегія, стратегія інновації товару, стратегія варіації товару, стратегія елімінації товару, диференціація, диверсифікованість.

Постановка проблеми. В умовах невизначеності та мінливості ринкового середовища, а також досить жорсткої конкуренції між виробниками, необхідним елементом економічної безпеки підприємства є планування оптимального асортименту продукції, яке вимагає від виробників прийняття правильних стратегічних рішень та обрання ефективної асортиментної стратегії підприємства. Недостатність теоретичних та методичних досліджень питань стійкого розвитку та формування асортиментної політики не дозволяє на практиці забезпечити ефективність функціонування вітчизняних підприємств. Необхідність систематизації та обґрунтування теоретичних напрацювань щодо асортиментної політики та, зокрема, асортиментних стратегій підприємства, вітчизняних та зарубіжних вчених і зумовлює обраний напрям дослідження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Слід зазначити, що асортиментна політика фірми достатньо досліджена зарубіжними вченими, такими як: Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж., Гріфін Р., Ансоф І., Котлер Ф., Аакер Д. та ін. Але, що стосується вітчизняної науки, то незважаючи на наукові розробки вчених С. І. Чеботар, Я. С. Ларіної, О. П. Луція, Гаркавенко С. С, Цогла О. О, на сьогоднішній

© Малюк С.О., 2014

день залишаються невизначеними деякі теоретичні та методологічні питання стосовно вибору та проблем застосування асортиментної стратегії в економічних умовах, які створені у нашій державі.

Метою нашого дослідження є визначення місця асортиментних стратегій у системі маркетингу підприємства, а також їх систематизація та аналіз переваг і недоліків найбільш поширених асортиментних стратегій.

Виклад основного матеріалу. Формування асортиментної концепції підприємства полягає у попередній розробці асортиментних стратегій, які як елемент комплексної системи маркетингу мають певні особливості, а саме:

- наявність чітко вираженої мети;
- «деревоподібна» побудова цільового блоку, що включає ієрархічну послідовність цілей і завдань;
- наявність укрупненої системи заходів, спрямованих на досягнення поставлених цілей і завдань;
- взаємопов'язаний розгляд цільових і ресурсних компонентів;
- відносно висока тривалість розглянутого періоду (у порівнянні з тактикою).

На сучасному етапі розвитку маркетингу існує безліч варіантів асортиментних стратегій. Залежно від стратегічного напрямку асортиментної політики підприємства умовно їх можна об'єднати в три групи: 1) стратегії інновації товару; 2) стратегії варіації товару; 3) стратегії елімінації товару.

Оновлення продукції або впровадження інновацій у товарному асортименті відбувається у напрямі диференціації та диверсифікації.

Диференціація товару являє собою процес розробки ряду істотних модифікацій товару, які роблять його відмінним від товарів-конкурентів.

Диференціація заснована на поліпшенні привабливості товару за рахунок його розмаїтості. Концептуально диференціація – це розробка різних варіантів товарної пропозиції на двох рівнях: між конкурентами по однотипних

товарах і між товарами одного виробника, орієнтованими на різні сегменти ринку [1, с. 57].

Гаркавенко С. С. [3, с. 155] виділяє такі напрями диференціації як:

1) товарна диференціація (функціональні та експлуатаційні характеристики товару, стиль, дизайн тощо);

2) сервісна диференціація (доставка, монтаж, налагодження, ремонт, консультаційні послуги);

3) диференціація персоналу (компетентність, відповідальність, ввічливість, комунікабельність тощо);

4) диференціація іміджу (символіка, спонсорська підтримка масових заходів, технічне лідерство фірми на ринку).

В основу стратегії диверсифікованості асортименту закладено ідею максимально можливого розширення асортиментних позицій. Так, систематизуючи визначення «диверсифікації» за такими авторами як Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж., Гріфін Р., можна звести його до наступного: «диверсифікація – це розширення номенклатури товарів (послуг) підприємства за рахунок споріднених чи нових, які можуть виготовлятися і збуватися з використанням існуючого потенціалу, а також розвиток діяльності фірми, в абсолютно нових для неї галузях [2, с. 148]. Існує, принаймні, три види стратегії диверсифікованості [1, с. 63; 3, с. 157]:

1) концентрична (горизонтальна) диверсифікація – до товарної номенклатури додається нова продукція, яка виробляється із використанням тих самих технологій або потребує аналогічних маркетингових програм;

2) вертикальна диверсифікація – доповнення виробничої програми продукцією попередніх та наступних ступенів;

3) конгломератна (латеральна, багатогалузева) диверсифікація – передбачає випуск нового товару, не пов'язаного з основною діяльністю підприємства.

Стратегії диверсифікованості асортименту мають ряд переваг і недоліків, які знаходять як пряме, так і непряме відбиття на конкурентоспроможний статус підприємства на ринку.

До основних переваг належать:

- можливість найбільш повного задоволення споживчого попиту;

- можливість зниження ступеня ризику в умовах ринкового середовища, що динамічно розбудовується;

- можливість раціонального використання внутрішнього потенціалу підприємства і його основних складових: виробничого, комерційного, управлінського, науково-технічного, маркетингового й інших видів потенціалів.

Негативними проявами стратегії диверсифікованості є:

- можливість порушення у логічному взаємозв'язку асортиментних груп цілісного сприйняття споживачем фірми-виробника;

- можливість зниження домінантних конкурентних позицій, обумовлених винятковою (традиційною) спеціалізацією в технології виробництва, у силу розпилення зусиль на освоєння додаткових способів і видів виробництв.

Коли життєвий цикл товару наближується до стадії зрілості, потрібно підтримувати обсяги продажу товару. Однією із стратегій збільшення тривалості етапу зрілості товару в його життєвому циклі є стратегія варіації (модифікації) товару. Поряд зі стратегіями модифікації ринку й модифікації маркетингових заходів модифікація товару націлена на розширення сфери застосування існуючих товарів і залучення нових покупців для його купівлі.

Під варіацією товару розуміється свідома зміна його параметрів, причому старий товар не виключається з виробничої програми. Від покупців в кінцевому рахунку залежить, чи сприймуть вони товар як абсолютно новий або лише трохи змінений [4, с. 179]. За допомогою варіації можна захистити позиції товару від атак конкурентів або, у разі необхідності, змінити позиціонування товару.

Варіація частіше за все полягає в зміні зовнішньої форми товару, його упакування, техніко-експлуатаційних властивостей. Предметом варіації товару можуть бути: фізичні і функціональні властивості (наприклад, вид матеріалу, технічна конструкція, якість оснащення і т.д.); естетичні властивості (дизайн, колір, форма, упакування); ринкова

атрибутика товару (марка, товарний знак); додаткові послуги (гарантії, обслуговування покупців, консультації і т.д.).

Отже, метою варіації є не докорінна зміна існуючої номенклатури, а її невелике коректування. Завдяки варіації товару фірма розвиває свій імідж та формує імідж фірми-новатора, що дозволяє їй підвищити свою конкурентоспроможність.

Стратегія елімінування, тобто зняття застарілого продукту з ринку, є менш дослідженою і менш використовуваною у маркетинговій практиці, ніж попередні. Як правило, елімінування нав'язується ринком та попитом на ньому. Крім того, вилучити з продажу продукцію, яка стала звичною, фірмі набагато складніше, ніж вивести на ринок нову. Проте зняття продукції з виробництва і реалізації часто стає необхідністю. Так, якщо фірма виходить на ринок з новою продукцією, вона повинна усунути застарілу, щоб не підірвати свою виробничу програму.

Завдання стратегії елімінації товару – виділення таких товарів, подальша привабливість яких на ринку сумнівна і тому вони підлягають переатестації.

Результати перевірки таких товарів є основою для прийняття рішень щодо подальшої долі товарів: залишати їх у товарній номенклатурі або знімати з виробництва і виводити з ринку.

Стратегія елімінації не означає однозначного рішення про вихід з ринку або закриття виробництва взагалі. Можливі такі рішення:

- виявлення «старіючих» товарів;
- розроблення заходів для забезпечення функціонування фірми в умовах стадії спаду;
- вилучення товару (товарів) з номенклатури й продовження діяльності з асортиментом, що залишився;
- зняття товару з ринку.

Для виведення товару з ринку, як правило, використовуються такі стратегії елімінації [1, с. 173–174]:

- «збір врожаю» – поступове зниження витрат на виробництво та збут, отже зменшення обсягів продажу застарілого продукту і можливе збереження ціни на нього;

- «видоювання» – різке зменшення витрат на маркетинг або зниження загальних витрат і збереження прибутку на заключних стадіях життєвого циклу товару;

- «концентрація зусиль» – усі зусилля маркетингу націлюються на найсильніший і найпривабливіший сегмент ринку, одночасно решта сегментів виводяться з фази збуту;

- «посилення товарних ліній» – виключення деяких асортиментних позицій з продуктової лінії, завдяки чому ресурси концентруються на найбільш вигідних для фірми позиціях;

- «виключення товарних ліній» – вихід фірми з галузей функціонування задля концентрації на особливо пріоритетних, перспективних та ефективних напрямках.

У загальному вигляді стратегії елімінації умовно можна об'єднати в дві групи: спеціалізації та зміни сорту. Стратегія спеціалізації асортименту пов'язана з діяльністю підприємства на одному (або декількох) досить вузькому сегменті ринку й, відповідно, з обмеженням його асортименту. Дана стратегія найчастіше є змушеним заходом, застосування якої обумовлено обмеженістю ресурсного потенціалу підприємства.

Висновки. При дослідженні асортиментних стратегій підприємства, ми дійшли висновку, що на практиці доцільно використовувати комплекс (рис.) з декількох стратегій асортиментної політики, а не окремо кожен, оскільки вони взаємодоповнюють одна іншу. Також можна зазначити, що при цьому найбільш використовуваними на вітчизняних підприємствах є стратегії диверсифікації, які дозволяють підприємствам отримувати стійкі конкурентні переваги і зменшувати ризики.

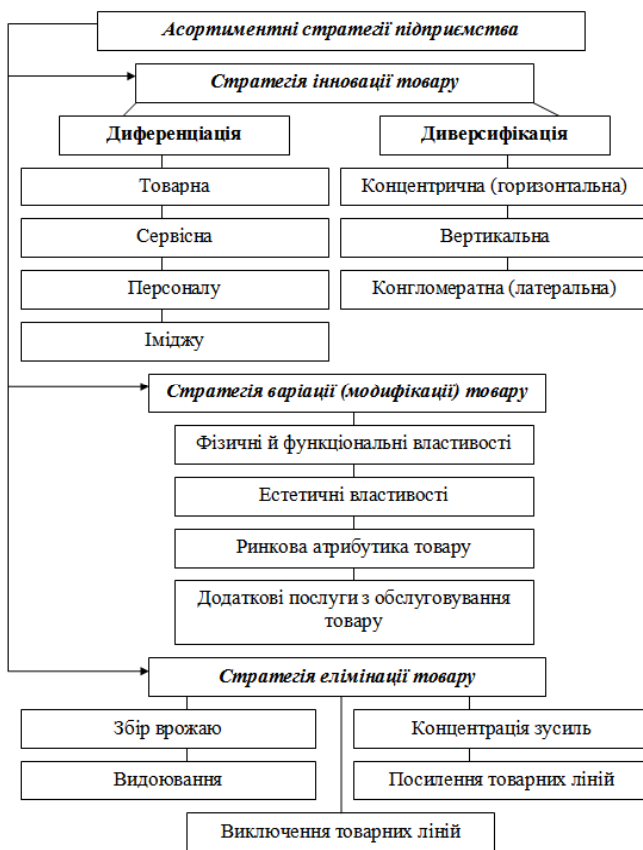


Рис. Комплекс асортиментних стратегій підприємства.

Розроблено автором на підставі [1; 3; 4].

Список використаних джерел:

1. Маркетинг : навч. посіб. / [С. І. Чеботар, Я. С. Ларіна, О. П. Луцій та ін.]. — К : Наш час, **2007**. — **504** с.
2. Цогла О. О. Становлення диверсифікаційних процесів у діяльності підприємств / О. О. Цогла // Актуальні проблеми економіки — **2011**. — №7. — с. **147 — 151**.
3. Гаркавенко С. С. Маркетинг : підручник / С. С. Гаркавенко. — К. : Лібра, **2002**. — **705** с.
4. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление / Д. Аакер ; пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. — СПб. : Питер, **2007**. — **496** с.

С. А. Малюк. Ассортиментные стратегии в комплексе системы маркетинга предприятия.

В статье исследованы ассортиментные стратегии предприятия. Обоснована и схематически изображена расширенная классификация ассортиментных стратегий, а также определено их место в комплексной системе маркетинга предприятия. Рассмотрены преимущества и недостатки наиболее распространенных ассортиментных стратегий, а также определены их особенности.

S. Malyuk. Assortment strategies in complex marketing system of enterprise.

The article deals with the assortment strategy of enterprise. The extended classification of assortment strategies is proved and shown schematically and defined their place in a complex marketing system of enterprise. Considered the advantages and disadvantages of the most common assortment strategies, and defined their characteristics.

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЗМІЦНЕННЯ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЕРЖАВИ

А. Г. Костирко, здобувач

Миколаївський національний аграрний університет

У статті розглянуто міжнародне співробітництво України у сфері управління державними фінансами. За результатами дослідження виявлено можливості використання міжнародного досвіду щодо нарощування фінансового потенціалу держави на основі побудови ефективної системи фінансового контролю у використанні державних ресурсів.

Ключові слова: державні фінанси, фінансовий потенціал, управління державними фінансами, практикує співтовариство, внутрішній аудит

Постановка проблеми. За умов впливу глобалізаційних процесів і явищ все більшої актуальності набуває питання нарощування фінансового потенціалу, формування фінансової безпеки окремих інституційних одиниць на державному рівні. Значний вплив зовнішніх чинників спричинено інтеграційними процесами, що створює передумови до трансформації формування і використання фінансового потенціалу. Необхідною умовою формування фінансового потенціалу держави є ефективне управління процесами з урахуванням можливостей своєчасної адаптації до зовнішніх змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У світлі питання щодо пошуку можливостей нарощування фінансового потенціалу держави відмітимо вагомий внесок вітчизняних вчених-економістів Гейця В. М., Даниленка А. І., Мельник В. І., Портної О. В., Стецюка П. А., Федосова В. М., Чугунова І. Я., Шумської С. С. та ін.

Враховуючи важливість зазначеного питання і його значимість у забезпеченні фінансової безпеки держави, необхідним є поглиблення дослідження у напрямку вдосконалення напрямів управління державними фінансами за умов адаптації до змін зовнішнього і внутрішнього середовища, нейтралізації наслідків кризових явищ.

© Костірко А.Г., 2014

Мета статті. Метою дослідження є виявлення сутності та особливостей формування і управління фінансовим потенціалом держави, обґрунтування міжнародного досвіду з урахуванням необхідності нейтралізації наслідків кризових явищ.

Результати досліджень. Стратегія розвитку держави спрямована на підвищення рівня життя громадян. Інтеграція до світової економіки є частиною даної стратегії. Проте зростання обсягів і швидкості міжнародних потоків капіталу може призвести до підвищення фінансових ризиків. Тому необхідною є своєчасна адаптація управління державними фінансами до змін зовнішнього середовища. Категорія державних фінансів набуває іншого змістового наповнення, оскільки включає не лише наявні фінансові ресурси, а і їх можливості у виконанні функцій держави. Вважаємо, що пріоритетним є дослідження взаємозв'язку фінансового потенціалу держави, окремих інституційних одиниць, населення і національних інтересів у цілому.

У зв'язку із зазначеним, визначимо сутність фінансового потенціалу держави, що надасть можливість обґрунтувати напрями його нарощування.

На основі проведених досліджень виявлено, що фінансовий потенціал держави представляє собою сукупність наявних і мобілізованих у певний момент фінансових ресурсів усіх сфер та ланок фінансової системи, які утворюються із різних джерел, а також ті фінансові ресурси, які не задіяні або недоступні із різних причин у певний період часу, що характеризують фінансові можливості держави [3, 4].

Вважаємо, що можливості фінансових ресурсів мають пряму залежність від обсягу і ефективності використання, управління ними. Дослідження фінансового потенціалу держави нами проведено у контексті пошуку і використання сучасних інструментів управління державними фінансами.

Враховуючи підвищення рівня значимості управління державними фінансами окремої держави, з ініціативи Світового Банку і Департаменту міжнародного розвитку Сполученого королівства у 2006 році було створено мережу взаємного навчання і обміну досвідом у сфері управління державни-

ми фінансами Public Expenditure Management Peer Assisted Learning (далі за текстом – РЕМРАЛ) з метою надання допомоги і сприяння зростанню внутрішніх потужностей щодо управління державними видатками на основі вдосконалення фінансового контролю. Україна є повноправним учасником даного співтовариства, що має сприяти розробці і розвитку можливостей проведення реформ на основі обміну досвідом між країнами-учасниками (рис.).

Важливість навчання в мережі РЕМРАЛ полягає у тому, що воно здійснюється на основі аналізу успіхів і помилок у проведенні реформ або вдосконалення функцій окремих держав. Процес навчання здійснюється на рівні окремих осіб, а потім в цілому.

За результатами оцінки, проведеної на замовлення Світового Банку, було визначено, що найбільшого успіху досягло практикує співтовариство з внутрішнього аудиту. Це співтовариство постійно демонструє кращі результати за критеріями використання ресурсів, досягнення короткострокових і стратегічних цілей.

Досвід інших країн щодо впровадження внутрішнього аудиту у державний сектор використано у вітчизняній практиці. Відповідно до частини третьої статті 26 Бюджетного кодексу України постановою Кабінету Міністрів України від 28.09.2011 № 1001 «Деякі питання утворення структурних підрозділів внутрішнього аудиту та проведення такого аудиту у міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, їх територіальних органах та бюджетних установах, які належать до сфери управління міністерств, інших центральних органів виконавчої влади» було затверджено Порядок утворення структурних підрозділів внутрішнього аудиту. Відповідно до цього Порядку основними задачами підрозділів є надання незалежних висновків і рекомендацій щодо: функціонування системи внутрішнього контролю та її вдосконалення; удосконалення системи управління; запобігання фактам неефективного використання бюджетних коштів тощо [1].

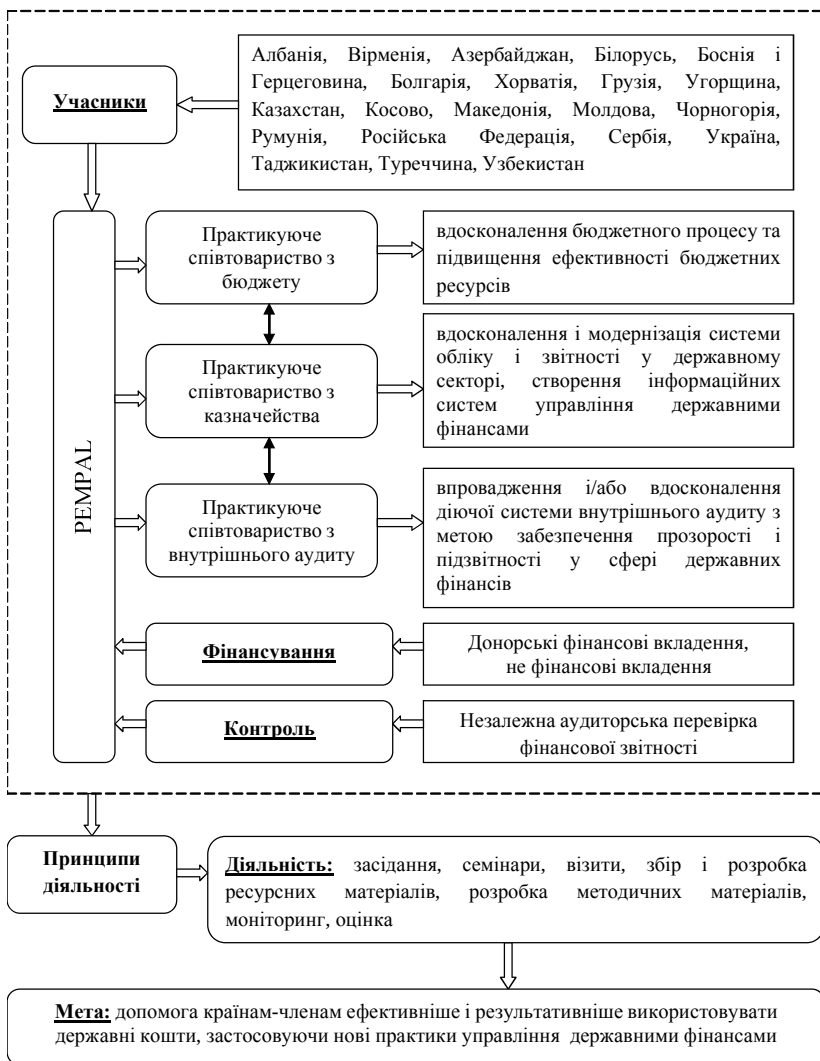


Рис. Складові організаційного механізму функціонування мережі **PEMPAL**

Джерело: розробка автора з використанням [2]

За результатами діяльності підрозділів вітчизняного внутрішнього аудиту у системі міністерств та інших органах виконавчої влади у 2013 році було визначено, що внутрішній аудит не виконує у повній мірі своєї функції щодо налагодження ефективної системи внутрішнього контролю і запобігання фінансовим правопорушенням. За даними Державної фінансової інспекції України, сума відшкодувань і поновлених втрат ресурсів впродовж 2013 року склала 100,7 млн грн (16,5%) від загальної суми виявлених фінансових порушень, що призвело до втрати ресурсів. Рівень відшкодувань у 2013 році дещо зріс і суттєво перевищує аналогічний показник 2012 року (13,3%) та 2010 року (10,5%), проте цей рівень, на нашу думку, не є достатнім. За результатами внутрішнього аудиту, у I півріччі 2014 року виявлено, що порівняно із I півріччям 2013 року рівень відшкодування у звітному періоді знизився із 18,5% до 10%, що не підтверджує ефективність діяльності підрозділів внутрішнього аудиту.

Фінансові правопорушення призводять до зниження фінансового потенціалу держави, а тому важливим залишається не лише їх своєчасне виявлення, а і відшкодування з метою створення передумов до відтворення фінансового потенціалу.

Окрім досвіду PEMPAL, в управлінні державними фінансами впроваджуються заходи щодо виконання завдань Євроінтеграції, а саме: налагодження співробітництва з відповідними інституціями та органами ЄС, які здійснюють перевірки та інспекції; нормативно-методологічне забезпечення впровадження системи внутрішнього контролю в органах державного сектора, адаптованої до міжнародних стандартів і практичного досвіду країн ЄС.

За результатами проведеного дослідження з метою підвищення ефективності управління державними фінансами і здійснення контролю за використанням окреслено відповідні пропозиції:

- підвищити якість внутрішнього аудиту у системі центральних органів виконавчої влади, збільшуючи обсяги аудиторських перевірок;

- розширити склад вітчизняних учасників мережі REMPAL з урахуванням галузевих особливостей економіки держави;

- поглиблювати міжнародне співробітництво у сфері управління державними фінансами через отримання технічної допомоги у проведенні реформ із залученням послуг зарубіжних експертів.

Фінансовий потенціал держави визначається фінансовим станом підприємств і організацій і перш за все – рівнем їх прибутковості. Тому державну підтримку ми вбачаємо у системі оподаткування, створюючи умови щодо прозорості діяльності і забезпечуючи адекватність галузевих змін під впливом циклічності економіки держави.

Слід зазначити, що використання міжнародного досвіду дозволяє врахувати переваги і недоліки запровадження заходів фінансового спрямування на усіх рівнях управління, забезпечити дієвість напрямів з мінімізації негативного впливу кризових явищ. Вагомим фактором є адаптованість заходів з урахуванням галузевої структури економіки та циклу суспільного відтворення.

Висновки. Вітчизняний курс інтеграції до міжнародного простору має знаходити відображення в усіх функціях держави. Фінансову складову виконання функцій держави становить її фінансовий потенціал, ефективне управління яким забезпечує його нарощування. Саме фінансовий потенціал держави формує умови до гарантування фінансової безпеки. За результатами дослідження визначено, що використання досвіду REMPAL у здійсненні контролю за державними фінансами, а також міжнародна діяльність Державної фінансової інспекції України сприяє ефективному використанню і зміцненню фінансового потенціалу, мінімізації негативного впливу кризових явищ, у тому числі світових, що підтверджує тісний зв'язок із глобалізаційними процесами і явищами.

Список використаних джерел:

1. Деякі питання утворення структурних підрозділів внутрішнього аудиту та проведення такого аудиту в міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, їх територіальних органах та бюджетних установах, які належать до сфери управління міністерств, інших центральних органів виконавчої влади : постанова Кабінету

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Т. А. Ткаченко, аспірант

Уманський національний університет садівництва

У статті, визначивши сутність збутової діяльності, проаналізовано методичні підходи до оцінки ефективності управління збутовою діяльністю аграрних підприємств та доцільність її проведення. Запропоновано послідовність оцінки ефективності управління збутовою діяльністю аграрного підприємства.

Ключові слова: збут, збутова діяльність, оцінка ефективності управління збутовою діяльністю.

Постановка проблеми. Нині в умовах розвитку ринкових відносин виникає потреба у вдосконаленні методичних підходів до управління збутовою діяльністю сільськогосподарських підприємств через застосування маркетингових концепцій. Одним з напрямків ефективного використання методів управління є маркетинговий підхід, який передбачає формування і здійснення збутової діяльності аграрних формувань, орієнтованих на споживача. Перед останніми постає необхідність формування цілісної системи підходів до управління збутовою діяльністю.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Принципи здійснення ефективної збутової діяльності сільськогосподарських підприємств знайшли своє відображення в наукових працях багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених-економістів: Р. Акоффа, А. Войчак, Є. Голубкова, М. Еріашвілі, М. Єрмошенко, Ф. Котлера, Л. Мороз, В. Похабова, Б. Соловйова, Ю. Ципкіна [1, с. 47]. В той же час недостатньо приділено уваги методичним підходам оцінки ефективності збутової діяльності сільськогосподарських підприємств.

Метою статті є визначення методичних підходів до оцінки ефективності управління збутовою діяльністю аграрних підприємств для контролю виконання функцій всієї системи збуту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Управління збутом слід здійснювати з урахуванням загальних завдань аграрної сфери: розподілу управлінських функцій, розвитку нових форм аграрного підприємництва, відмови від монопольного управління та організації агросфери, підвищення ефективності збутової діяльності. Слід зазначити, що питання управління збутовою діяльністю підприємств досить неоднозначно висвітлюється економічною наукою, особливо це стосується методології і функціонування системи управління збутом та формування системи оцінювання показників її результативності.

Управління збутовою діяльністю є відкритою системою, яка формується у процесі взаємодії із «зовнішнім середовищем». Акцентується увага на реакції щодо впливу «зовнішнього середовища», при цьому враховуються особливості, які забезпечують відносну стійкість та адаптивність функціонування. Ефективність збутової системи поєднується з нарощуванням обсягів реалізації продукції (табл. 1).

З даних табл. 1 видно, що по Україні за всіма напрямками обсяг реалізації зернових культур за досліджуваний період зріс на 21 %, олійних культур – 68,3%, проте обсяг реалізації цукрових буряків зменшився на 10,1%. У 2013 р. худоби та птиці (в живій вазі) реалізовано на 34,8% більше, ніж у 2009 р. За досліджуваний період спостерігається зменшення обсягів реалізації великої рогатої худоби на 4,6%, а свиней та птиці – збільшення на 64,6 і 35,2% відповідно. Збільшення обсягу реалізації свідчить про підвищення ефективності збутової системи у відповідних галузях сільського господарства.

Ефективність проведення збутової діяльності полягає у задоволенні потреб споживачів, для цього недостатньо виготовити товар, який потрібен споживачеві, необхідно ще й продумати ефективну цінову політику. Поряд з цим, ріст цін на продукцію (табл. 2) ще не свідчить про збільшення реальних доходів товаровиробників.

Таблиця 1

Динаміка обсягів реалізації сільськогосподарської продукції за всіма напрямками по Україні, тис. т [2]

Найменування продукції	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2013 р. до 2009 р., %
Зернові культури	31686,3	23661,7	28609,0	33668,8	38344,6	121,0
Олійні культури	7239,2	7756,7	7907,5	10784,8	12186,2	168,3
Цукрові буряки	3475,8	5175,6	6992,9	6512,0	3124,8	89,9
Худоба та птиця						
(в живій вазі)	1448,4	1586,8	1686,5	1736,4	1953,0	134,8
у т.ч. : велика рогата худоба	218,3	209,5	185,6	185,0	208,4	95,5
свині	284,1	348,3	415,4	416,6	467,5	164,6
птиця	940,2	1023,1	1080,0	1129,0	1271,6	135,2

Таблиця 2

Середні ціни реалізації сільськогосподарської продукції в Україні, грн / т [2]

Найменування продукції	2012 р.	2013 р.	2013 р. до 2012 р., %
Зернові культури	1299,8	1547,1	119,0
Олійні культури	3087,5	3584,0	116,1
Цукрові буряки	397,8	426,8	107,3
Худоба та птиця (в живій вазі)	12901,3	13456,9	104,3
у т.ч. :			
велика рогата худоба	10748,8	12556,4	116,8
свині	15836,7	16144,5	101,9
птиця	12172,7	12614,8	103,6

Порівняно з 2012 р. ціни на зернові культури зросли на 19 %, олійні культури – 16,1%, цукрові буряки – 7,3%, худобу та птицю (в живій вазі) – 4,3%, у тому числі велику рогату худобу – 16,8%, свині – 1,9%, птицю – 3,6%. Визначення ціни на сільськогосподарську продукцію ґрунтується на рівні собівартості, якості та взаємозамінності, попиту та пропозиції.

У сучасних умовах господарювання необхідністю є систематичне проведення оцінки ефективності управління збутовою діяльністю, що дозволить своєчасно виявити проблеми

і розробити заходи щодо їх усунення. Оцінка ефективності збутової діяльності має на меті: обґрунтування ефективності управління збутовою діяльністю, а саме – вибір оптимального варіанту та визначення кінцевої ефективності збутової діяльності впродовж певного проміжку часу враховуючи досягнуті результати [3, с. 40].

Ю.В. Огерчук та Н.М. Гудзенко визначають, що такі складові збутової системи, як структура збутової організації й управління збутом за допомогою логістичних систем, є елементами управління збутовою діяльністю, а управління збутом залежить від потенціалу підприємства та обраної ним збутової політики – сукупності збутових стратегій і комплексу заходів з формування асортименту товарної продукції та ціноутворення, стимулювання збуту, укладання договорів, транспортування та інших аспектів збуту [4, 5].

Ф. Важинський, А. Ноджак та А. Колодійчук пропонують для оцінки ефективності управління збутовою діяльністю сільськогосподарських підприємств використовувати таку систему показників:

- зростання обсягу збуту;
- зростання доходу від реалізації;
- зміна рівня рентабельності продажу;
- визначення середнього значення показників ефективності реалізації продукції [6, с. 122].

Далі проаналізуємо ефективність діяльності аграрних підприємств України (табл. 3).

Протягом досліджуваного періоду спостерігається зростання показників собівартості, доходу від реалізації та рівня рентабельності. За даними табл. 3, повна собівартість сільськогосподарської продукції у 2012 р. зросла у 2,4 рази і становила 98693 млн грн, а в середньому за досліджуваний період – 65044 млн грн. Подібна ситуація спостерігається з доходом від реалізації, який за період 2008-2012 рр. зріс на 72725,8 млн. грн. (за середнього рівня – 78135,6 млн грн), що і пояснює збільшення рівня рентабельності на 7,1 п. Дохід від реалізації продукції рослинництва у 2012 р. збільшився на 181,5 %, що в середньому складає 59133,8 млн грн, собівар-

тість зростає на 175,4 %, рівень рентабельності – на 2,7 п. На кінець досліджуваного періоду чистий дохід від реалізації продукції тваринництва становив 25324,6 млн грн (за середнього рівня 19001,7 млн грн), повна собівартість – 22155,1 млн грн, рівень рентабельності – 14,3 %.

Таблиця 3

**Результати оцінки ефективності збутової діяльності
сільськогосподарських підприємств України, млн грн [7]**

Показники	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	у середньо- му, за 2008-2012 рр.	2012 р. до 2008 р., %
Продукція сільського господарства:							
повна собівартість	40704,4	51685,9	60382,8	73754,2	98693,0	65044,0	242,4
чистий дохід (виручка) від реалізації	46166,5	58805,9	73133,3	93680,2	118892,3	78135,6	257,5
рівень рентабельності (збитковості), %	13,4	13,8	21,1	27,0	20,5	19,1	7,1 п.
Продукція рослинництва:							
повна собівартість	27792,4	37448,1	42674,5	53703,1	76537,9	47631,2	275,4
чистий дохід (виручка) від реалізації	33243,1	43782,4	54050,4	71025,8	93567,7	59133,8	281,5
рівень рентабельності (збитковості), %	19,6	16,9	26,7	32,3	22,3	23,6	2,7 п.
Продукція тваринництва:							
повна собівартість	12912,0	14237,8	17708,3	20051,1	22155,1	17412,8	171,6
чистий дохід (виручка) від реалізації	12923,4	15023,5	19082,9	22654,4	25324,6	19001,7	196
рівень рентабельності (збитковості), %	0,1	5,5	7,8	13,0	14,3	8,1	14,2 п.

Оцінка ефективності всіх заходів, пов'язаних з доведенням продукції до споживачів, є одним із найважливіших напрямів удосконалення управління збутовою діяльністю аграрних формувань. На основі аналізу методичних підходів науковців

можна прийти до висновку, що єдиної загальноприйнятої системи оцінювання ефективності збутової діяльності не існує, проте в теорії сформована значна кількість показників для контролювання результатів збуту.

Пропонуємо таку послідовність оцінки ефективності управління збутовою діяльністю аграрного підприємства:

- визначити позиції підприємства на ринку;
- дати оцінку ефективності збутових стратегій;
- оцінити економічну ефективність управління збутовою діяльністю;
- проаналізувати ступень досягнення цілей у сфері маркетингу.

Все вище сказане може слугувати чітким планом дій під час контролю за ефективністю управління збутовою діяльністю не лише сільськогосподарських підприємств, а й фірм та організацій різного спрямування, враховуючи їх особливості.

Висновки. Внаслідок неефективного управління збутовою діяльністю, особливо на пізніх стадіях життєвого циклу, відбувається зниження рівня прихильності споживачів до продукції, виробленої аграрними підприємствами. Щоб цього уникнути необхідний постійний контроль за виконанням всіх функцій збутової системи підприємства (виробничих, організаційних та управлінських). Оцінка ефективності управління збутом вимагає більш чітких та конкретних заходів, а результати оцінки повинні бути точними. Крім того, використання різноманітних методичних підходів щодо оцінки управління збутовою діяльністю дозволяє оцінити, наскільки ефективно ведеться збутова діяльність на підприємстві, доцільність впровадження тих чи інших збутових заходів, а також обґрунтувати їх значення для діяльності підприємства в цілому. Розрахунок показників результативності системи реалізації дозволить приймати правильні рішення щодо підвищення рівня ефективності і якості збутової діяльності підприємства.

Список використаних джерел:

1. Артимонова І.В. Методичні підходи до оцінки ефективності маркетингової діяльності аграрних підприємств / І.В. Артимонова // Актуальні проблеми економіки. — 2010. — № 5 (107). — С. 46 — 51.
2. Реалізація продукції сільськогосподарськими підприємствами за 2013 рік. Статистичний бюлетень — К.: Державна служба статистики України, 2014.
3. Герасим'як Н.В. Теоретико-методичні підходи до оцінки ефективності маркетингових заходів промислового підприємства / Н.В. Герасим'як // Економічний часопис XXI. — 2012. — № 5 — 6. — С. 40 — 43.
4. Огерчук Ю.В. Аналіз організування збутової діяльності вітчизняних виробників кави / Ю.В. Огерчук // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». — 2003. — № 484. — С. 335 — 341.
5. Гудзенко Н.М. Роль обліку збуту для забезпечення контролю процесу реалізації / Н.М. Гудзенко // Науковий вісник Національного аграрного університету. — 2002. — Вип. 56. — С. 263 — 265.
6. Важинський Ф.А. Оцінка ефективності управління системою збуту машинобудівних підприємств / Ф.А. Важинський, Л.С. Ноджак, А.В. Колодійчук // Економіка промисловості. — 2010. — № 1. — С. 119 — 122.
7. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2012 р. Статистичний бюлетень. — К. : Державний комітет статистики України, 2013.

Т.А. Ткаченко. Методические подходы к оценке эффективности управления сбытовой деятельностью аграрных предприятий.

В статье, определена сущность сбытовой деятельности, проанализированы методические подходы к оценке эффективности управления сбытовой деятельностью аграрных предприятий и целесообразности ее проведения. Предложена последовательность оценки эффективности управления сбытовой деятельностью аграрного предприятия.

T Tkachenko. Methodological approaches of evaluating the effectiveness of sales management of agrarian enterprises.

The author explores the issues of agricultural sales management in Ukraine. The global competitive positions of country's agriculture depend on the efficiency of marketing of agrarian commodities in Ukraine. The aim of the article is to define the methodological approaches of evaluation of the sales management performance for agrarian enterprises.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОЛОМИ

Л. В. Харчук, аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

У статті досліджується питання оцінки біоенергетичного потенціалу соломи. За результатами проведеного дослідження запропоновано системний підхід до визначення показника біоенергетичного потенціалу відходів сільськогосподарських культур, який є економічно доцільним для використання в енергетичних цілях. Проведено відбір коефіцієнтів, необхідних для даної оцінки. На основі статистичних даних проаналізовано теоретичний, технічнодосяжний та економічно доцільний потенціал біомаси соломи, яка може бути використана для отримання енергії. Визначено біоенергетичний потенціал соломи в Житомирській області.

Ключові слова: біоенергетика, біомаса, енергетичні ресурси, рослинництво, біоенергетичний потенціал соломи.

Постановка проблеми: Сьогодні в Європі біоенергетика визнана найбільш перспективним сектором відновлювальної енергетики, який з року в рік розвивається динамічними темпами. Така ситуація насамперед обумовлена Енергетичною стратегією ЄС, відповідно до якої до 2020 року внесок відновлювальних джерел енергії в загальному енергоспоживанні повинен скласти 20%. Внесок біомаси в загальному балансі відновлювальної енергетики планується на рівні близько 76%. Визначення таких пріоритетів обумовлено рядом факторів. По-перше, це динамічне скорочення світових запасів традиційних видів енергетичних ресурсів та стрімкий ріст цін на них. По-друге – необхідність скорочення викидів парникових газів, які мають антропогенний вплив на навколишнє середовище. По-третє біомаса, як енергетичний ресурс, відзначається певною гнучкістю відносно виробництва як теплової та електричної енергії, так і різних видів моторного палива. Найбільший ресурсний потенціал біомаси формує сільське та лісове господарство у вигляді відходів рослинництва, тваринництва та деревообробки, а також енергетичних рослин. Так, ресурси біомаси є відносно сталими та доступними у всіх країнах світу.

© Харчук Л.В., 2014

Зважаючи на енергетичну залежність України від імпорту традиційних енергоносіїв, аграрну спрямованість економіки країни та європейські пріоритети, розвиток сектора біоенергетики набуває особливої актуальності.

Постійно збільшується частка енергетичних ресурсів у собівартості продукції сільського господарства. Якщо 15 років тому в собівартості виробництва зернових культур частка палива становила 3%, то в теперішній час – 15-20%. З огляду на вищезазначене, сільське господарство України зацікавлене у застосуванні нетрадиційних джерел енергії, а особливо – відновлюваних джерел власного виробництва. Тому дослідження оцінки потенціалу біомаси та використання її як джерела енергії є надзвичайно важливим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різномічні аспекти розвитку відновлювальної енергетики неодноразово висвітлювалися у наукових доробках Г. Калетніка, В. Ладик, Г. Гелетуки, В. Дубровіного, І. Кириленка, М. Пашкевича, С. Кудрі, А. Долинського, В. Галуха та ін. Дослідження ресурсної бази сільськогосподарської сировини для енергетичного використання у своїх наукових працях проводили вчені-науковці, такі як: С. Кафлевська, Н. Мхітарян, М. Жовнір, С. Стасіневич, В. Дудченко, О. Абашева, В. Кухарець, Ю. Гирасименко, В. Скрипченко, С. Лопатіна, І. Кушнір, Г. Черевко та інші. Однак оцінка біоенергетичного потенціалу відходів зернових сільськогосподарських культур є недостатньо систематизованою та вивченою у розрізі окремих регіонів.

Метою статті є дослідження методичних підходів до оцінки біоенергетичного потенціалу соломи.

Виклад основного матеріалу. Наявність кожного з видів біомаси для енергетичних потреб та територіальний розподіл біомаси по областях України є нерівномірними та щорічно змінюються [5]. Така ситуація обумовлена специфікою географічного розташування, кліматичними умовами та господарською діяльністю окремих областей. Оцінка потенціалу біомаси областей проводиться для визначення кількості та якості ресурсів, необхідних для розвитку сектора біоенергетики. Вона також слугує інструментом прийняття управлін-

ських рішень щодо ефективності використання потенціалу біомаси та активації можливих джерел конкурентоспроможності області.

Зернове виробництво займає провідне місце в аграрному секторі економіки України. Зважаючи на цей факт, в Україні є всі передумови для виробництва соломи та подальшого її застосування на енергетичні потреби. Відходи сільськогосподарського виробництва у вигляді соломи давно привертають увагу енергетиків і екологів. Найбільш ефективним методом утилізації будь-яких відходів є їх використання як заміників викопних енергетичних ресурсів. Їх особливістю є доступність, значні запаси і простота використання. При цьому доводиться констатувати, що ці досить вигідні для використання ресурси просто спалюються або стають тягарем для суспільства у вигляді гниючих залишків [4].

Солому визнають важливим видом первинних відходів, які придатні для використання в енергетичних цілях. Солома є побічною продукцією, яка отримується при вирощуванні зернових, і є досить дешевим енергетичним ресурсом в порівнянні з газом, нафтою та вугіллям, володіє досить високою теплотворною здатністю та нейтральним CO_2 .

Відповідно до Європейської методики [13], оцінку потенціалу біомаси доцільно проводити за трьома напрямками: оцінка загального (теоретичного) потенціалу, технічно-досяжного та економічно доцільного. Теоретичний потенціал є узагальненням максимальної кількості наземної біомаси, яка може бути теоретично доступною для виробництва біоенергії. Технічний потенціал – частка теоретичного потенціалу, доступного за певних технічно-структурних умов та поточних технологічних можливостей. Економічний потенціал – це частка технічного потенціалу, що відповідає критеріям економічної прибутковості за даних умов та враховує потреби споживачів [10]. Так, для оцінки потенціалу біомаси соломи нами запропоновано схему (рис.1).

Теоретичний потенціал соломи – це максимальний обсяг біомаси, який може бути утворений. Визначається за допомогою статистичної інформації як добуток зібраної площі зер-

нових на урожайність даної культури. Величина теоретично можливого потенціалу пропорційно відповідає валовому збору зернових і залежить від врожаю сільськогосподарських культур та їх посівної площі.

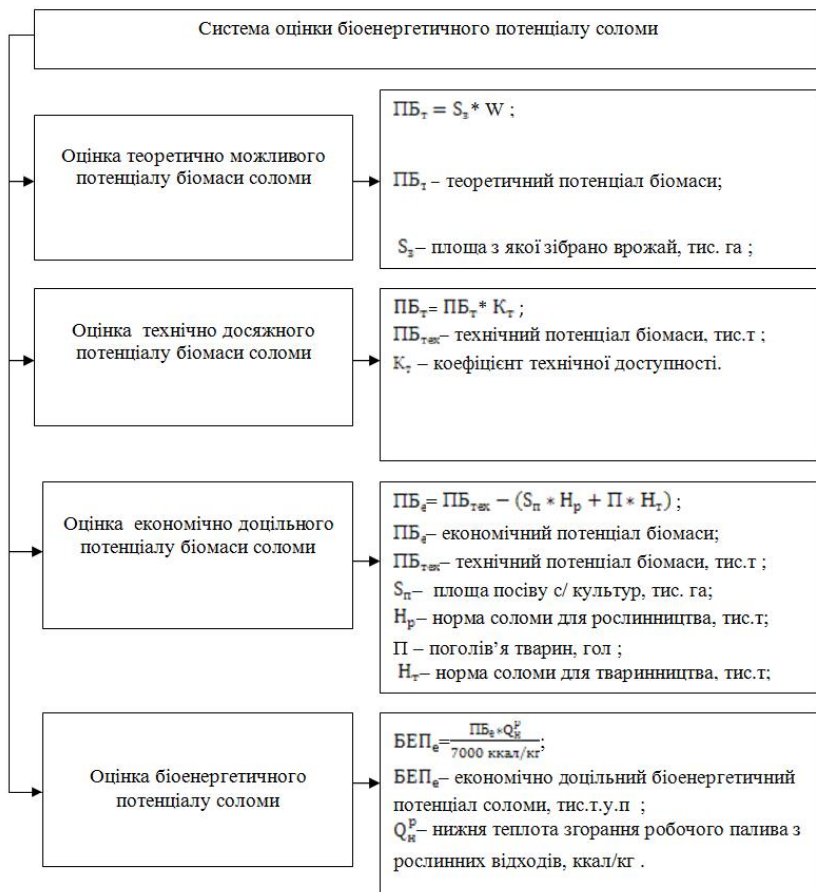


Рис.1 Структурно-логічна схема оцінки біоенергетичного потенціалу соломи

Джерело: власні дослідження

Для визначення технічно-досяжного потенціалу біомаси соломи використовують коефіцієнт технічної доступності. Якщо обсяги зібраного зерна відомі зі статистичних даних Міністерства аграрної політики та продовольства України, то співвідношення зерна до соломи змінюється у значних межах і залежить від виду зернових, їх сорту, умов зростання та заготівлі. Коефіцієнт відходів є безмірною величиною та визначає вихід соломи зі стебел рослин залежно від кількості зерна [3]. При виконанні різних технічних процесів, зокрема таких як збирання та перевезення урожаю зернових, певна частина соломи втрачається. Відповідно до коефіцієнта визначається об'єм біомаси, який може бути фактично зібраний за певних технологій із урахуванням втрат, що виникають при зборі урожаю. Згідно з літературними джерелами [1; 6; 8], для злакових зернових культур у середньому співвідношення маси зерна до незернової частини врожаю становить 20% або 1:1,25, що і являє собою коефіцієнт технічної доступності ($K_{\text{ч}}$). Таким чином, нами розраховано теоретичний та технічно-досяжний потенціал біомаси соломи Житомирської області (табл. 1)

Таблиця 1

Теоретичний та технічно-досяжний потенціал біомаси соломи в Житомирській області, тис. т.

Показники	Рік			Відхилення 2012 р. у % до 2010 р.
	2010	2011	2012	
Площа зібраного врожаю, тис. га	369,4	383,7	390,1	105,6
Урожайність зернових з 1 га, ц	29,4	39,3	43,5	147,9
Теоретичний потенціал, тис. т	1086,9	1507,2	1697,9	156,2
Коефіцієнт технічної доступності	1,25	1,25	1,25	-
Технічно-досяжний потенціал, тис. т	869,5	1205,7	1358,3	156,2

Джерело: розраховано на основі [12].

Протягом досліджуваного періоду в Житомирській області спостерігалася тенденція щодо збільшення площ зібраного врожаю зернових, так у 2012 році цей показник збільшився на 5% порівняно з 2009 роком. Разом з цим позитивної динаміки набуло підвищення урожайності зернових за досліджуваний період до 47,9%. Така тенденція мала позитивний вплив на збільшення як теоретичного потенціалу, так і технічно-досяжного, у 2012 р. порівняно з 2009 р. збільшення відбулося на 56%.

З економічної точки зору, досить важливим є етап визначення економічної доцільності використання потенціалу соломи. Очевидно, що в сільському господарстві солома таких зернових, як пшениця, ячмінь, жито, овес використовується як в галузі рослинництва, так і тваринництва, у вигляді органічного добрива, підстилки та корму для тварин. Однак решта залишається незадіяною і часто утилізується (спалюється в полі, вивозиться на звалище) без принесення користі. Значну частину біомаси, що не використовується, видається доцільним залучити до виробництва енергії.

При цьому важливим є питання, яку саме частку відходів та залишків сільського господарства можна використовувати на енергетичні потреби.

Незважаючи на те, що деякі дослідники стверджують про великі обсяги соломи, які необхідні для годівлі тварин, у сучасному тваринництві для цього використовується небагато соломи. Використання соломи для підстилки тваринам останніми роками також зменшилося із виникненням систем гідрозмиву. Дослідниками визначено, що планова потреба в соломі для тварин на корм та підстилку складає близько 7 ц/рік гол. [2].

Що ж до рослинництва, то для визначення оптимальної кількості соломи, необхідної для удобрення ґрунтів, було проведено багато закордонних та вітчизняних досліджень. Вони показали, що немає необхідності у використанні великих обсягів соломи для підтримки родючості ґрунтів. Так, визначено, що у рослинництві забезпечити досить високу родючість ґрунту можливо при внесенні 2 т/га соломи [11]. Зважаючи на

неоднорідний розвиток рослинництва та тваринництва, потреби в соломі для даних галузей в різних регіонах України будуть неоднакові. Так, нами визначено економічний потенціал біомаси соломи, який доцільно використовувати в Житомирській області для енергетичних потреб, без здійснення негативного впливу на галузь рослинництва та тваринництва (табл.2).

Таблиця 2

Економічно доцільний потенціал біомаси соломи у Житомирській області, тис. т

Показники	Рік		
	2010	2011	2012
Технічно-досяжний потенціал, тис. т	869,52	1205,7	1358,3
Поголів'я тварин, гол.	224640	214710	223423
Потреба соломи для тваринництва, тис. т	157,2	150,3	156,4
Посівна площа зернових, тис. га	381,2	394,1	400,6
Потреба в соломі для рослинництва, тис. т	762,4	788,2	801,2
Економічно доцільний потенціал, тис. т	-50,08	267,3	400,7

Джерело: розраховано на основі [12].

Останнім етапом оцінки потенціалу біомаси соломи є визначення біоенергетичного потенціалу. З метою порівняльної характеристики різних типів енергетичних ресурсів введено поняття умовного палива, теплота згоряння якого становить 29,3 МДж/кг або показника 7000 ккал/кг. Тому для визначення біоенергетичного потенціалу соломи доцільним є перерахунок фізичних тонн біомаси в тонни умовного палива [9; 4]. Відповідно до [7], нижча робоча теплота згоряння соломи зернових сільськогосподарських культур приймається однаковою і рівною 15 МДж/кг або 3570 ккал/кг. Результати оцінки загального вмісту енергії в біомасі соломи наведено в табл. 3.

Таблиця 3

**Динаміка енергетичного потенціалу біомаси соломи
у Житомирській області, тис. т у.п.**

Показники	Рік		
	2010	2011	2012
Теоретичний потенціал потенціал, тис. т у.п.	554,3	768,7	865,9
Технічно-досяжний потенціал, тис. т у.п.	443,5	614,9	692,7
Економічно доцільний потенціал, тис. т у.п.	-25,5	136,4	204,4

Джерело: власні дослідження.

Аналіз останніх 2011-2012 років показав, що Житомирська область мала достатній енергетичний економічно доцільний потенціал соломи, який становив 136,4 та 204,4 тис. т у.п. У Житомирській області в зазначені роки споживання традиційного палива становило 757,5 та 752,2 тис. т у.п. Отже, в області лише за рахунок використання економічно доцільного потенціалу соломи можливо було зекономити у 2011 році 18%, а у 2012 році – 27,2% традиційних паливо-енергетичних ресурсів. Однак методичне дослідження показало, що у 2010 році прослідковувалася негативна тенденція, яка мала відображення на економічній доцільності використання біомаси соломи як енергетичного ресурсу. Як свідчать дані табл. 1, у 2010 році показники теоретичного та технічно-досяжного потенціалу біомаси соломи у Житомирській області були позитивними. Варто зауважити, що такі фактори, як зміна поголів'я тварин, зміна площі зібраного урожаю, так і урожайність зернових культур не мали суттєвого впливу на зазначені показники. Можливості та обмеження використання економічного потенціалу біомаси соломи зумовлені особливостями сільськогосподарства певної території. Отже, подальші дослідження доцільно спрямувати на визначення основних чинників впливу на кількість економічно доступної біомаси соломи у Житомирській області на макрорівні, в розрізі районів.

Висновки. На сучасному етапі розвитку України з метою зниження енергетичної залежності від традиційних, імпортованих енергоносіїв необхідно суттєво розширювати можли-

вості використання відновлювальних джерел енергії. Солома сільськогосподарських культур може використовуватися для енергетичних цілей, однак велика кількість соломи є незадіяною в сільському господарстві і спалюється на полях як відходи. Систематизація наведеної методики дає можливість поетапно оцінити економічну доцільність використання соломи в якості палива. На основі отриманих даних відповідно до цієї методики є можливість аналізу біоенергетичного потенціалу соломи не лише окремих областей, а й країни в цілому.

Список використаних джерел:

1. Дубровін В. О. Методика узагальненої оцінки технічно-досяжного енергетичного потенціалу біомаси / В. О. Дубровін, Г. Г. Гелетуша, С. Г. Кудря – К. : Віол-принт, **2013**. – **25** с.
2. Бусенко О. Т. Технологія виробництва продукції тваринництва : підручник / О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, М. В. Штомпель ; За ред. О. Т. Бусенко. – К. : Аграрна освіта, **2001**. – **432** с.
3. Забарний Г. М. Енергетичний потенціал нетрадиційних джерел енергії України / Г. М. Забарний, А. В. Шурчков ; НАН України. Ін-т техн. теплофізики. – К., **2002**. – **210** с.
4. Здановський В. Г. Оцінка можливості використання біомаси для забезпечення енергетичної самодостатності регіонів [Електронний ресурс] / В. Г. Здановський, О. В. Шомін, Н. М. Денисова. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcndtu/2011_51/22.htm
5. Калетнік Г. М. Біопалива: ефективність їх виробництва та споживання в АПК України : навч. посіб. / Г. М. Калетнік, В. М. Пришляк. – Вінниця : Енозіс, **2008**. – **192** с.
6. Попов П. Д. Расчет баланса соломы в хозяйстве : метод. рекомендации / П. Д. Попов, М. Н. Новиков ; ВНИПТИОУ. – Владимир, **1987**. – **10** с.
7. Дослідження та аналіз потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та створення на їх основі Атласу енергетичного потенціалу НВДЕ в Україні : звіт про виконання НДДКР / Керівник Гелетуша Г. Г. ; ІТТФ НАН України, **2008**. – **98** с.
8. Биомасса как источник энергии : пер. с англ. / Под ред. С. Соуфера, О. Заборски. – М. : Мир, **1985**. – **368** с.
9. Біологічні ресурси і технології виробництва біопалива : монографія / Я. Б. Блюм, Г. Г. Гелетуша, І. П. Григорюк [та ін.]. – К. : Аграр Медіа Груп, **2010**. – **408** с.
10. Використання місцевих видів палива для виробництва енергії в Україні / Г. Г. Гелетуша, Т. А. Железна, Б. Ю. Матвеев, М. М. Жовнір // Пром. теплотехніка. – **2006**. – Т. **28**, № **2**. – С. **85-93**.
11. Основи землеробства : підручник / [О. Ф. Смаглій, М. Ф. Рибак, Є. М. Данкевич та ін.]; за ред. О. Ф. Смаглія. – Житомир : ВДНЗ «Держ. агрокол. ун-т», **2008**. – **514** с.
12. Статистичний щорічник Житомирської області за **2012** рік / Держкомстат України ; за ред. Г. А. Пашинської. – Житомир : Гол. упр. статистики у Житомирській області, **2013**. – **455** с.
13. Harmonization of biomass resource assessments. Volume I : Best practices and methods handbook. Report on WP5 of the EC FP7 Project "Biomass Energy Europe", 2010. BTG Biomass Technology Group B.V., the Netherlands. Internet: <http://www.eu-bee.com>

Л.В. Харчук. Методические подходы к оценке биоэнергетического потенциала соломы.

В статье исследуется вопрос оценки биоэнергетического потенциала соломы. По результатам проведенного исследования предложен системный подход к определению показателя биоэнергетического потенциала отходов сельскохозяйственных культур, который является экономически целесообразным для использования в энергетических целях. Проведен отбор коэффициентов, необходимых для данной оценки. На основании статистических данных проанализированы теоретический, технически достижимый и экономически целесообразный потенциал биомассы соломы, которая может быть использована для получения энергии. Определен биоэнергетический потенциал соломы в Житомирской области.

L. Kharchuk. Methodological approaches of assessing bioenergy potential straw

This paper investigates the assessment of bioenergy potential straw. The results of the study are suggested as a systematic approach to the determination of the potential bioenergy crop waste, which is economically feasible to use. The proper coefficients had been required for this assessment. Based on the statistical data the theoretical, technically feasible and economically viable potential of biomass straw was analyzed. The bioenergy potential of straw in Zhytomyr region was defined.

ОЦІНКА ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Є. М. Федорчук, аспірант

Херсонський державний аграрний університет

Проведено оцінку енергетичного потенціалу біосировини, що може бути отримана з енергетичних культур в масштабах Херсонської області. Визначено основні види енергетичних культур, придатних для вирощування на півдні України. На основі зроблених розрахунків розглянуто аграрні підприємства як можливі виробники і постачальники біоенергетичної сировини.

Ключові слова: енергетичний потенціал, енергетичні культури, біосировина.

Постановка проблеми. Україна завжди була країною з розвиненим сільським господарством. Однак, до тих пір, поки ціни на енергоносії були низькими, а проблеми екології практично не піднімалися, на аграрний сектор економіки як на можливого постачальника паливних ресурсів не звертали уваги. Останніми роками, у зв'язку зі світовою енергетичною кризою, продукцію і відходи сільськогосподарського виробництва почали розглядати в якості паливних ресурсів.

Існує декілька важливих напрямків, які здатні створити прорив у вирішенні проблеми самозабезпечення країни енергією з відновлюваної сировини. Одним з таких напрямків є пошук і впровадження у виробництво нових видів, сортів та гібридів рослин, що мають найбільш високий коефіцієнт корисної дії фотосинтезу та забезпечують максимальний вихід енергії з одиниці площі їх вирощування.

Це дасть можливість більш точно оцінити потенціал вирощування біоенергетичних культур в Херсонській області, що є важливою передумовою планування розвитку регіонального сектору відновлювальної енергетики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням наявного потенціалу біомаси в Україні в різні періоди займалися такі вітчизняні науковці: Гелетука Г. Г., Кудря

С. О., Забарний Г. М., Калініченко В. М., Дубровін В. О., Железна Г. А. та ін. Проблемам формування і ефективності використання сільськогосподарської сировини для виробництва біопалива присвячено наукові праці таких вчених: П. С. Вишнівського, Я. Б. Блюма, В. І. Гавриша, О.О. Єранкіна, Н. В. Зіновчука, Г.М. Калетника, М.В. Калінчика, І. Г. Кириленко, Б. Й. Кириченко, І. В. Кушніра, О. М. Маслака, О. О. Митченка, С. А. Стасіневича, О. Г. Шайко, О. М. Шпиचा та ін.

Разом з тим, у літературних джерелах недостатньо досліджено енергетичний потенціал у регіональному розрізі. Адже потенціал класичних енергетичних культур суттєво відрізняється для різних областей. Це залежить від взаємодії цілої низки факторів, таких як площа вільних сільськогосподарських земель в даному регіоні, рекомендована енергетична культура для вирощування, доцільність використання вільних земель саме під енергетичні культури, а не з іншою метою та ін.

Зокрема, практично відсутні дані з оцінки біоенергетичного потенціалу сільськогосподарського виробництва Херсонської області. Крім того, більшість вчених при аналізі потенціалу виробництва енергетичних рослин розглядають лише п'ять основних культур для всіх областей, тоді як врахування природно-кліматичних характеристик регіону може значно розширити цей список.

Тому деякі аспекти оцінки потенціалу енергетичних культур вимагають подальшого більш детального дослідження, особливо у розрізі адміністративних одиниць, що дасть можливість прогнозувати та планувати розвиток локальної біоенергетики на регіональному рівні.

Мета статті. Метою дослідження є повне і достовірне оцінювання та прогнозування потенціалу біоенергетичних рослин у Херсонській області, який може бути використаний на енергетичні цілі. Основним завданням є підвищення точності результатів оцінки потенціалу, а також узагальнення можливостей регіонального аграрного сектора виступати постачальником твердопаливної сировини.

Така оцінка має ґрунтуватися на комплексному поглибленому статистичному методі, який включає поділ потенціалу біомаси на три основні види – теоретично можливий (теоретичний), технічно доступний (технічний) та економічно доцільний (економічний), між якими іноді немає чітких меж в результаті чого оцінки потенціалу можуть суттєво відрізнятися [1, с.58].

Виклад основного матеріалу дослідження. Енергетичні культури мають енергетичний потенціал рівноцінний потенціалу сільськогосподарських відходів. Для України з її значним потенціалом сільськогосподарських земель досить перспективним є організація спеціальних енергетичних плантацій. Залучення біомаси, спеціально вирощеної на землях, які зараз не використовуються або використовуються неефективно, дозволить збільшити долю біомаси в енергетичному балансі країни до 20-25%.

Важливе місце у вирішенні проблеми вирощування енергетичних рослин займає південний регіон України, природні умови якого дозволяють культивувати багато нових теплолюбних культур, які мають біоенергетичну цінність. Останніми роками отримано ряд важливих результатів по селекції, інтрадукції, акліматизації енергетичних рослин і розвитку біотехнологій вирощування нової сировини для альтернативних видів палива.

Сучасний стан земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарства південного регіону дає змогу на спеціально відведених низькопродуктивних або деградованих сільськогосподарських угіддях, непридатних для вирощування сільськогосподарської продукції, закладати енергетичні плантації швидкого обороту.

Виведений у вітчизняних науково-дослідницьких інститутах набір енергетичних культур (різних ботанічних родин) дозволяє використовувати їх у сівозмінах або поза ними без загрози для навколишнього середовища. Це дозволяє зменшити пестицидне навантаження на агроценози, забезпечити екологічну рівновагу в навколишньому середовищі, а також здешевити собівартість виробленого біопалива.

У нашому дослідженні для оцінки потенціалу біосировини з енергетичних культур буде використано підхід, запропонований у «Методиці узагальненої оцінки технічно досяжного енергетичного потенціалу біомаси» [4], що була затверджена державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України.

За оцінками ряду вітчизняних вчених та науковців [1, 3], Херсонська область посідає третє місце за природно-кліматичним потенціалом для вирощування енергетичних культур, після Житомирської і Чернігівської областей. Особливо сприятливі умови на півдні України для вирощування тополі, акації та міскантусу. Що зумовлюється продуктивністю даних рослин в природно-кліматичних умовах Херсонської області, яка є найбільш важливим фактором при вирішенні питання про вирощування біомаси з метою оптимізації її виробництва на певній території в певний період часу з найменшими витратами. З цієї причини високопродуктивні види біомаси більш привабливі для виробництва енергії (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика класичних
високопродуктивних рослин для енергетичного
використання біомаси**

Показник	Од. виміру	Щавнат	Тополя	Верба	Міскантус
Урожайність сухої маси (за період вирощування)	т/га	10-20 (через 1 рік)	10-20 (через 3-4 роки)	10-15 (через 3-4 роки)	10-15 (через 2 роки)
Нижча теплота згоряння	МДж/кг	18(4320)	18	20(4780)	18
Енергетичні витрати на виробництво	ГДж/га	12-16	28	27	12-18
Вихід енергії	ГДж/га	150-160	220	160	160-170

Енергетичні культури представляють зараз «віртуальну» частину теплоенергетичного потенціалу області, оскільки їх вирощування в регіоні нині обмежується лише експериментальними плантаціями на базі Херсонського державного аграрного університету (ХДАУ), досліді в якому ведуться протягом останніх 7 років на дослідному полі ХДАУ (без зро-

шення) та в умовах крапельного зрошення у розпліднику агрономічного факультету. Аналогічні експерименти у співпраці з провідними інтродукційними підрозділами НААНУ закладені у дослідному господарстві «Асканійське». Досліди проводяться за загальноприйнятою методикою. Всього вивчається більше 70 видів рослин.

У результаті дослідів (проведених у 2006-2011 рр.) встановлено, що з біоенергетичних культур краще в умовах зрошення півдня України проявили себе представники флори, представлені у табл. 2.

Таблиця 2

Енергетична цінність досліджуваних культур в умовах півдня України (середнє за 2006-2011 рр.) [2, с.68]

Культури	Урожайність зеленої маси, т/га	Нижча температура згоряння, ккал/кг	Вихід енергії с 1 га, Гкал	Рейтинг по виходу енергії з 1 га
Щавель кормовий, сорт Румекс	105,8	4437	46,9	1
Мальва кормова, сорт Корнела	103,8	4339	44,7	2
Мальва кормова, сорт Рада	83,1	4339	35,7	3
Вайда красильна	82,8	4223	34,8	4

Всі зазначені види (табл.2) формують в умовах Херсонської області врожай насіння, який є достатнім для їх успішного впровадження, маючи при цьому значний коефіцієнт розмноження. Отримані науковцями ХДАУ в результаті досліджень дані свідчать про перспективність впровадження досліджуваних культур у виробництво найближчим часом.

Херсонська область має значні площі сільськогосподарських угідь, при цьому частина ріллі є вільною від виробництва сільськогосподарських культур. Саме ці землі потенційно можуть бути використані для вирощування енергетичних культур. Згідно зі статистичними даними про розподіл сільськогосподарських угідь та посівні площі культур у 2012 р., вільна площа ріллі в Херсонській області становить 244,1 тис га (табл. 3). Протягом останніх 10 років ця цифра коливалася від 210 до 267 тис га.

Вважаємо, що для вирощування енергетичних культур доцільно задіяти половину вільної площі ріллі, що, як видно, з наведених розрахунків, становить в середньому 105-130 тис га.

Таблиця 3

**Розподіл сільськогосподарських угідь
у Херсонській області, тис га**

Землі	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Загальна земельна площа	2846,1	2846,1	2846,1
Сільськогосподарські угіддя, у тому числі:	1970,7	1969,5	1968,4
рілля	1777,2	1776,8	1776,6
Вся посівна площа	1388,2	1427,9	1324,1
у тому числі:			
площа чистих парів	122,4	139,0	208,4
вільна площа ріллі*	266,6	209,9	244,1
Потенційна площа для вирощування енергетичних культур (50% вільної)	133,3	105,0	122,1

* розраховується як різниця між площею ріллі та загальною посівною площею з урахуванням площі чистих парів

Теоретичний потенціал вирощування енергетичних рослин розраховується, виходячи з площі насадження певної культури та її врожайності. Технічно досяжний та економічно доцільний потенціали визначаються, відповідно, через коефіцієнти технічної доступності (0,85) та коефіцієнт енергетичного використання (1,0).

Енергетичний потенціал вираховується за формулою:

$$E_{\text{екон.}} = \Sigma \frac{S_{\text{енерг.культури}} * V_{\text{енерг.культури}} * K_{\text{тд}} * K_{\text{ев}} * Q_n^P}{Q_n^P \text{ у.п.}}, \text{ т у. п.} \quad (1)$$

де $S_{\text{енерг.культури}}$ – площа певної енергетичної культури; $V_{\text{енерг.культури}}$ – середній вихід сухої маси ц з га (врожайність); $K_{\text{тд}}$ – коефіцієнт технічної доступності $K_{\text{тд}}=0,85$; $K_{\text{ев}}$ – коефіцієнт енергетичного використання $K_{\text{ев}}=1,0$;

Q_n^P енер.культури – нижча теплота згоряння палива з енергетич-

ної культури; $Q_H^P y.n.$ – нижча теплота згоряння умовного палива

$$Q_H^P y.n. = 29,3 \text{ МДж/кг.}$$

Оскільки, як вже зазначалося вище, на даному етапі розвитку енергетичних плантацій в Херсонській області потенціал енергетичних культур носить лише віртуальний характер, що унеможливає його оцінку за формулою (1), доцільно буде розрахувати його теоретичне значення за формулою:

$$E_{теор.} = \frac{S_{віл.} * B_{сер.} * Q_H^P_{сер. енер. культур}}{Q_H^P y.n.}, \text{ т.у.н.} \quad (2)$$

де $S_{віл.}$ – площа вільної ріллі, яка доступна для вирощування енергетичних культур; $B_{сер.}$ – середня врожайність енергетичних культур (табл. 4);

$Q_H^P_{сер. енер. культури}$ – середня нижча теплота згоряння

енергетичних культур (табл. 4);

З огляду на відсутність фактичних даних для дослідження, у зв'язку з відсутністю промислового виробництва біоенергетичних культур оцінку їх енергетичного потенціалу будемо виконувати за таких припущень [4, с.19]:

- у якості енергетичних культур розглядаються: тополя, верба, вільха, акація, міскантус;
- енергетичні культури використовуються тільки для виробництва тепла в системах теплопостачання.

Урожайність та нижча теплота згоряння біомаси перелічених енергетичних культур розраховуються як середньоарифметичні показники (табл. 4).

Таблиця 4

**Врожайність та нижча теплота згоряння
енергетичних культур [4,с.19]**

Енергетична культура	Врожайність, т сухої маси / га в рік	Нижча теплота згоряння Q_n^p сухої маси, МДж / кг (ккал / кг)
Тополя	9,5	18,5 (4421)
Вербка	9,5	18,5 (4421)
Вільха	7,0	20,0 (4780)
Акація	11,0	17,0 (4063)
Міскантус	12,0	17,0 (4063)
Середня	9,8	18,2 (4347)

Враховуючи значення коефіцієнтів технічної доступності (0,85) та енергетичного використання (1,0), отримуємо показники теплоенергетичного потенціалу енергетичних культур (табл. 5).

Таблиця 5

**Енергетичний потенціал вирощування енергетичних
культур в Херсонській області у 2010-2012 рр., тис т у.п.**

Показник	Коефіцієнт переводу	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Теоретичний потенціал	–	811,45	638,87	742,96
Технічний потенціал	0,85	689,73	543,04	631,52
Економічний потенціал	1,00	689,73	543,04	631,52

Таким чином, потенціал Херсонської області для вирощування енергетичних культур коливається у межах: теоретичний – 639-812 тис т у.п., технічно досяжний та економічно доцільний – 543-690 тис т у.п.

Розглядаючи можливості реалізації наявного потенціалу, можна виділити такі переваги вирощування енергетичних культур для сільгоспвиробників області:

- низькі витрат праці забезпечують швидку окупність інвестицій;
- низькі енергетичні затрати на обробіток при вирощуванні;
- висока продуктивність;

- можливість вирощування на значних площах;
- можливість застосування стандартних машин для посадки і передпосівного обробітку ґрунту, а з незначними пристосуваннями – й для збору;
- вихід на новий ринок збуту;
- безпечність для довкілля (поєднання екологічних і сільськогосподарських цілей);
- соціальний ефект, що проявляється у створенні нових робочих місць.

Висновки. Південь України має унікальні погодно-кліматичні умови та є достатньо сприятливим регіоном для вирощування великої кількості високопродуктивних енергетичних рослин. Виробництво енергетичних культур на промисловому рівні у Херсонській області ще не розпочалось, але швидкого розвитку цього напрямку можна очікувати вже в найближчому майбутньому.

Поряд з тополею, акацією та міскантусом в умовах Херсонської області добре інтродукувалися такі представники флори інших зон, як: щавель кормовий сорт Румекс, мальва кормова сорт Корнела, мальва гібридна сорт Рада, вайда красильна, які характеризуються високим виходом енергії і можуть використовуватися для виробництва біопалива.

Шляхом реалізації економічного потенціалу біомаси енергетичних культур, який можна отримувати щорічно при залученні до процесу сільськогосподарського виробництва половини вільних земель регіону, можна задовольнити до 5% загальної потреби в первинних енергоносіях. З огляду на високу залежність вітчизняної економіки від дорогих імпортованих палив, очевидно, що використання твердої біомаси сільськогосподарського походження є серйозним засобом підсилення енергетичної безпеки країни.

У зв'язку з цим аграрні підприємства, як основні виробники енергетичних культур, об'єктивно мають всі підстави одержувати максимум вигоди від вирощування енергонасичених рослин через кооперацію та інтеграцію процесів виробництва сировини, її переробки і реалізації продукції кінцевого споживання.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗЕРНО- ПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ

К. О. Кухта, здобувач

Полтавська державна аграрна академія

У статті розглянуто проблеми розвитку маркетингу у зернопродуктовому комплексі, заходи для впровадження маркетингового менеджменту, досліджено ринок зерна та проведено класифікацію суб'єктів ринку зерна.

Ключові слова: *промисловий маркетинг, ринок зерна, сегментація ринку зерна, суб'єкти ринку зерна, маркетингова інфраструктура.*

Вступ. У сучасних умовах кожне підприємство зацікавлене в ефективному управлінні своєю маркетинговою діяльністю. Зокрема, йому необхідно знати, як аналізувати ринкові можливості, відбирати підходящі цільові ринки, розробляти ефективний комплекс маркетингу і успішно управляти втіленням у життя маркетингових зусиль.

Структура зернопродуктового комплексу є сукупністю організаційно-технологічно поєднаних галузей і видів діяльності щодо забезпечення зернового господарства засобами виробництва, вирощування зернових, переробки зерна, а також виробничої і соціальної інфраструктури, що включають заготівлю і зберігання, транспортування і реалізацію зернових, підготовку кадрів для роботи в зернопродуктовому підкомплексі АПК. Такий комплекс називають спеціалізованим зернопродуктовим підкомплексом АПК.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема впровадження маркетингової діяльності на сільськогосподарських та промислових переробних підприємствах та підвищення її ефективності останніми роками знаходиться в центрі уваги вчених. Теоретичні та практичні аспекти маркетингу в сільському господарстві розкрито у працях О. Д. Гудзинського, Т. Г. Дудара, М. П. Сахацького, І. О. Соловійова, О. М. Шпичака та працях інших вчених. Проблеми маркетингу ринку зерна та продуктів його переробки привертають увагу В. І. Бойка,

© Кухта К.О., 2014

П. І. Гайдучького, М. І. Зубця, О. С. Колесова, І. О. Кузнецової, Є. В. Милованова, В. Г. Орехівського, П. Т. Саблука, А. В. Фесини, Л. М. Худолій, І. П. Чапко та інших. Їх внесок заслуговує на увагу, але разом з тим не можна не відмітити, що залишаються невирішеними питання системності маркетингу та комплексної оцінки його ефективності у зернопродуктовому підкомплексі АПК.

Постановка проблеми. Економічна реформа в Україні передбачає докорінні перетворення аграрного сектора. Його трансформація покликана, в першу чергу, сприяти розвитку зернового господарства і, зокрема, ринку зерна та продуктів його переробки. Виняткове значення цієї проблеми обумовлюється сталим попитом, найбільш важливою потребою людей у продуктах харчування.

Але, на наш погляд, в Україні існує тенденція щодо дослідження більш загальних положень маркетингу, а в практичному відношенні пріоритетом користується промисловий маркетинг. Не часто зустрічаються роботи, наприклад, з проблем прогнозування на сільськогосподарському ринку, маркетингу зерна та продуктів його переробки.

Метою даної статті є дослідження теоретичних засад маркетингової діяльності підприємств зернопродуктового підкомплексу, який в свою чергу, включає борошномельну, круп'яну, комбікормову, хлібопекарську та макаронну промисловості, вивчення стану та тенденцій розвитку ринку зерна та продуктів його переробки, а також розроблення пропозицій щодо формування системи маркетингу у досліджуваному підкомплексі. Також потребує доопрацювання питання щодо інфраструктури у цій галузі.

Тому необхідно всебічно запроваджувати маркетинг, здатний з мінімальними витратами та найвищою ефективністю забезпечувати рух зернових потоків як на внутрішньому ринку, так і при експорті продукції. Про це свідчить досвід розвинутих країн. Маркетинг у сільському господарстві віддає перевагу товарному зерну і охоплює всі стадії його просування до споживача.

Виклад основного матеріалу. Досить часто серед причин негативного стану виробництва зернових в Україні політики та господарники називають погіршення умов торгівлі та нестачу капіталу для її розвитку. Однак це судження дещо поверхове. Названі складності є лише симптомами, які характеризують слабку маркетингову інфраструктуру по наданню засобів сільськогосподарського виробництва та неефективну реалізацію готової продукції. Умови для торгівлі необхідними засобами виробництва, як і кінцевої продукції, порушені тому, що невідповідний сільськогосподарський маркетинг занижує ціни на готову продукцію, а ціни на добрива, засоби захисту рослин, енергоносії, техніку тощо виявляються занадто високими, тобто має місце ціновий диспаритет.

В Україні успішно формується вітчизняна школа маркетингу, проте відмічається її слабкий розвиток в аграрній сфері. Агромаркетинг у зернопродуктовому підкомплексі – це організація і управління виробничо-збутовою діяльністю сільськогосподарських, хлібоприймальних та переробних підприємств на основі комплексного вивчення ринку зерна та продуктів його переробки з метою отримання прибутку через всебічне задоволення попиту споживачів [3]. З цього випливає, що суб'єктами агромаркетингу досліджуваного підкомплексу АПК є сільськогосподарські підприємства різних форм власності, що займаються виробництвом зерна; хлібоприймальні організації; підприємства первинної та вторинної переробки зерна; організації агротехнічного обслуговування; оптові та роздрібні торговельні посередники; постачальники сировини та матеріально-технічних засобів; консультативні центри; споживачі продукції зернопереробних підприємств. Я вважаю, що, з точки зору інституційного підходу, головними у системі маркетингу в зернопродуктовому підкомплексі АПК, виступають зерно виробники, переробні підприємства, підприємства зі зберігання, елеватори, і в останню чергу підприємства з первинної та вторинної переробці зерна.

Суб'єктами ринку зерна є товаровиробники зерна, підприємства зі зберігання зерна, суб'єкти заставних закупок зерна та проведення інвентаризаційних операцій, акредитовані біржі та інші [5].

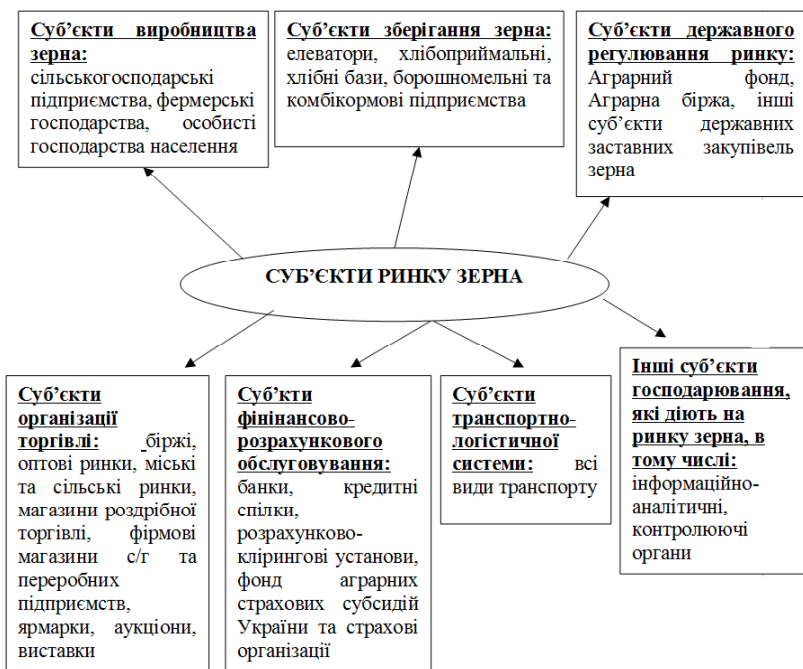


Рис. 1. Суб'єкти ринку зерна України*

*Джерело: [5]

Відповідно до особливостей маркетингової діяльності система маркетингу аграрних підприємств зернопродуктового підкомплексу АПК складається з трьох підсистем: маркетингових досліджень ринкового середовища (дослідження факторів макросередовища, конкурентів, кон'юнктури ринку зерна, ринкових позицій підприємства), функціонального забезпечення маркетингової діяльності (планування, організація, мотивація та контроль у маркетинговій діяльності) та маркетингових дій підприємства і їх результатів (товарної, цінової, комунікаційної політик та політики розподілу продукції), а промислових переробних підприємств з чотирьох підсистем – до трьох зазначених додається ще підсистема управління діяльністю, яка передбачає ринкову орієнтацію

вищого керівництва й персоналу підприємства та ступінь відкритості зовнішньому середовищу [3].

Втрати урожаю, високі витрати на маркетинг, транспорт призводять до суттєвого зниження прибутків виробників. Порівняємо виробництво та маркетинг зерна в Україні з аналогічними показниками Західної Європи. Якщо відняти витрати на збирання, зберігання, транспортування та маркетингові витрати, українські фермери отримують лише близько 40% від ціни (на умовах FOB) вирощеного зерна, а фермери Західної Європи – 70%. Різниця зумовлена такими основними чинниками, як високі втрати при збиранні (в Україні приблизно 7%, в Західній Європі – 2%); при зберіганні (відповідно 7 і 1%), витрати на послуги морських портів (в Україні близько 12 дол. за тонну, в Західній Європі – 6 дол.), а також різницею в торговельній маржі (в Україні 10-15% на зернові та до 25% на насіння соняшнику, в Західній Європі близько 5%) та іншими показниками.

Простий підрахунок показує, який вплив справляють маркетингові витрати на умови торгівлі. Якщо, наприклад, приймемо ціни на вхідні ресурси (P_i) для аграрного виробництва та на готовий продукт (P_o) за 100, маємо номінальний паритет цін, при яких одиниця продукту коштує одну одиницю вхідних ресурсів, тобто умови торгівлі приймаємо за 1 (перший рядок):

$P_o = 100$ (ціна продукту) та $P_i = 100$ (ціна вхідних ресурсів)
→ $P_o/P_i = 1$;

$P_o = 85$ (ціна продукту) та $P_i = 115$ (ціна вхідних ресурсів)
→ $P_o/P_i = 0,739$.

Якщо загальні витрати на маркетинг зростуть на 15% (другий рядок), то ціни на продукцію, що споживаються сільським господарством, також збільшаться на ту ж величину. Купівельна спроможність готової продукції (тобто дохід виробника) знижується на 26%. Таким чином, за одиницю готової продукції тепер можна придбати лише 0,74 одиниці товарів чи послуг для сільського господарства [1].

У ринковій економіці маркетинг зерна, супутня торгівля та транспортування вважаються настільки важливими, як і

саме виробництво. Транспортування зерна характеризується високими показниками з точки зору витрат енергії і капіталу, а маркетинг асоціюється з витратами на пошук інформації, укладання угод та відповідним ризиком. У ринковій економіці торгівля та транспорт є такими ж продуктами як і інші, тому вони мають свою ціну, яка формується на ринку згідно із законами попиту і пропозиції.

Сучасний ринок завантажений як вітчизняними, так і імпортними товарами, що породжує неоднозначне ставлення споживачів до окремих видів продуктів. Саме в цьому зв'язку виникає потреба застосування традиційних маркетингових схем, моделей і комунікацій. Для кращого інформування споживачів про свої товари рекомендуємо застосувати у своїй збутовій діяльності підприємств зернопродуктового підкомплексу АПК такий маркетинговий прийом, як *public relation*, що означає взаємозв'язки з громадськістю, завданням якого є створення сприятливої суспільної думки про фірму та її продукцію. Такі презентації підприємств, фірм дають змогу потенційним партнерам ознайомитися із асортиментом продукції, укласти угоди про співпрацю, закупівлю та бартерні угоди. А такий маркетинговий прийом, як стимулювання збуту, підприємство здійснює безкоштовну доставку продукції до покупця, привертає особливу увагу споживача, адже витрати на транспортування здійснює постачальник. Проте ретельно дбаючи про якість, постачальник продукції водночас має також чітко продумати, проаналізувати ринок, особливості попиту на продукцію та скласти програму виробництва цього підприємства, асортимент продукції. Відділ планування та збуту, узагальнюючи результати комплексного дослідження ринку, з урахуванням програми виробництва складає детальний план збутової компанії та програму маркетингу. Пропонована методика на перших порах, звичайно ж, виглядає значно витратною, але за рахунок такого маркетингового підходу, як розширення ринків збуту можна досягнути високих результатів ефективності роботи підприємства та підкомплексу в цілому.

Основними складовими комбікормів є: фуражне зерно злакових і бобових культур; кормові відходи елеваторів,

борошномельно-круп'яних і харчових підприємств; грубі корми; трав'яне борошно; кормові дріжджі; продукти (відходи) олійно-екстракційного, крохмале-патокового, бродильного, цукрового і гідролізного виробництва; корми тваринного походження; мінеральна сировина; продукти хімічної і мікробіологічної промисловості. Всього сировинна база комбікормової промисловості налічує понад дві тисячі кормових засобів, з них більше 80% виробляється безпосередньо у сільському господарстві [2].

Звідси випливає, що слід звернути особливу увагу і проаналізувати ринок фуражного зерна. Зерновий ринок являє собою систему товарно-грошових відносин, що виникають між його суб'єктами в процесі виробництва, зберігання, торгівлі та використання зерна на засадах вільної конкуренції, вільного вибору напрямів реалізації зерна та визначення цін, а також державного контролю за його якістю та зберіганням. Зерновий ринок неоднорідний, він складається з ринків: продовольчого, фуражного і зерна для промислової переробки, а також ринку насіння. Ринки, природно, відрізняються один від одного насамперед тим, який товар на них пропонується, тобто за об'єктом обмінних операцій. Кожний ринок має свою специфіку розвитку, формування кон'юнктури, ступінь значимості для нації, а відтак, і методи регулювання їх, хоч і можуть мати багато спільного, та не будуть повністю ідентичними [4].

Упровадження маркетингового менеджменту на підприємствах зернопродуктового підкомплексу – об'єктивна необхідність і зумовлює потребу в реалізації трьох груп заходів:

- 1) організаційних;
- 2) адміністративно-правових;
- 3) науково-методичних.

Організаційні заходи передбачають внесення відповідних структурних змін до організації і техніки управління підприємством.

За допомогою *адміністративно-правових заходів* юридично закріплюється створення функціональних відділів (служб) у складі підрозділів підприємства – розробляються положення

про кожний створений відділ, визначаються їх штати, функціональні обов'язки кожного працівника, а також вносяться відповідні зміни до статуту підприємства.

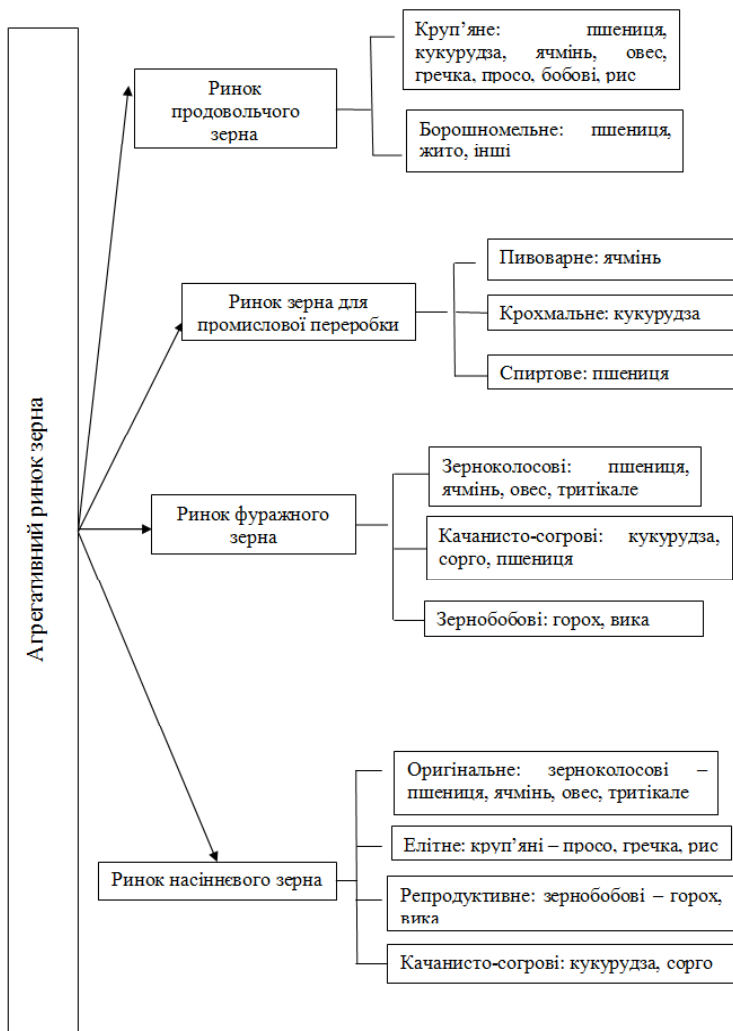


Рис. 2. Схема сегментації ринку зерна України за об'єктом обмінних операцій*
*Джерело: [3]

Реалізація науково-методичних заходів пов'язана з розробленням і використанням наукових і методичних рекомендацій щодо маркетингової діяльності [6].

Проте використання маркетингового менеджменту на підприємствах може наражатися на низку проблем:

1) *подолання психологічного бар'єру керівників і фахівців щодо необхідності використання маркетингу.* Саме зараз необхідно постійно впроваджувати маркетинг, оскільки він розглядається як шлях підвищення ефективності управлінської системи і засіб забезпечення орієнтації підприємства на максимальне задоволення потреб, переорієнтацію від «потреб виробництва» до «потреб ринку»;

2) *удосконалення організаційної структури управління.* Маркетинговий менеджмент передбачає не просто структурні зміни в організації і техніці управління, а докорінну реорганізацію — створення служб маркетингу. При цьому потрібно враховувати, що служба маркетингу повинна стати мозковим центром, який координує діяльність усіх підрозділів підприємства на основі результатів маркетингових досліджень і розробляє рекомендації щодо визначення стратегії і тактики підприємства;

3) *уміння адаптуватися до змін зовнішнього середовища.* В умовах ринкової економіки змінюється характер діяльності підприємств, підвищується рівень невизначеності, ризику, стає необхідним уміння пристосовуватися до економічної ситуації, тому має змінюватися «управлінська філософія» підприємства. На перший план висувається управління, що ґрунтується на системному і ситуаційному підході;

4) *застосування стратегічного підходу до управління.* З позицій сучасного менеджменту управляти підприємством означає бути здатним розробляти стратегію і тактику його діяльності, виходячи з раціонального поєднання потреб зовнішнього середовища і внутрішніх можливостей підприємства. Такий підхід передбачає знання основ виробничих, торговельних та інших процесів, потреб ринку, фінансово-господарських відносин, соціально-економічних засобів і методів управління підприємством. Отже, необхідно забезпечити стратегічний підхід до управління;

5) *здатність формування необхідної системи маркетингової інформації.* Потреба в отриманні інформації, яка характеризує найбільш вірогідні реакції ринку, передбачає створення системи маркетингової інформації, яка б враховувала обсяги і вид необхідної інформації, джерела її надходження, методи отримання.

6) *необхідність кадрового забезпечення кваліфікованими фахівцями.*

Отже, становлення ринкових відносин в Україні зумовлює необхідність нового підходу до управління виробництвом і збутом товарів. Саме такий підхід забезпечує використання зарубіжного досвіду менеджменту і маркетингу.

Висновки. Сучасний ринок вимагає від виробників постійного пошуку нових форм і методів здійснення виробництва і збуту продукції. Щоб стати активним учасником ринку, впевнено почувати себе у ринковому середовищі, керівники і спеціалісти сільськогосподарських та промислових переробних підприємств зернопродуктового підкомплексу АПК повинні володіти достовірною і повною інформацією про нього. Тому на сучасному етапі розвитку цієї галузі АПК особливе місце необхідно відвести агромаркетингу як підґрунтя формування взаємовідносин суб'єктів господарювання. Запропоновані маркетингові методи дозволять виробляти продукцію, яка користується попитом на ринку, розширювати межі ринку, нарощувати виробництво, розширювати і поглиблювати асортимент продукції і в результаті цього отримати прибутки.

Під маркетинговою інфраструктурою зернопродуктового підкомплексу АПК я розумію сукупність суб'єктів, які у процесі взаємодії з виробниками зерна та переробниками даної сировини сприяють просуванню як зерна, так і продуктів його переробки до кінцевого споживача. Тому до її складу входять: транспортні організації по перевезенню зерна, зокрема морські торговельні порти; дорадчі служби; агентства з маркетингових досліджень; рекламні агентства; виставкові центри; оптова та роздрібна торгівля; товарні біржі.

ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ЗЕРНОВОГО РИНКУ

Р. В. Данильченко, здобувач

Миколаївський національний аграрний університет

Проаналізовано сучасний рівень та основні напрями розвитку зернового ринку Миколаївщини. Окреслено основні напрями розвитку організаційно-економічного механізму обласного зернового ринку. Зокрема вказано на необхідність підтримки вітчизняної комбікормової промисловості з метою підвищення попиту на зерно та раціональне його використання, а також сприяння відродженню тваринництва; формування обласного резервного фонду; створення на території області зернового кластеру виробництва екологічно чистої продукції із застосуванням новітніх біотехнологій, що дозволить підвищити ефективність зерновиробництва.

Ключові слова: зерновий ринок, кон'юнктура ринку, організаційно-економічні взаємовідносини, резервний фонд

Постановка завдання. Зерновий ринок – це складна відкрита соціально-економічна система, до складу якої входить декілька функціональних взаємопов'язаних підсистем. Стабільне ефективне функціонування ринку зерна є можливим за умови цілісності всієї системи, відшукування та збереження пропорцій між окремими сегментами, зміцнення та поглиблення зв'язків між окремими функціональними ланцюгами, а також ефективного використання наявного ресурсного потенціалу [11, с.102]. Все це обумовлює необхідність розвинутої інфраструктури, наявності ринкових та державних інститутів, і, безумовно, дієвого організаційно-економічного механізму зернового ринку.

Сьогодні в Україні в цілому та в Миколаївській області зокрема продовжується формування зернового ринку та основного механізму його функціонування – організаційно-економічного. Тому саме визначення основних напрямів вдосконалення організаційно-економічного механізму зернового ринку і обумовили мету нашого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні питання функціонування зернового ринку та удосконален-

© Данильченко Р.В., 2014

ня організаційно-економічних механізмів функціонування аграрних продовольчих ринків піднімаються в працях таких вчених, як: В. Я. Амбросов, В. І. Бойко, С. М. Кваша, Є. М. Лебідь, Ю. Я. Лузан, Ю. Ф. Мельник, С. В. Майстро, П. М. Макаренко, Т. Г. Маренич, А. В. Молдаван, Б. Й. Пасхавер, П. Т. Саблук, Р. П. Саблук, О. Г. Шпикуляк, О. В. Шуравська та ін.

У своїх роботах ці науковці проводили аналіз різних аспектів становлення та розвитку зернового підкомплексу, надавали обґрунтовані рекомендації щодо удосконалення існуючого організаційно-економічного забезпечення ринку зерна.

Високо оцінюючи здобутки вказаних науковців, вважаємо за доцільне продовжувати дослідження щодо визначення тенденцій сучасного етапу розвитку зернового ринку та обґрунтування шляхів подальшого розвитку його організаційно-економічного механізму.

Виклад основного матеріалу. Основою механізму ринку зерна є вся система виробничих та економічних зв'язків, що охоплюють сфери виробництва, розподілу, обміну та споживання зерна. Через взаємодію різних видів діяльності загальне функціонування суб'єктів господарювання. Узгодженість та реалізація економічних інтересів суб'єктів зернового ринку становлять сутність його економічного механізму.

Економічні інтереси суб'єктів ринку зерна реалізуються на фоні функціонування зернового ринку та проявляються через формування попиту та пропозиції, конкуренції та цін – основних елементів економічного ринкового механізму. Зниження ефективності механізму функціонування ринку зерна відбувається через протиріччя та незбалансованість між його окремими елементами, тільки відповідність та узгодженість сприяє подальшому розвитку всієї системи.

На формування кон'юнктури зернового ринку має вплив як зовнішнє, так і внутрішнє середовище. Зовнішнє середовище обумовлюється трьома основними аспектами: природно-кліматичними факторами, державним регулюванням та впливом світового ринку. Природно-кліматичні фактори обумовлюються родючістю ґрунтів, тепло та вологозабезпе-

ченістю, велике значення мають розміри наявних земельних ресурсів. Державне регулювання зернового ринку включає організаційні та економічні фактори. До організаційних факторів державного регулювання необхідно віднести нормативно-правове та інформаційне забезпечення, питання стандартизації та сертифікації продукції, правове регулювання та контроль за якістю. Основними економічними факторами державного впливу є ціноутворення, кредитування, страхування та бюджетування. Внутрішнє середовище зернового ринку обумовлюється ринковим механізмом через попит, пропозицію, конкуренцію та ціни.

Економічний механізм зернового ринку підпорядковується дії основних об'єктивних законів: вартості, попиту та пропозиції. Завдяки закону вартості формується рівень середніх цін на ринку. Дія даного закону спрямовується на узгодження ціни та суспільно-необхідних затрат виробництва, на їх зближення. Закон попиту – це обернений зв'язок між рівнем цін та обсягом продажу, адже попит на продукцію зменшується пропорційно підвищенню цін на неї. Однаковий напрямок зміни рівня пропозиції та ринкових цін обумовлюється законом пропозиції. З підвищенням ціни на певний вид продукції підвищується пропозиція цієї продукції, у нашому випадку – зерна. Під впливом вказаних законів формується ринкова ціна товару.

Попит і пропозиція є основними рушійними силами розвитку зернового ринку, які провокують підвищення чи падіння цін на зерно. З підвищенням попиту ринкова ціна підвищується і виникає нестача зерна. В даному випадку підвищується конкурентна між споживачами і тим самим підвищується ціна ринкової рівноваги. В протилежному випадку, коли пропозиція зерна перевищує попит на нього, ринкова ціна стає нижчою за рівноважну, виникають труднощі з реалізацією виробленої продукції. В цьому випадку зерновиробники намагаються через підвищення якості продукції та зниження його собівартості підвищити конкурентоздатність своєї продукції. Отже, попит і пропозиція є тим

ланцюжком, що пов'язують виробництво та споживання зернової продукції.

На ефективність функціонування економічного механізму зернового ринку значний вплив справляють наявні йому специфічні особливості формування попиту та пропозиції на ринку зерна.

Стабілізації попиту на зернову продукцію сприяє низький рівень його еластичності, тобто попит на зернопродукти мало змінюється від зміни ціни на них та платоспроможності населення. В той же час, на сьогодні населенням споживається макаронних, хлібобулочних виробів і круп значно більше раціональної харчової норми. Це пов'язане якраз із низьким платоспроможним рівнем населення і заміною споживання м'яса та овочів споживанням зернопродуктів.

Таким чином, не можна визначати попит на зерно тільки на підставі рівня платоспроможності населення. На сьогодні склалася ситуація зменшення споживання продуктів харчування, відбувається скорочення тваринницької галузі – відповідно скорочується потреба у фуражному зерні. І тим самим виникає ілюзія про повне задоволення потреби у зерні. Все це сприяє дезорієнтації учасників ринку та відповідно спотворює напрям розвитку зерновиробництва. Попит на зерно повинен оцінюватися через внутрішню нормативну потребу у ньому, яка розраховується на підставі науково обґрунтованих норм споживання продуктів харчування.

Ринковий механізм та інфраструктура зернового ринку повинні сприяти розвитку всього агропромислового виробництва області. Проте на сьогодні можемо спостерігати недостатню розробленість нормативно-правового регулювання, діяльність продовольчих бірж знаходиться у зародковому стані, ринкова інфраструктура розвинена досить слабо.

Тому на сьогодні першочерговим завданням, що має вирішити держава, є сприяння розвитку сільського господарства. Насамперед держава повинна взяти на себе ті функції, які не може виконати зерновий ринок [6]. Серед них створення економічного середовища, яке дозволило б проявити потенційні можливості зернового ринку, забезпечення сполу-

чення прямих та непрямих методів регулювання та державної підтримки для досягнення конкретних цілей розвитку ринку зерна.

Безумовно, державне регулювання має визначатися тільки у межах дії об'єктивних економічних законів, а також тими конкретними завданнями, вирішення яких забезпечить потреби регіону та країни у продовольстві та продовольчу незалежність країни в цілому.

Вирішення цих питань можливе за умови розвитку зернового ринку та покращення ситуації забезпечення населення продовольством. Дана задача не може бути розв'язана без удосконалення організаційно-економічного механізму зернового ринку. Економічний механізм регулювання зернового ринку повинен оптимально поєднувати ринковий та державний впливи.

Організаційно-економічне регулювання зернового ринку утворюється єднанням двох підсистем: організаційної, що відповідає за організацію виробництва та реалізації зерна та економічної, призначеної узгоджувати інтереси та регулювати відношення між суб'єктами ринку.

Основними функціями організаційної складової механізму регулювання є підтримка відповідності обсягів та структури зернового виробництва потребам суспільства, відповідно для продовольчої та переробної промисловості у продовольчому зерні, для комбікормової промисловості у фуражному зерні і, власне, сільського господарства у якісному насінні.

Основними функціями економічної складової організаційно-економічного механізму є маркетингове дослідження попиту та пропозиції на зерновому ринку; вільне ціноутворення; сприяння ефективному використанню наявних ресурсів, зменшенню витрат та підвищенню якості продукції; стимулювання науково-технічного прогресу та впровадженню інноваційних технологій; створення рівних економічних умов для всіх господарюючих суб'єктів; економічне стимулювання виробництва; сприяння врегулюванню попиту та пропозиції.

Важливим етапом організаційно-економічного механізму функціонування зернового ринку є адекватний аналіз стану

ринку, який дозволяє своєчасно корегувати форми та методи впливу на ринок зерна.

Показники, за допомогою яких можна визначити ефективність функціонування зернового ринку можна поділити на декілька груп.

В першу групу доцільно віднести показники, які кількісно та якісно характеризують ринок. Це показники товарообігу та втрат продукції. Збільшення товарообігу свідчить про розширення ринку.

Друга група включає показники платоспроможності споживачів, коефіцієнт продовольства для малозабезпечених верств та коефіцієнт раціонального споживання продуктів харчування. Коефіцієнт доступності продовольства можна розраховувати через відношення витрат на харчування та середньорічний дохід. Коефіцієнт доступності раціонального харчування показує співвідношення вартості витрат на кошик нормативних продуктів та середньорічним доходом.

До третьої групи показників необхідно віднести фактичної та потенційної ємності ринку зерна і, відповідно можна буде розрахувати рівень насиченості ринку зерна та продуктів його переробки.

Показник рівня самозабезпеченості фактичної та потенційної ємності ринку, показник відповідності попиту та пропозиції товарів вітчизняного виробництва утворюють четверту групу показників, що характеризують можливості власного виробництва.

В окрему групу повинні бути зібрані показники, що характеризують наявність і розвиток ринкової інфраструктури. Адже саме цей аспект на сьогодні є одним із найважливіших факторів розвитку ринку зерна. Розвинута інфраструктура зернового ринку повинна сприяти руху продукції від виробника до споживача, забезпечувати фінансове та інформаційне обслуговування.

Зважаючи на ситуацію, що склалася на сьогодні в Україні в сільському господарстві в цілому та у зерновиробництві зокрема, основними завданнями держави у сфері зернової політики повинні стати наступні: стимулювання підвищення

попиту на зерно; підвищення конкурентоспроможності вітчизняного зерна та регулювання цін [8, с.24].

Стимулювання попиту на зерно можливе за рахунок підтримки тваринницької галузі та, відповідно, підвищення попиту на фуражне зерно. Також суттєвою статтею формування додаткового попиту на зерно є підтримка бідних верств населення та формування державного замовлення на рівні районів та області. І, безумовно, поштовхом до підвищення попиту на зерно стане підвищення доходів споживачів.

Сьогодні перед нашою державою в цілому, а особливо перед керівництвом області постала проблема занепаду тваринницької галузі. Ринок тваринницької продукції заповнила продукція іноземного походження, витісняючи тим самим вітчизняного виробника. Звісно, що вироблення тваринницької продукції є більш затратним, ніж вирощування рослинницької.

Проте, на нашу думку, є вихід із положення, що склалося. Для того, щоб відродити вітчизняне тваринництво, необхідно здешевити кормову базу через вироблення дешевих комбікормів. Таким чином буде вирішено питання попиту на фуражне зерно, збільшення виробництва якого дозволить збільшити поголів'я птиці та худоби, зокрема свиней. Закупівлі вітчизняного фуражного зерна державою замість готової імпоротної тваринницької продукції обумовили б крім розвитку зерновиробництва стрімкий розвиток комбікормової промисловості.

Ринок зерна та продуктів його переробки на сьогодні в області функціонує фактично вільно за своїми власними законами і майже ніяк не контролюється. Позначається відсутність спеціалізованої системи біржової та ф'ючерсної торгівлі зерном, недопрацьовані правила торгівлі.

Дослідження організаційно-економічних взаємовідносин, що склалися між товаровиробниками та зернопереробними підприємства показали, що затратність нинішньої економіки обумовлюється перш за все відсутністю у господарчому механізмі зворотного зв'язку між кінцевим споживачем та товаровиробником, між попитом та пропозицією. Основним

важелем, стимулом, що спонукає до визначення структури виробництва, якості та обсягів виробництва зерна і зерно продуктів повинні стати інтереси господарств. Першочерговим завданням держави повинно стати підтримання рівня цін та доходів виробників зерна, які гарантують їм можливість ведення розширеного виробництва [9, с.14]. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є створення обласного (або регіонального) фонду зерна. В своїй структурі такого фонду обов'язково має бути резервний фонд. Його наявність дасть можливість забезпечити прийнятні ціни на хлібобулочні вироби, крупи, комбікорми і т.д. Складовими частинами резервного фонду є стратегічний запас та страховий фонд на випадок екстремальних погодних умов і форс-мажорних обставин, а також фонд регулювання зернового ринку.

Формування резервного фонду буде сприяти приведенню у відповідність потреби області у зерні та реальних можливостей розвитку зернового господарства. За умови співпадіння структури виробництва та споживання обсяг резервного зернового фонду можна збільшити при збільшенні виробництва чи зменшити, погасивши тим самим коливання урожайності. Як показали розрахунки, величина резервного фонду може знаходитися у межах від 17 до 30%. Із підвищенням необхідного рівня надійності обсяг резервного фонду відповідно збільшується.

Функціонування обласного резервного фонду може відбуватися через систему біржової торгівлі, що стане об'єктивним механізмом формування ринкової ціни шляхом прямих закупівель зерна та використання залогових операцій.

Стимулом для продажу зерна в обласний резервний фонд може стати застосування податкових пільг за умови реалізації зерна державі, гарантований аванс за певну частину законтрактованого зерна, надання матеріально-технічних засобів за пільговими цінами, бартерні угоди по обміну зерна на іншу продукцію, наприклад, комбікорми, державні дотації в розрахунок на кожен гектар посівів дефіцитних зернових, звісно, при дотриманні умов контракту тощо.

Звільнення від безконтрольного та безсистемного використання фінансових і матеріальних ресурсів можливе лише за умови регулювання ринку зерна із застосуванням програмно-цільового підходу, при цьому важливою умовою є врахування інтересів і держави і кожного учасника ринку. Це дасть можливість чітко впливати і на виробництво зерна і на його збут. Отримання допомоги учасниками програми можливе лише за виконання певних зобов'язань. Допомога має носити адресний характер і лише тим суб'єктам, які в змозі забезпечити найбільшу віддачу.

Обґрунтування рівня та темпів розвитку зерновиробництва області повинне враховувати наступні напрями: повне і гарантоване задоволення внутрішніх обласних потреб у продовольчому зерні високої якості; збільшення виробництва кормового зерна з метою поповнення зернофуражного балансу; зміцнення економічного положення сільгоспвиробників за рахунок зростання дохідності зернової галузі [1, 5].

Провівши відповідне дослідження, можемо зробити висновок, про недостатність розвитку зернового ринку в області. Значною мірою дана ситуація обумовлена відсутністю державної науково обґрунтованої стратегії розвитку ринку зерна.

Формування стратегії розвитку ринку зерна та вдосконалення організаційно-економічного механізму повинні відбуватися на принципах системності підходу до вирішення проблеми в цілому, тобто необхідним є всебічне дослідження стану ринку зерна та його функціонування, визначення не лише внутрішніх процесів та зв'язків, а й, безумовно, визначення функціональних зв'язків з іншими продовольчими ринками та у всій системі агропромислового комплексу [4].

Для вирішення проблеми ефективності функціонування і подальшого розвитку ринку зерна необхідно вирішити наступні завдання, які на жаль досі не знайшли свого аргументованого рішення:

- необхідно виконати структурне пере налаштування галузі за рахунок раціонального розміщення та спеціалізації зернового господарства, мають бути визначені стратегічні зони виробництва зерна, з урахуванням не тільки природно-

кліматичних умов певної території, а й її економічні переваги чи недоліки. Необхідним є визначення таких зон не лише на території однієї окремої області чи регіону, а й по всій країні;

- терміново потребує пере налаштування технологічний та технічний парки галузі, їх вдосконалення є можливим лише на підставі впровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій. Доцільним є стимулювання розвитку власного вітчизняного машинобудування, це дасть можливість вирішення не тільки економічних проблем здешевлення виробництва зерна, а й цілої низки соціальних питань;

- створення спеціалізованої системи вітчизняного насінництва, це дасть можливість забезпечити зерно виробників насінням належної якості, яке буде відповідати господарчо-біологічним вимогам конкретних природно-кліматичних умов і відповідно зможе забезпечити стабільно високу врожайність, кращу якість продукції та ефективність зернової галузі;

- доцільним, на нашу думку, є створення зернових кооперативів як виробничого так і обслуговуючого напрямків, крім того, поглиблення інтеграційних зв'язків по вертикалі зернового ринку сприятиме зміцненню галузі та зниженню витратності;

- важливим етапом у вирішення питання регулювання зернового ринку є створення обласного державного резервного фонду;

- для успішного функціонування ринку необхідною умовою є розвинена система інфраструктури, значна нестача інформативності ринку, необізнаність учасників ринку про можливі канали та способи реалізації продукції, відсутність консультативних пунктів щодо сучасних технологій вирощування тощо суттєво стримують розвиток ринку;

- потребує удосконалення система експортного вивезення зерна, удосконалення міжрегіональних та міжнародних зв'язків.

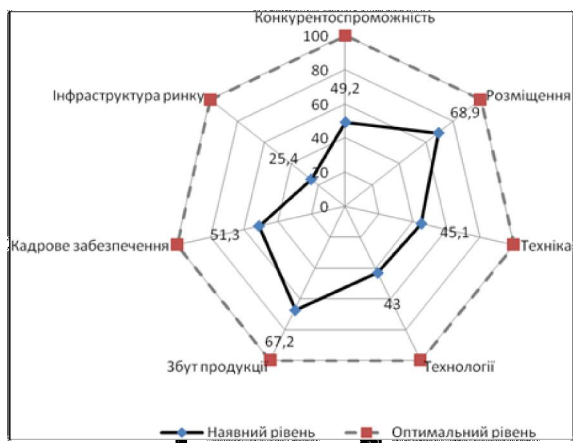


Рис. 1. Рівень та основні проблеми розвитку зернового ринку Миколаївської області*

* за власними розрахунками

Миколаївська область має вдале територіальне розташування, завдяки якому в області стрімко розвивається експортна діяльність. Проте, зерно, що продається на експорт, досить часто низької класності і класифікується як фуражне. Важливим аспектом підвищення конкурентоспроможності вітчизняного зерна є підвищення його класності. Миколаївська область та Україна в цілому мають потенціал для конкурування з провідними країнами-експортерами за якістю зерна [3, с. 91].

Для цього пропонуємо на території Миколаївської області сформувати зерновий кластер виробництва екологічно чистої продукції, а саме якісної продовольчої сильної пшениці, що є затребуваною на світовому ринку. Щорічно попит на продукцію органічного землеробства в країнах Заходу зростає на 20%. В Європейському Союзі встановлюються квоти та мита на ввезення зерна низької якості. Екологічно чистого високоякісного зерна там завжди буде не вистачати, адже для його виробництва потрібні вільні території та якісні землі, яких там немає. В той же час Україна в цілому та Миколаївська область зокрема мають всі необхідні для вирощування еколо-

гічної продукції умови. Відчутним є лише нестача коштів, але це питання можна вирішити за рахунок залучення інвестицій не тільки приватних, а й державних. Також на сьогодні досить мало спеціалістів в галузі вирощування екологічно чистої продукції, однак це питання може бути вирішене за рахунок ентузіастів, які вже давно вивчають дане питання.

Висновки. Сьогодні постала нагальна проблема визначення інноваційних шляхів удосконалення організаційно-економічного механізму зернового ринку області та стратегії розвитку всього зерно продуктового комплексу. Серед основних напрямів, які можуть бути впроваджені у Миколаївській області, є: підтримка вітчизняної комбікормової промисловості з метою підвищення попиту на зерно та раціональне його використання, а також сприяння відродженню тваринництва; формування обласного резервного фонду, наявність якого дасть можливість державного регулювання ринку; створення на території області зернового кластеру виробництва екологічно чистої продукції із застосуванням новітніх біотехнологій, що дозволить підвищити ефективність зерновиробництва.

Список використаних джерел:

1. Амбросов В. Я. Наукові положення удосконалення економічного і господарського механізмів розвитку сільського господарства / В. Я. Амбросов, Т. Г. Маренич // Економіка АПК. — 2005. — №10. — С.14–20.
2. Бойко В. І. Економіка виробництва зерна : монографія / В. І. Бойко, Є. М. Лебідь, В. С. Рибка. — К. : ННЦ «ІАЕ», 2008. — 398 с.
3. Виклики і шляхи агропромислового розвитку / [Б. Й. Пасхавер, О. В. Шуравська, Л. В. Молдаван та ін.] ; за ред. акад. УААН Б. Й. Пасхавера ; НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. — К., 2009. — 432 с.
4. Кваша С. М. Напрями удосконалення механізмів формування ринкової рівноваги на ринках сільськогосподарської продукції / С. М. Кваша // Економіка АПК. — 2011. — №2. — С.161–167.
5. Лузан Ю. Я. Організаційно-економічний механізм забезпечення розвитку агропромислового виробництва України: теоретико-методологічний аспект / Ю. Я. Лузан // Економіка АПК. — 2011. — №2. — С.3-12.
6. Майстро С. В. Ринок зерна в Україні: сучасний стан та напрями державного регулювання [Електронний ресурс] / С. В. Майстро, М. Г. Хірамагомедов // Державне будівництво. — 2012. — № 2. — Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/echp_2013_2_11.pdf.
7. Макаренко П. М. Ринок зерна і регіональне зерновиробництво: монографія / П. М. Макаренко, О. О. Сиченко. — Дніпропетровськ : Герда, 2007. — 188 с.
8. Мельник Ю. Ф. Агропромислове виробництво України: уроки 2008 року і шляхи забезпечення інноваційного розвитку / Ю. Ф. Мельник, П. Т. Саблук // Економіка АПК. — 2009. — № 1. — С. 3 – 15

9. Одінцов М. М. Продовольча безпека в умовах трансформаційної економіки / М. М. Одінцов, О. М. Одінцов // Агросвіт. — 2011. — № 5. — С. 24 – 26
10. Саблук П. Т. Сучасні тенденції світового виробництва зерна / П. Т. Саблук, О. В. Коваленко // Вісник аграрної науки. — 2009. — № 8. — С. 74 – 78
11. Формування і розвиток ринку зерна в Україні / О. Г. Шпикуляк, Ю. П. Воскобієв, Р. П. Саблук, О. В. Овсянников. — К. : ННЦ ІАЕ, 2008. — 190 с.

Р. В. Данильченко. Формирование организационно-экономического механизма зернового рынка.

Проанализирован современный уровень и основные направления развития зернового рынка Николаевщины. Определены основные направления развития организационно-экономического механизма областного зернового рынка. В частности указано на необходимость поддержки отечественной комбикормовой промышленности с целью повышения спроса на зерно и рациональное его использование, а также содействие возрождению животноводства; формирования областного резервного фонда; создание на территории области зернового кластера производства экологически чистой продукции с применением новейших биотехнологий, что позволит повысить эффективность зернопроизводства.

R. Danylchenko. Formation of organizational and economic mechanisms of the grain market.

The current level and the main directions of Mykolayiv grain market are analyzed. The basic ways of development of organizational and economic mechanism of regional grain market are proposed. The necessary support of domestic feed industry in order to increase demand for grain and its sustainable use; to promote the revival of livestock; to form regional reserve fund; to create the grain cluster as for the production of environmentally friendly products using modern biotechnology that will improve the efficiency of grain production.

УДК 631.445.2:631.8

ЗМІНА ФОСФОРНОГО РЕЖИМУ ТЕМНО-СІРОГО ОПІДЗОЛЕНОГО ҐРУНТУ ПІД ВПЛИВОМ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ

В.І. Лопушняк, доктор сільськогосподарських наук
Львівський національний аграрний університет

Наведено результати багаторічних досліджень впливу мінеральної, органічної та органо-мінеральної систем удобрення з різним насиченням органічними добривами на фосфорний режим темно-сірого опідзоленого ґрунту в короткоротаційній польовій плодозмінній сівозміні Західного Лісостепу України.

Встановлено, що кращі показники фосфорного режиму забезпечує органо-мінеральна система удобрення, яка сприяє підвищенню вмісту фосфорорганічних сполук у верхньому шарі ґрунту.

Ключові слова: фосфорний режим, фракції фосфору, темно-сірий опідзолений ґрунт, система удобрення, сівозміна.

Постановка проблеми. Фосфорний режим ґрунту є характерною ознакою рівня ефективної родючості й ступеня його окультурення [1, 4]. У сучасному сільськогосподарському виробництві проблема фосфору ускладнюється гострим його дефіцитом і дорожнечою фосфорних добрив, незбалансованістю співвідношення між внесенням азоту, фосфору та калію. Тому пошук нових резервів поліпшення режиму фосфорного живлення сільськогосподарських культур через запровадження оптимальних систем удобрення культур у сівозміні залишається важливим завданням аграрної науки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вміст фосфору в ґрунті значною мірою відображає загальний рівень його окультуреності [2]. Трансформація фосфоровмісних сполук у ґрунті частково визначається системою удобрення та залежить від дії і післядії добрив [7]. Із підвищенням рівня удобрення ступінь рухомості фосфору зростає у 3 – 20 разів. Існує

© Лопушняк В.І., 2014

тісний зв'язок між рівнем нагромадження легкодоступних сполук фосфору у ґрунті й ступенем їхньої рухомості [3].

Фосфорні добрива, які вносяться в ґрунт, піддаються різноманітним перетворенням, кінцевим продуктом яких є мінеральні та органічні фосфати, що відзначаються низьким ступенем рухомості [4].

Дослідженнями встановлено тісний кореляційний зв'язок між вмістом загального фосфору та рухомих його форм у ґрунті на фоні застосування гною у сівозміні, а також між рухомими формами фосфору і виносом його основною продукцією та рівнем врожайності [3, 5]. Тому значну увагу потрібно приділяти органічним добривам. Це не тільки підвищить вміст гумусу, а й підтримає в ґрунтовому розчині вищу концентрацію розчинних фосфатів [2].

Постановка завдання. Встановити закономірності зміни фосфорного режиму темно-сірого опідзоленого ґрунту під впливом різних систем удобрення сільськогосподарських культур у короткоротаційній польовій плодозмінній сівозміні Західного Лісостепу України.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводили впродовж 2001 – 2012 років в умовах стаціонарного польового досліду кафедри ґрунтознавства, землеробства та агрохімії Львівського національного аграрного університету. Чергування культур у зерно-просапній плодозмінній сівозміні було таким: пшениця озима – буряк цукровий – ячмінь ярий – коношина лучна. Зразки ґрунту відбирали після третьої ротації сівозміни і проводили лабораторні дослідження відповідно до існуючих методик [6, 8].

Схема польового досліду передбачала контроль, мінеральну, органічну та органо-мінеральну системи удобрення з різним насиченням органічними добривами (див. табл. 1). У всіх варіантах із добривами сума NPK становила 1030 кг д. р./га, усі варіанти досліджень були збалансованими за внесенням основних елементів живлення.

Як органічні добрива в основне удобрення під буряк цукровий використовували напівперепрілий соломистий гній

великої рогатої худоби, редьку олійну на сидерат і солону пшениці озимої.

Загальна площа дослідних ділянок – 450 м², облікова – 374 м², повторність досліду – триразова, розміщення ділянок систематичне.

У наших дослідженнях вміст валового фосфору в темно-сірому опідзоленому ґрунті зростав під впливом застосування системи удобрення (рис. 1.).

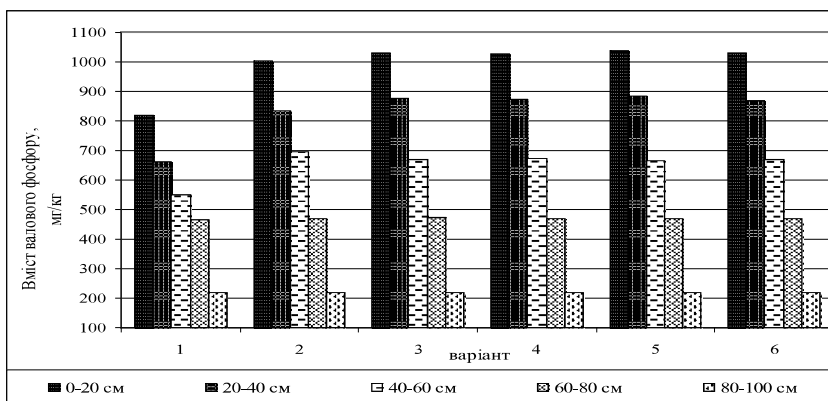


Рис. 1. Динаміка вмісту валового фосфору у темно-сірому опідзоленому ґрунті під впливом різних систем удобрення в сівозміні (1÷6 – варіанти досліду)

Зокрема, у контролі у верхньому шарі ґрунту (0 – 20 см) вміст валового фосфору становив 821 мг/кг ґрунту. Мінеральна система удобрення забезпечувала підвищення цього показника на 22,2%, що в абсолютних показниках становило 1003 мг/кг ґрунту. Органо-мінеральні добрива сприяли підвищенню показника валового фосфору до 26% порівняно з мінеральною системою. У варіантах 3, 4 і 5 абсолютні показники валового фосфору були в межах 1029 – 1038 мг/кг ґрунту. Органічна система варіанта 6 забезпечила вміст валового фосфору на рівні мінеральної системи, тобто в межах 1032 мг/кг ґрунту.

Існуючу залежність можна описати таким рівнянням регресії:

$$y = 33,114x + 875,93,$$

де y – вміст валового фосфору у верхньому шарі ґрунту (0 – 20 см); x – ступінь насичення сівозміни органічними добривами.

Множинний коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,54$) вказує на істотний зв'язок між вмістом валового фосфору і збільшенням насичення систем удобрення органічними добривами.

У глибшому шарі ґрунту (20 – 40 см) показники вмісту валового фосфору знижувалися на 17,4 – 24,0% і коливалися в межах 662 – 884 мг/кг ґрунту. Залежність вмісту валового фосфору у цьому шарі можна описати таким рівнянням регресії:

$$y = 33,514x + 716,2,$$

де y – вміст валового фосфору в шарі ґрунту 20 – 40 см; x – ступінь насичення сівозміни органічними добривами.

Множинний коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,54$) вказує на тенденцію, яка є аналогічною, що й у верхньому шарі ґрунту.

У глибших шарах темно-сірого опідзоленого ґрунту залежність вмісту валового фосфору від застосування різних систем удобрення знижувалася і мало змінювалася на різних варіантах дослідів, де вносили добрива.

Отже, орґано-мінеральна та орґанічна системи удобрення сприяють підвищенню вмісту валового фосфору порівняно з мінеральною системою. Проте ця тенденція не є чітко вираженою і з глибиною поступово знижується, а від 60 см вона практично зникає.

Найдинамічніші зміни вмісту загального фосфору під впливом систем удобрення відбуваються в шарі ґрунту 0 – 20 см, значно менша амплітуда коливання показників загального фосфору у шарі ґрунту 20 – 40 см. Вниз за профілем темно-сірого опідзоленого ґрунту ці зміни поступово згасають і в шарі 40 – 60 см вони майже не проявляються. Це можна пояснити сильним закріпленням сполук фосфору ґрунтом.

У наших дослідженнях вміст різних фракцій фосфору після третьої ротації сівозміни під впливом різних систем удобрення суттєво змінювався (табл. 1).

Вміст фосфорорґанічних сполук під впливом удобрення зростає. Проте мінеральна система удобрення сприяла нижчому показнику вмісту фосфорорґанічних сполук порівняно з

органо-мінеральною та органічною. У верхньому шарі (0 – 20 см) вміст органічних сполук фосфору під впливом мінеральної системи зростав на 95 мг/кг порівняно з контрольним варіантом.

Таблиця 1.

Динаміка вмісту різних фракцій фосфору в темно-сірому опідзоленому ґрунті під впливом різних систем удобрення у зерно-просапній сівозміні Західного Лісостепу України (2012 р.), мг/кг ґрунту

Варіант	Глибина, см	Органічний фосфор	Мінеральний фосфор	Нерозчинний залишок
Без добрив (контроль)	0-20	183	445	193
	20-40	152	387	123
	40-60	112	361	76
$N_{390}P_{210}K_{430}$	0-20	278	585	140
	20-40	228	514	94
	40-60	161	453	82
20 т/га гній + 5 т/га солома + $N_{270}P_{153}K_{260}$	0-20	316	576	137
	20-40	262	497	119
	40-60	191	411	67
30 т/га гній + 15 т/га сидерат + 5 т/га солома + $N_{100}P_{110}K_{173}$	0-20	326	569	133
	20-40	274	491	107
	40-60	193	398	83
40 т/га гній + 15 т/га сидерат + 5 т/га солома + $N_{50}P_{95}K_{113}$	0-20	342	561	135
	20-40	282	486	116
	40-60	192	397	75
50 т/га гній + 15 т/га сидерат + 5 т/га солома + $N_{25}P_{60}K_{50}$	0-20	349	549	134
	20-40	289	478	102
	40-60	191	398	79
НІР 0,5	0-20	14,6	18,4	4,8
	20-40	13,8	21,6	3,3
	40-60	12,9	19,8	3,6

Застосування орґано-мінеральної системи удобрення забезпечувало підвищення вмісту органічних форм фосфору порівняно з мінеральною на 38 – 71 і на 133 – 166 мг/кг ґрунту, або на 72 – 91 % порівняно з неудобреним варіантом. У глибшому шарі (20 – 40 см) збереглася різниця між удобреними варіантами і контролем. Проте між самими варіантами з добривами різниця поступово зменшувалася і в шарі 40 – 60 см вміст фосфорорґанічних сполук

у ґрунті, де застосовували органічні добрива, був практично на однаковому рівні.

Системи удобрення суттєво впливали на динаміку вмісту мінеральних форм фосфору в ґрунті. Під впливом мінеральної системи удобрення у верхньому (0 – 20 см) шарі ґрунту цей показник зріс на 140 мг/кг ґрунту, або на 31,5%. Органо-мінеральна система удобрення забезпечувала підвищення вмісту мінеральних сполук фосфору порівняно з контролем, але меншою мірою, ніж мінеральна.

Найнижчі показники вмісту мінеральних форм фосфору було відмічено у варіанті органічної системи удобрення, де вміст мінерального фосфору становив 549 мг/кг ґрунту і на 36 мг/кг був нижчим від показника варіанта, де застосовували мінеральну систему удобрення. Із глибиною показники вмісту мінерального фосфору стабілізувалися.

Нерозчинний залишок у структурі валового вмісту фосфору значною мірою залежав від застосування добрив. У контрольному варіанті в шарі 0 – 20 см нерозчинний залишок становив 193 мг/кг ґрунту, або 24% від валового його вмісту. Це був найвищий показник з усіх варіантів досліджень.

Мінеральна система удобрення забезпечила вміст нерозчинного залишку на рівні 140 мг/кг ґрунту. Органо-мінеральна та органічна системи удобрення забезпечували практично однакові показники вмісту нерозчинного залишку в межах 133 – 137 мг/кг ґрунту, або на рівні 13% від вмісту валового фосфору в усіх варіантах. Із глибиною вміст нерозчинного залишку знижувався.

Висновки. Дослідженнями встановлено суттєвий вплив різних систем удобрення на формування фосфорного фонду темно-сірого опідзоленого ґрунту в Західному Лісостепу України.

Незважаючи на однакові норми внесення фосфорних добрив у сівозміні, застосування орґано-мінеральної системи удобрення сприяє збільшенню частки органічних форм фосфору в ґрунті, особливо у верхньому його шарі до глибини 60 см, порівняно з мінеральною на 14 – 26%. Водночас за сумісного внесення органічних і мінеральних добрив неістотно знижуються показники вмісту мінеральних сполук фосфору і нерозчинного залишку.

Із глибиною (від 60 – 80 см) різниця в показниках різних форм фосфору у ґрунті між різними системами удобрення практично нівелюється.

Список використаних джерел:

1. Господаренко Г. М. Основи інтегрованого застосування добрив / Г. М. Господаренко. — К. : Нічлава, **2002**. — **344** с.
2. Изучение фосфорных удобрений и фосфатного состояния почв / В. И. Титова, Л. Д. Варламова, Е. В. Дабахова [и др.] // *Агрохимический вестник*. — **2011**. — № **2**. — С. **3 – 6**.
3. Лісовал А. П. Зміна родючості і формування урожайності культур зерно-бурякової сівозміни на лучно-чорноземному карбонатному ґрунті Лісостепу України / А. П. Лісовал // *Агрохімія і ґрунтознавство : міжвід. темат. наук. зб. Спец. вип. : ґрунти — основа добробиуту держави, турбота кожного*. — Харків, **2006**. — Кн. **3**. — С. **81 – 83**.
4. Носко Б. С. Природа залишкових фосфатів та їх роль у підвищенні ефективної родючості ґрунтів / Б. С. Носко // *Агрохімія і ґрунтознавство : міжвід. темат. наук. зб. Спец. вип. : ґрунти — основа добробиуту держави, турбота кожного*. — Харків, **2002**. — Кн. **3**. — С. **265 – 267**.
5. Носко Б. С. Фосфатний режим ґрунту і ефективність добрив / Б. С. Носко. — К. : Урожай, **1990**. — **224** с.
6. Практикум по агрохімії : учеб. пособ. / под ред. академика РАСХН В. Г. Минеева. — М. : Изд-во МГУ, **2001**. — **689** с.
7. Сеньків Г. Фосфатний режим ясно-сірого лісового ґрунту при довготривалому застосуванні добрив і вапна / Г. Сеньків, М. Костюк // *Вісник Львівського державного аграрного університету : агрономія*. — **2001**. — № **5**. — С. **449 – 453**.
8. Якість ґрунту. Методи визначання валового фосфору і валового калію в модифікації ННЦ ІГА ім. О. Н. Соколовського : ДСТУ **4290:2004**. — [Чинний від **2005-07-01**]. — К. : Держспоживстандарт України, **2004**. — **24** с. (Національний стандарт України).

В. И. Лопушняк. Изменение фосфорного режима темно-серой оподзоленной почвы под влиянием различных систем удобрения.

Приведены результаты многолетних исследований влияния минеральной, органической и органо-минеральной систем удобрения с разным насыщением органическими удобрениями на фосфорный режим темно-серой оподзоленной почвы в краткоротационном зерно-пропашном плодосменном севообороте Западной Лесостепи Украины.

Установлено, что лучшие показатели фосфорного режима обеспечивает органо-минеральная система удобрения, которая способствует повышению содержания фосфорорганических соединений в верхнем слое почвы.

V. Lopushniak. Dynamics of phosphoric mode darkly-grey podzolic soil under the influence of different fertilizing systems.

The article presents scientific results over of long-term researches of influence of the mineral, organic and organo-mineral systems of fertilizer with a different saturation of organic fertilizers on the phosphoric mode of darkly-grey podzolic soil in short rotational grain cultivated crop fruit changeable rotation of the Western Forest-Steppe of Ukraine.

It is set that the best indexes of the phosphoric mode are provided by the organo-mineral system of fertilizer, that assists the increase of content of phosphorus organic connections in the epiphase of soil.

ПРОБЛЕМИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА КОРМОВОГО БУРЯКА В УКРАЇНІ

В. Я. Щербаков, доктор сільськогосподарських наук, професор

Д. С. Стан, аспірант

Одеський державний аграрний університет

На підставі аналізу багаторічних досліджень доведено необхідність застосування добрив і зрошення при вирощуванні кормового буряка в посушливих умовах. Обґрунтовано значення культури для включення її до раціону тварин у якості соковитого молокогінного корму. Наведено дані щодо впливу добрив на накопичення в коренеплодах кормового буряка нітратів.

Ключові слова: кормовий буряк, мінеральні та органічні добрива, зрошення, урожайність, вміст нітратів.

Постановка проблеми. Кормовий буряк – це унікальна, з точки зору потенційних можливостей, культура. Її продуктивність може коливатися залежно від рівня інтенсифікації у дуже широких межах. При вирощуванні на суходолі без застосування добрив урожайність кормового буряка залежно від зони і умов року коливається в межах 8 – 40 т/га. На зрошенні його урожайність зростає до 70 – 80 т/га, а при застосуванні оптимальних доз добрив вона досягає 120 – 160 т/га, а в окремих випадках – до 200 т/га і більше. Все це свідчить про доцільність та високу ефективність чинників інтенсифікації, які висувають культуру на лідируючі позиції у виході кормових одиниць з гектара. Так, за урожаю коренеплодів 150 т/га кормовий буряк водночас формує додатково 22 – 24 т/га гички. Якщо зробити розрахунок виходу кормових одиниць з основної та побічної продукції, то гектар посіву кормового буряка забезпечить їх за зазначеного рівня врожайності 20,2 т, тобто таку кількість, як 20,2 т/га вівса, 15,5 т/га кукурудзи, 17,6 т/га зерна ячменю та 18,0 т/га сорго.

У сучасних умовах такого рівня урожайності не може забезпечити жодна культура. Саме тому за умов відродження тваринництва в Україні постає проблема широкого впровадження кормового буряка як основного джерела соковитих молокогінних кормів.

© Щербаков В.Я., Стан Д.С., 2014

Завдання досліджень. Оцінюючи безумовно високі можливості кормового буряка, слід пам'ятати про наявність іншої проблеми – високого накопичення у продукції нітратів, як результату внесення високих доз мінеральних (особливо азотних). Тому завданням дослідників ретельно і неупереджено вивчити зміну показників якості коренеплодів за умови використання високих доз добрив та визначити межу розумного рівня інтенсифікації. Саме таке завдання ми поставили перед собою і у 2013 р. заклали польовий дослід, в якому поєднується дія зрошення з різними фонами добрив. Результати першого року дають підстави зробити висновок про перспективність досліджень, їх результати в подальшому будуть оприлюднені.

Аналізуючи фактичний стан вивчення цього питання, можна зробити висновок про реальність формування врожаю кормового буряка на рівні 100–120 т/га, а в окремих випадках досягнення цього показника до 200 т/га.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасні сорти кормового буряка мають високий потенціал урожайності, який складає: Адра – 130 т/га, Дністер – 120 т/га, Дарина – 90 т/га, Центаур-полі – 100 т/га [1]. Хоча практика показала, що це не є межою продуктивності цієї культури. Так, у господарстві “Плосківське” Київської області середня врожайність коренеплодів склала 128 т/га, в Кримській області в господарстві “Нива” в умовах зрошення на площі в 6 га одержали 165,7 т/га [2].

У літературі є дані, що за чітко контрольованих умов вирощування кормовий буряк може сформувати врожай понад 250 т/га [3]. Тому провідним напрямом інтенсифікації технологій вирощування є створення оптимальних умов росту і розвитку, що включають в себе застосування науковообґрунтованих норм добрив, інтегрованої системи захисту рослин, зрошення, регуляторів росту рослин тощо.

Характерною особливістю кормового буряка є його висока реакція на фон живлення. У багаторічних дослідках Кам'янець-Подільського сільськогосподарського інституту врожайність кормових буряків, під які вносили 30 т/га гною та $N_{70}P_{15}K_{120}$ мінеральних добрив, становила 78 т/га, а при збільшенні норм

добрих до 70 т/га гною та $N_{120}P_{15}K_{220}$ мінеральних добрив врожайність складала 137 т/га, що на 102,6 та 255,8 % вище порівняно з контролем [4].

А. С. Свиридов наголошує, що застосування мінеральних добрив під кормовий буряк на суглинкових ґрунтах сприяє підвищенню врожайності в середньому на 15,4–47,4% [5]. Вчені Коломийської дослідної станції Івано-Франківської області рекомендують для одержання врожаю 80 т/га коренеплодів на чорноземах опідзолених видутуваних вносити $N_{150}-180, P_{90}-100K_{180}-200$ [6]. Дослідженням технології вирощування кормових буряків займаються і вчені Національного університету біоресурсів і природокористування України. А. М. Бурко (2009) встановила, що органічні та мінеральні добрива істотно впливають на величину врожаю. В її дослідках найвища врожайність сформована на ділянках з внесенням добрив у нормі 40 т/га гною + $N_{180}P_{180}K_{210}$ [7].

Позитивний вплив добрив проявляється через різні параметри рослин. Зокрема Д. К. Евстаф'єв та ін. (1988), у своїх дослідках показали, що добрива сприяють перш за все утворенню більшої асиміляційної поверхні рослин. Так, без добрив цей показник становив 28,8 тис. м²/га, а при застосуванні $N_{420}P_{200}K_{210}$ він зростав до 39,3 тис. м²/га. Таким чином, в умовах північного Степу України на чорноземах звичайних для отримання врожаю коренеплодів 150 т/га автори рекомендують вносити $N_{420}P_{200}K_{210}$, що забезпечуватиме бездефіцитний баланс ґрунту по азоту і фосфору [8].

У дослідках Підпалого І. Ф., Лозової Н. Т. (1984) вказується, що застосування мінеральних добрив дещо прискорює розвиток рослин, ріст коренеплода і кількість листків на рослині. Внесення мінеральних добрив в нормі $N_{120}P_{90}K_{150}$ на фоні 40 т/га органічних добрив підвищує врожайність кормового буряка на 200,4 ц/га, в той же час подвійна норма цих добрив підвищує врожайність на 305,2 ц/га [9]. Як бачимо, при необґрунтованому збільшенні норм добрив їх ефективність починає знижуватися.

Позитивна дія мінеральних добрив проявляється і опосередковано у впливі на водний режим ґрунту. Удобрені

посіви більш економно використовують вологу із ґрунтових запасів. Є дані, що при збільшенні норм добрив коефіцієнт водоспоживання поступово зменшується зі 121,8 м³/га до 73,2 м³/га [10].

М. Н. Марченко рекомендує збільшувати норму мінеральних добрив на 20...22%, якщо під попередник кормового буряка не вносили органічні добрива [11].

Визначення рівня інтенсивності різних прийомів вирощування в першу чергу визначається звичайним законом землеробства – законом мінімуму, тобто лімітуючий фактор є визначальним у продуктивності сільськогосподарських культур. Тому в умовах південного Степу України, де кількість опадів не перевищує 450 мм/рік, обов'язковою умовою отримання високих і стабільних врожаїв є зрошення.

Дослідження наукових установ і сучасна практика господарств показують, що без зрошення можна одержувати близько 60 – 80 т/га коренеплодів, а в зрошуваних умовах при правильному поливі – 120...150 т/га і більше [11].

Висока ефективність зрошення відзначається також в роботі Фомічова В. С., який повідомляє, що зрошення підвищує врожайність коренеплодів у 2,5–3 рази. Вчений рекомендує на посівах кормового буряка підтримувати вологість ґрунту на рівні 75-80 % від НВ [12]. І. І. Ененко також рекомендує при вирощуванні кормового буряка підтримувати вологість ґрунту на рівні 80 % від НВ [10].

Максимально виявити свій потенціал культура спроможна лише при оптимальному рівні забезпечення факторами життя. Звідси випливає можливість і, більш того, необхідність поєднання і оптимізації різних агроприйомів впливу на продуктивність рослин. Отже, наступним рівнем інтенсифікації вирощування кормового буряка є поєднання зрошення і удобрення.

Марченко М. Н. стверджує, що вплив органічних і мінеральних добрив на врожай кормового буряка є більш високим на фоні зрошення. У дослідях (1981 – 1983) Башкирського ДіСГ на удобреному фоні врожай кормового буряка підвищився у 1,4 – 1,5 рази, а на фоні зрошення і удобрення у 3 рази

порівняно з контролем. При зрошенні ефективність удобрення підвищилася у 2 рази [11].

Сьогодні метою виробників є отримання не лише максимального, а й якісного врожаю. Застосування мінерального удобрення значно підвищує врожай, однак викликає ряд змін хімічного складу рослин, що впливає на кормову цінність, а саме підвищує вміст поживних речовин в коренеплодах і винос їх урожаєм. Збільшення доз добрив збільшує вихід сирого і перетравного протеїну, забезпеченість ним кормових одиниць, як без поливу, так і в умовах зрошення [12]. Є дані, які свідчать, що на удобреному фоні підвищується вміст протеїну і жиру в кормових буряках, знижується вміст клітковини в гичці і підвищується кількість зольних речовин в коренеплодах [9]. З підвищенням норм мінеральних добрив у коренеплодах знижується вміст кальцію, магнію, бору і кобальту [13].

Кількість сухої речовини у кормовому буряку може знижуватися на 1,4 – 0,4 % по мірі росту доз добрив, але загальний збір сухих речовин збільшується завдяки вищій врожайності [5, 14]. Також відзначається, що добрива дещо знижують вміст цукрів у коренеплодах [5].

Головною небезпекою при застосуванні мінеральних добрив є накопичення у коренеплодах нітратів. У досліджах Н. С. Галковича (1988) вміст нітратів при нормі $N_{462}P_{296}K_{654}$ виріс на 510% порівняно з контролем ($N_{120}P_{90}K_{180}$) [14]. Схожі дані отримав у своїх досліджах Богдевич І.М., Шаталова Р.В., Матяш Е. М. (1993), вони з'ясували, що за збільшення азотних добрив зростає і вміст нітратів у коренеплодах: при N_{270} їх кількість складала – 1170 – 1233 мг/кг; при N_{240} – 825 – 1080 мг/кг, при N_{180} – 440 – 627 мг/кг, на контролі (без добрив) – 178 – 314 мг/кг. Проте ці показники не перевищують ГДК, а отже такий корм є безпечним для тварин [15].

Висновки. Аналіз результатів досліджень науковців у різних ґрунтово-кліматичних зонах дає можливість зробити такі основні висновки:

- мінеральні добрива, особливо у поєднанні їх з органічними, потужним важелем підвищення врожайності кормового буряка з виходом цього показника на рівень 80 – 100 т/га;

- в умовах недостатнього зволоження кормовий буряк доцільно зрошувати з підтриманням вологості ґрунту 75–85 % від НВ;

- поєднання зрошення і удобрення дає можливість досягнути формування врожайності буряка в межах 150 – 200 т/га і більше;

- слід пам'ятати, що за умов високої інтенсифікації в продукції кормового буряка разом з поліпшенням окремих показників якості можуть накопичуватись і шкідливі речовини, зокрема нітрати, що примушує здійснювати постійний контроль за їх вмістом.

Список використаних джерел:

1. Мельник А. О. Продуктивність різних сортів кормових буряків в умовах Прикарпаття / А. О. Мельник, В. М. Вовк // *Агроном*. — 2008. — № 2. — С. 122–123.
2. Фомічов А. М. Кормові коренеплоди / А. М. Фомічов. — К. : Урожай, 1987. — 164 с.
3. Сенина М. В. Агротехнические основы повышения продуктивности кормовой свеклы в условиях Московской области [Електронний ресурс] : автореферат / М. В. Сенина // Режим доступу : <http://www.dissercat.com/content/agrotekhnicheskie-osnovy-povysheniya-produktivnosti-kormovoi-svekly-v-usloviyakh-moskovskoi>.
4. Фомичев А. М. Кормовые коренеплоды / А. М. Фомичев. — К. : Урожай, 1975. — 176 с.
5. Свиридов А. С. Эффективность применения минеральных удобрений под кормовую свеклу на аллювиальной луговой почве / А. С. Свиридов // Пути интенсификации возделывания технических и кормовых культур в Центрально-Черноземной зоне РСФСР : Сб. научн. тр. — Воронеж, 1989. — № 28. — С. 111–116.
6. Куничак Г. С. Цінність і технологія вирощування кормових буряків / Г. С. Куничак, Г. М. Кобилянська // *Пропозиція*. — 2008. — № 9. — С. 64–65.
7. Бурко Л. М. Продуктивність буряків кормових залежно від удобрення у правобережному Лісостепу / Л. М. Бурко, Г. І. Демидась // *Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН»*. — Київ, 2011. — № 34. — С. 139–143.
8. Евстафьев Д. К. Минеральные удобрения под кормовую свеклу / Д. К. Евстафьев, М. Д. Григорьев, В. А. Веселкин // *Химия в сельском хозяйстве* — 1988. — № 2. — С. 25–28.
9. Подпалый И. Ф. Урожайность и качество кормовой свеклы в зависимости от удобрений и орошения / И. Ф. Подпалый, Н. Т. Лозовая // *Корма и кормопроизводство*. — 1984. — № 18. — С. 28–30.
10. Ененко И. И. Влияние минеральных удобрений и влагообеспеченности на продуктивность кормовой свеклы в Заволжье в условиях орошения // И. И. Ененко, Н. А. Москальчук // *Химия в сельском хозяйстве* — 1984. — № 9. — С. 25–26.
11. Марченко М. Н. Производство кормовой свеклы по интенсивной технологии / М. Н. Марченко — М. : Росагропромиздат, 1989. — 191 с.
12. Лозовая Н. Т. Эффективность выращивания кормовой свеклы в зависимости от удобрений и орошения / Н. Т. Лозовая, П. А. Ковтун, Т. А. Слотюк // *Корма и кормопроизводство*. — 1985. — № 19. — С. 30–33.
13. Старовойтова В. П. Влияние условий питания на химический состав кормовой свеклы / В. П. Старовойтова // *Оптимизация питания растений в условиях химизации земледелия* : сб. научн. тр. — 1987. — № 11. — С. 52–58.

14. Галкович Н. С. Оптимизация питания кормовой свеклы / Н. С. Галкович, В. Н. Левчик // Химия в с.х. — 1987. — № 1. — С. 39—40.

15. Богдевич И. М. Урожай и качество кормовой свеклы в зависимости от степени кислотности почв, доз азотных и органических удобрений / И. М. Богдевич, Р. В. Шаталова, Е. М. Матяш // Агрохимия. — 1993. — № 2. — С. 67—72.

В. Я. Щербаков, Д. С. Стан. Проблемы интенсификации производства кормовой свеклы в Украине.

В статье показано народно-хозяйственное значение культуры, ее биологические особенности. По данным исследований, урожайность корнеплодов при возделывании в условиях юга Украины без удобрений и орошения колеблется в зависимости от количества осадков в пределах 8-40 т/га. С применением вегетационных поливов продуктивность культуры возрастает до 70-80 т/га, а внесение удобрений по фону орошения позволяет формировать урожайность на уровне 120-160 и даже до 200 т/га корнеплодов.

Для формирования высоких уровней урожайности кормовой свеклы в засушливых условиях южной Степи Украины следует выращивать ее на орошаемых землях с использованием оптимальных доз органических и минеральных удобрений.

V. Scherbakov, D. Stan. The problems of intensification of the fodder beet production in Ukraine.

This paper summarizes the research findings of several authors in the cultivation of fodder beet. Displaying national economic significance of culture, its biological features. According to studies, the yield of root crops in the cultivation in the Southern Ukraine without fertilizer and irrigation varies depending on the amount of precipitation in the 8-40 t/ha. With the use of vegetation irrigation crop productivity increases up to 70-80 t/ha and fertilizer on the background allows you to create irrigation yields at 120-160, and even up to 200 t/ha of roots. The authors convincingly presents the results of calculations showing that no crop at equal cost of cultivation, can not provide such a high output of feed units per hectare as fodder beet. Furthermore, we consider it advisable to increase the area under this crop, this will contribute to the revival of the livestock in Ukraine, as fodder beet is one of the best succulent feed, contributing a significant increase in milk production.

For the formation of high levels of productivity of fodder beet in arid conditions of the Southern Steppe of Ukraine, the sugar beet should be grown on irrigated lands her with optimal doses of organic and mineral fertilizers.

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ПЛОДІВ ЯБЛУНІ ЗА ОБРОБКИ ЇХ АНТИОКСИДАНТНОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ ДЕПАА

С. С. Байберова, кандидат сільськогосподарських наук
Таврійський державний агротехнологічний університет

Досліджено вплив обробки антиоксидантною композицією ДЕПАА на сумарний вміст поліфенолів і аскорбінової кислоти в плодах яблунь під час зберігання. Встановлено, що обробка плодів яблунь екзогенною антиоксидантною композицією сприяє гальмуванню розпаду ендогенних антиоксидантів плоду, що дозволяє підтримувати природний імунітет яблук та зберегти їх високу біологічну цінність.

Ключові слова: яблука, антиоксиданти, біологічна цінність, поліфеноли, аскорбінова кислота, природний імунітет.

Постановка проблеми. Біологічна цінність фруктів, овочів та продуктів їх переробки визначається вмістом у них біологічно активних і в тому числі незамінних речовин. Одним з продуктів, які дозволяють споживати вітаміни, мінеральні та пектинові речовини впродовж всього року, є яблука. Яблука характеризуються значним антиокислювальним комплексом, важливе значення в якому мають аскорбінова кислота та фенольні речовини [1].

Аналіз останніх досліджень. Особливу цінність мають сорти, в плодах яких поєднується високий вміст аскорбінової кислоти і поліфенолів (катехіни, лейкоантоціани, флавонові глікозиди та ін.) [2]. В яблуках переважно містяться безкольорові катехіни і лейкоантоціани [3].

Метою роботи було вивчення впливу обробки антиоксидантною композицією ДЕПАА на сумарний вміст поліфенолів і аскорбінової кислоти (АК) у плодах яблунь під час зберігання.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводили впродовж 2008–2011 рр. на базі лабораторії «Технологія первинної переробки і зберігання продуктів рослинництва» НДІ АТЕ ТДАТУ (м. Мелітополь) та ДП ДГ «Мелітопольське» (Мелітопольський район). Для досліджень були обрані поширені в Південному Степу України сорти яблук пізнього строку до-

стигання – Ренет Симиренка (приймали за контроль), Айдаред, Голден Делішес, Роял Ред Делішес, Старкримсон, Флоріна, Гренні Сміт, Джонаголд, Корей, Лігол, Синап Алмаатинський. Обробку плодів яблунь проводили безпосередньо на деревах у саду шляхом обприскування. Обприскування виконували водним розчином антиоксидантної композиції (ДЕПАА), до складу якої входили іонол, ДМСО та ЕПАА (поліакриламід, модифікований екзополісахидом бактеріального походження) із розрахунку 1,5–2,0 л на одне дерево (1200–1600 л/га). За контроль (К) приймали плоди, оброблені водою. Збирали плоди не раніше, як через 24 години після обробки згідно з ГСТУ 01.1.-37-160:2004, пакували в ящики №75 згідно з ГОСТ 10131-93. Температура зберігання $0\pm 1^{\circ}\text{C}$, ВВП 90–95%. Повторність дослідів п'ятикратно. Вміст поліфенолів визначали згідно з ДСТУ 4373:2005, вміст аскорбінової кислоти титруванням фарбою Тільманса [4], статистичну обробку результатів виконували за Б. О. Доспеховим [5], В. Ф. Моїсейченко та ін. [6] і комп'ютерною програмою Microsoft Office Excel 2003.

За роки досліджень динаміка вмісту поліфенолів мала схожий характер. Зміна вмісту поліфенолів тісно пов'язана з динамікою інтенсивності дихання плодів. Так, пік накопичення поліфенолів співпадає з настанням клімактериксу, потім поступово відбувається зниження як інтенсивності дихання, так і поліфенолів. Це підтверджується результатами статистичного аналізу. Коефіцієнт кореляції між показниками коливався в межах від $0,53\pm 0,002$ до $0,96\pm 0,01$ залежно від сорту та варіанту обробки.

У плодах яблуні сорту Гренні Сміт контрольного варіанту максимальний вміст поліфенолів був зафіксований на 60 добу зберігання (рис.1), в плодах яблунь сортів Айдаред, Роял Ред Делішес, Старкримсон та Джонаголд – на 120 добу, а в плодах яблунь сортів Ренет Симиренка, Голден Делішес, Флоріна, Корей, Лігол та Синап Алмаатинський – на 150 добу, що вказує на їх дозрівання. В цей період плоди набували характерного для кожного сорту кольору, смаку та аромату.

Таблиця 1

Зміна вмісту поліфенолів у плодах яблунь упродовж зберігання за обробки їх антиоксидантною композицією (середнє за 2008–2011 рр.), мг / 100г

Сорт	Початок зберігання	Кінець зберігання	
		Варіант обробки	
		К (контроль)	ДЕПАА
Ренет Симиренка (контроль)	153,14	190,98	253,37
Айдаред	240,17	188,61	230,28
Голден Делішес	215,78	134,42	198,61
Роял Ред Делішес	204,88	199,57	251,03
Старкримсон	157,71	154,55	207,46
Флоріна	133,35	154,24	184,86
Гренні Сміт	211,10	184,66	230,29
Джонаголд	129,51	134,46	204,75
Корей	203,33	131,66	189,98
Лігол	209,39	139,06	252,31
Синап Алмаатинський	202,19	181,27	233,10
НІР ₀₅	34,70	26,45	28,23

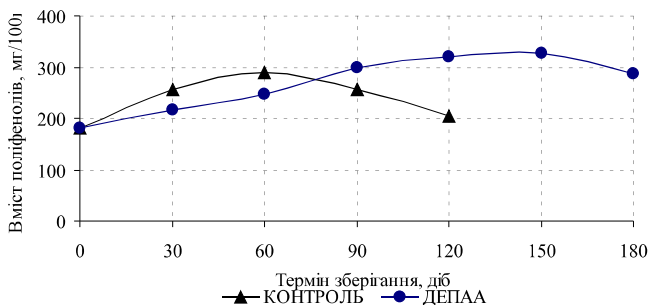


Рис. 1. Динаміка вмісту поліфенолів у плодах яблуні сорту Гренні Сміт, мг/100г

Зменшення поліфенолів після клімактеричного підйому дихання можна пояснити тим, що при перезріванні плодів окислення фенольних сполук відбувається більш інтенсивно, ніж їх новоутворення. Застосування антиоксидантних компо-

зицій позитивно впливає на збереження поліфенолів порівняно з контрольним варіантом.

Найбільшою кількістю поліфенолів після тривалого зберігання характеризувалися плоди яблунь сортів Роял Ред Делішес, Лігол та Ренет Симиренка (251,0–253,4 мг/100г).

Найвища збереженість поліфенолів була зафіксована для плодів яблунь сортів Ренет Симиренка, Джонаголд та Лігол, на кінець зберігання рівень поліфенолів перевищував контрольний варіант у 1,3–1,8 рази.

Упродовж років досліджень встановлено значні сортові відмінності за вмістом АК в плодах. За накопиченням аскорбінової кислоти за роки досліджень плоди контрольного сорту Ренет Симиренка та сортів Старкримсон, Джонаголд та Лігол знаходилися майже на одному рівні – 7,1–7,7% (табл. 2). Вміст АК в плодах яблунь сортів Синап Алмаатинський та Роял Ред Делішес був меншим на 11,2 і 18,7% відповідно порівняно з плодами контрольного сорту Ренет Симиренка. Найнижчий вміст АК спостерігали в плодах яблуні сорту Роял Ред Делішес –

6,0 мг/100г. Плоди яблунь інших досліджуваних сортів характеризувалися вищим рівнем накопичення АК на 19,1–31,7% порівняно з плодами контрольного сорту Ренет Симиренка. У середньому за роки досліджень найвищим вміст аскорбінової кислоти виявили в плодах яблуні сорту Корей – 9,6 мг/100г (табл. 2).

За 2008–2011 рр. найбільші втрати вітаміну С впродовж тривалого зберігання спостерігали в плодах яблуні контрольного варіанту сорту Голден Делішес, які складали 55,3%, найменші – в яблуках сорту Флоріна – 6,5% (табл. 2).

В присутності аскорбінової кислоти гальмується розпад флавоїдів [7]. Така думка підтверджується і нашими даними.

Вміст аскорбінової кислоти зменшується під час зберігання у всіх варіантах, як в контрольних, так і оброблених плодах. Та обробка плодів антиоксидантною композицією дозволяє уповільнити темпи руйнування аскорбінової кислоти, що дозволило отримати після зберігання продукцію з вищою С-вітамінною цінністю.

Таблиця 2

**Зміна вмісту аскорбінової кислоти в плодах яблунь
упродовж зберігання за обробки їх антиоксидантними
композиціями (2008–2011 рр.), мг/100г**

Сорт	Початок зберігання	Кінець зберігання	
		Варіант обробки	
		К (контроль)	ДЕПАА
Ренет Симиренка (контроль)	7,32	3,83	4,82
Айдаред	8,72	4,43	5,28
Голден Делішес	8,95	4,00	5,53
Роял Ред Делішес	5,95	3,43	4,22
Старкримсон	7,13	4,29	5,34
Флоріна	8,77	5,57	6,19
Гренні Сміт	9,43	5,45	5,79
Джонаголд	7,46	3,88	4,55
Корей	9,64	5,14	6,45
Лігол	7,65	4,59	5,57
Синап Алмаатинський	6,50	3,60	4,62
НІР05	0,95	0,65	0,60

Найбільшу збереженість АК у середньому за роки досліджень обробка композицією ДЕПАА забезпечила для плодів яблунь сортів Ренет Симиренка, Голден Делішес, Старкримсон, Корей та Синап Алмаатинський, на кінець зберігання вміст вітаміну С перевищував контрольний варіант в 1,3–1,4 рази.

Висновок. Обробка плодів яблунь екзогенною антиоксидантною композицією ДЕПАА сприяє гальмуванню розпаду ендогенних антиоксидантів плоду, що дозволяє підтримувати природний імунітет яблук та зберегти їх високу біологічну цінність.

Список використаних джерел:

1. Макаркина М. А. Биологически активные вещества в плодах яблони сортов селекции ВНИИСПК [Электронный ресурс] / Макаркина М. А., Павел А. Р., Соколова С. Е. // Проблемы агроэкологии и адаптивность сортов в современном садоводстве России : материалы конференции. — Орел : ВНИИСПК, 2008. — Режим доступа к журналу : http://www.vniispk.ru/news/konferenciya_2008/article.php?id=19
2. Кондратенко Т. Є. Яблуня в Україні. Сорти / Кондратенко Т. Є. — К. : Світ, 2001. — 298с.
3. Р-активные вещества в плодах сортов и гибридов яблони [Электронный ресурс] / Макаркина М. А., Седов Е. Н., Серова З. М., Соколова С. Е. // Селекция и сорторазведение садовых культур. — 2007 г. — Режим доступа к журналу : http://www.vniispk.ru/news/sbornik_2007/article.php?id=15
4. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів / З.М. Грицаєнко, А. О. Грицаєнко, В. П. Карпенко. — К. : Нічлава, 2003. — 320 с.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : [учебники и учеб.пособия для высш. учеб. заведений] / Доспехов Б. А. — [5-е изд., доп. и перераб.] — М. : Агропромиздат, 1985. — 351 с.
6. Основы научных исследований в агрономии : ученики и учеб.пособия для студ. высш. учеб. заведений / В. Ф. Моисейченко, М. Ф. Трифонова, А. Х. Заверюха, В. Е. Ещенко. — М. : Колос, 1996. — 336с.
7. Прісс О. П. Збереження біологічної цінності плодів овочів за обробки їх антиоксидантами / О. П. Прісс // Інноваційні агро-технології в умовах глобального потепління : міжнар. наук.-практ. конф. 4 — 6 червня 2009р. : матер. тез. — Мелітополь-Кирилівка, 2009. — С. 203 — 206.

С. С. Байберова. Сохранение биологической ценности плодов яблони при обработке их антиоксидантной композицией ДЕПАА.

Исследовано влияние обработки антиоксидантной композиции ДЕПАА на общее содержание полифенолов и аскорбиновой кислоты в плодах яблонь при хранении. Установлено, что обработка плодов яблонь экзогенной антиоксидантной композицией приостанавливает разрушение эндогенных антиоксидантов плода, что позволяет в свою очередь поддерживать природный иммунитет

S. Baiberova. Conservation of biological value of apples by DEPAA antioxidant composition treatment.

The influence of DEPAA antioxidant composition of treatment on the total polyphenols and ascorbic acid content in apples during storage was investigated. It is established that the apples treatment by exogenous antioxidant composition decreases degradation of endogenous antioxidants of a fruit. It allows to sustain natural immunity of apples and to storage their biological value.

ДИНАМІКА ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ В ҐРУНТІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГАРБУЗА МУСКАТНОГО В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

О. Т. Семен, асистент

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

У статті наведено динаміку основних елементів живлення в ґрунті залежно від мінеральних добрив та площ живлення при вирощуванні гарбуза мускатного. Відзначено позитивний вплив мінеральних добрив на поживний режим чорнозему південного. Протягом вегетації рослини використовували поживні речовини з ґрунту, а найбільше на формування майбутнього врожаю плодів - сорт Яніна: у 1,4-1,9 разів нітратного азоту; у 1,2-1,6 разів рухомого фосфору; у 1,1-1,2 разів обмінного калію в порівнянні із сортом Гілея.

Ключові слова: гарбуз мускатний, площа живлення, добриво, вміст азоту, фосфору, калію, ґрунт.

Постановка проблеми. На думку вчених, основним резервом інтенсифікації сільськогосподарського виробництва є додаткова «антропогенна енергія», складовою домінантою якої, поряд з новими технологіями механізації, прийомами меліорації, досягненнями селекції служать засоби хімізації – агрохімікати і пестициди. При цьому організація раціонального природокористування і запобігання негативних наслідків їх застосування мають пріоритетне значення в оптимізації агроєкосистем.

Рослини гарбуза мускатного є досить чутливими до внесення азотних, фосфорних і калійних добрив, а також мікроелементів: бору, міді, молібдену, цинку та реагують на внесення органічних добрив. Саме тому оптимізація поживного режиму при вирощуванні гарбуза є одним з перспективних напрямів досліджень при удосконаленні технології вирощування культури в умовах півдня України як регіону масового вирощування і переробки овочевої продукції. Це насамперед пов'язане з тим, що, з одного боку, для одержання високих врожаїв плодів необхідне внесення великих доз добрив, а з другого – недостатньо обґрунтоване завищення доз може призвести до формування несприятливого екологічного стану в агроєкосис-

темах, підвищеного вмісту нітратів та нітритів у плодах гарбуза. Тому вирішення проблеми одержання екологічно безпечної продукції гарбуза мускатного неможливо без урахування основних елементів живлення у ґрунтовому профілі, а виявлення оптимальних умов живлення, зокрема найбільш ефективних доз добрив, є важливою задачею, особливо, якщо продукція призначена для дитячого та дієтичного харчування.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання.

Гарбуз найбільш вибагливим серед баштанних культур до ґрунтової родючості [1]. Його варто вирощувати на збагачених гумусом супіщаних та середньосуглинкових ґрунтах.

Гарбуз досить сильно реагує на внесення мінеральних і органічних добрив [2, 3]. Нестача або надлишок будь-яких елементів живлення завжди негативно впливає на якість, урожайність і лежкість продукції, є причиною зменшення маси та ураження хворобами при зберіганні, тобто створює абіотичні стреси для рослин [4,5].

При цьому багато вчених стверджують, що загушення посівів гарбуза до певної межі збільшує врожайність, прискорює дозрівання плодів і є доцільним лише при вирощуванні його на насіння. Однак практично немає інформації про оптимальні умови поживного режиму ґрунту при вирощуванні гарбуза мускатного за різних фонів та площ живлення культури. Тому наші дослідження і були спрямовані на вивчення даного питання.

Мета статті – встановити вплив мінеральних добрив на поживний режим ґрунту при вирощуванні сортів гарбуза мускатного.

Методика досліджень. На землях Дослідного господарства Інституту південного овочівництва і баштанництва НААН України (нині Південна сільськогосподарська дослідна станція ІВПіМ НААН України), що розташована у Голопристанському районі Херсонської області, упродовж 2011-2013 рр. провели відповідні дослідження. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний осолоділий малогумусний, що характеризується високим вмістом калію, підвищеним – фосфору та недостатньо забезпечений азотом. Реакція ґрунтового розчину близька до

нейтральної. Клімат району проведення дослідів – посушливий. Посухи та суховії різної інтенсивності на території спостерігаються щорічно.

Об'єктом досліджень слугували сорти гарбуза мускатного ранній – Яніна та середньостиглий – Гілея. Схема дослідю включала наступні варіанти – сорт (фактор А): Яніна та Гілея; площі живлення рослин (фактор В): 2, 3, 4 та 5 м²; дози і способи внесення добрив (фактор С): без добрив (контроль), рекомендована доза добрив ($N_{60}P_{90}K_{60}$ врозкид), $\frac{1}{2}$ рекомендованої дози добрив ($N_{30}P_{45}K_{30}$ локально), $\frac{1}{3}$ рекомендованої дози добрив ($N_{20}P_{30}K_{20}$ локально), $\frac{1}{4}$ рекомендованої дози добрив ($N_{15}P_{23}K_{20}$ локально).

Гарбуз розміщували у сівозміні по пару після озимої пшениці. Розміщення дослідних ділянок – систематичне, площа облікової ділянки – 200 м², повторність 4-разова. Для проведення обліків та спостережень використовували загальноприйняті методики. Визначення доступних форм НРК виконували у дваразовому повторненні у шарі ґрунту 0-30 см: нітратний азот – потенціометричним методом (за модифікацією ЦІНАО), рухомий фосфор – за Мачигіним, обмінний калій – за Гусейновим і Протасовим з наступним визначенням на полуменевому фотометрі.

Результати досліджень. Сільськогосподарське використання ґрунту призводить перш за все до зменшення вмісту в ньому загального азоту. Застосування тільки мінеральних добрив для підтримання бездефіцитного балансу азоту в чорноземі недостатньо. Збагачення ґрунту мінеральним азотом пов'язане не лише з внесенням його з добривами, а і в результаті вивільнення його сполук в процесі мінералізації рослинних рештків і природних гумусових речовин. Накопичення доступного для рослин азоту залежить від запасів органічних сполук в ґрунті. На думку В.М. Смірнова [6], найбільш достовірні значення з впливу на врожайність сільськогосподарських культур мають форми поживних речовин. Нітратний азот характеризує запаси найбільш засвоюваної частини азоту. Регулярне внесення добрив у сівозміні призводить до помітного збагачення ґрунту нітратами.

Наші дослідження також доводять, що у середньому по сортах та площах живлення рослин внесення добрив значно поліпшує забезпеченість рослин гарбуза мускатного азотом порівняно з контролем (без застосування добрив). Так, у фазу сходів культури внесення рекомендованої дози добрива збільшувало вміст нітратів у ґрунті на 13%, а у кількості $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ від рекомендованої дози – відповідно на 10, 6 та 3%. Надалі вміст нітратів у ґрунті знижувався, однак загальна закономірність зберігалася і різниця між варіантами удобрення посилювалася – у фазу цвітіння гарбуза мускатного у варіантні рекомендованої дози добрива цей показник був на 29%, а у варіантах з $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ добрив від рекомендованої дози – відповідно на 26, 21 та 10% вищим порівняно з контролем.

Нітрат є найбільш легкозасвоюваною та доступною формою азоту для рослин у ґрунті. Інтенсивніше азот використовується баштаними культурами у період формування вегетативної маси і плодів. Наші дослідження це підтверджують, адже на період дозрівання плодів його вміст у ґрунті знизився у 1,7-2,3 рази порівняно з початком вегетації. Так, якщо перед сівбою гарбуза кількість нітратів коливалася в межах 0,45-0,55 мг/100 г ґрунту, у фазу цвітіння зменшилася до 0,36-0,53 мг/100 г ґрунту, то при досягненні плодів гарбуза склала 0,19-0,35 мг/100 г залежно від варіантів удобрення у середньому за площами живлення (табл.1-2). Таким чином, наприкінці вегетаційного періоду гарбуза мускатного у варіанті рекомендованої дози добрива вміст нітратів був на 47%, а у варіантах з $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ добрив від рекомендованої дози – відповідно на 41, 23 та 10% вищим порівняно з контролем.

В.Ф. Белик [1] стверджує, що серед елементів мінерального живлення фосфор має важливе значення для баштаних культур. Особливо він необхідний на початку вегетаційного періоду. За його нестачі у цей період рослини слабо засвоюють азот, що призводить до зменшення вмісту в них нітратів, амінокислот, послаблення синтезу білків та інших органічних сполук, а, отже – до затримання ростових процесів та погіршення смакових якостей плодів.

Таблиця 1

Вміст елементів живлення в орному шарі ґрунту 0-30 см при вирощуванні гарбуза мускатного сорту Яніна в основні фази вегетації, мг/100 г ґрунту (середнє за 2011-2013 рр.)

Площа живлення, м ²	Фон мінерального живлення	Сходи			Цвітіння			Достигання плодів		
		N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
2	Без добрив	0,41	3,35	32,10	0,24	3,19	27,00	0,17	2,55	23,14
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,41	3,33	40,95	0,37	3,15	30,58	0,20	2,52	27,63
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,42	2,94	39,29	0,29	2,80	29,10	0,19	2,27	25,49
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,36	3,13	36,41	0,27	2,99	28,41	0,17	2,39	23,99
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,33	3,40	37,70	0,24	3,24	30,37	0,19	2,59	25,56
3	Без добрив	0,41	3,55	33,24	0,24	3,28	27,34	0,20	2,63	24,73
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,42	3,47	40,95	0,31	3,21	31,89	0,25	2,57	28,50
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,44	3,02	39,40	0,31	2,94	29,84	0,24	2,34	26,23
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,37	3,17	36,62	0,29	3,14	28,73	0,19	2,51	25,36
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,33	3,40	38,97	0,32	3,40	30,94	0,21	2,70	26,36
4	Без добрив	0,42	3,62	33,24	0,27	3,33	30,29	0,19	2,66	24,84
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,43	3,36	40,95	0,38	3,23	32,32	0,25	2,59	28,61
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,47	3,08	39,40	0,31	2,97	30,48	0,25	2,36	26,55
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,38	3,33	36,62	0,28	3,20	29,46	0,19	2,51	25,89
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,34	3,57	39,54	0,29	3,47	31,17	0,20	2,71	27,39
5	Без добрив	0,43	3,65	33,24	0,29	3,34	30,97	0,18	2,67	27,45
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,46	3,48	41,06	0,37	3,30	34,07	0,29	2,64	30,68
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,48	3,23	39,50	0,32	3,03	32,39	0,27	2,40	28,67
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,40	3,50	37,04	0,28	3,27	30,20	0,22	2,58	26,31
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,35	3,75	39,65	0,30	3,55	31,52	0,21	2,74	28,54

У середньому за три роки та за площами живлення вміст рухомого фосфору у фазу сходів гарбуза коливався в межах від 3,68 до 4,21 мг/100 г, у фазу цвітіння – від 3,51 до 3,96 мг/100 г, а у період достигання плодів – 2,81-3,17 мг/100 г залежно від варіантів досліду. Отже, коливання рухомого фосфору в ґрунті впродовж вегетаційного періоду гарбуза мускатного підлягало тим же закономірностям, що й нітратів. Кількість рухомого фосфору знижувалася до кінця вегетації культури, але різниця між варіантами удобрення в усі періоди визначення показника була менш слабкою.

Таблиця 2

Вміст елементів живлення в орному шарі ґрунту 0-30 см при вирощуванні гарбуза мускатного сорту Гілея в основні фази вегетації, мг/100 г ґрунту (середнє за 2011-2013 рр.)

Площа живлення, м ²	Фон мінерального живлення	Сходи			Цвітіння			Достигання плодів		
		N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
2	Без добрив	0,49	4,02	33,41	0,48	3,83	28,10	0,20	3,06	24,09
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,58	4,66	45,86	0,67	4,42	34,24	0,28	3,53	30,94
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,53	4,70	46,36	0,64	4,49	34,33	0,27	3,63	30,07
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,57	4,39	43,69	0,65	4,19	34,09	0,27	3,35	28,79
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,60	4,08	38,46	0,48	3,89	30,98	0,23	3,11	26,07
3	Без добрив	0,49	4,26	34,59	0,48	3,94	28,45	0,24	3,15	25,74
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,59	4,86	45,86	0,57	4,50	35,71	0,35	3,60	31,92
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,55	4,83	46,49	0,68	4,71	35,21	0,34	3,75	30,95
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,58	4,44	43,94	0,69	4,40	34,47	0,30	3,52	30,43
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,60	4,08	39,74	0,63	4,08	31,56	0,25	3,25	26,89
4	Без добрив	0,51	4,34	34,59	0,54	3,99	31,52	0,23	3,19	25,86
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,61	4,70	45,86	0,68	4,52	36,20	0,35	3,62	32,04
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,58	4,93	46,49	0,68	4,76	35,96	0,35	3,78	31,33
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,61	4,67	43,94	0,67	4,48	35,36	0,30	3,51	31,06
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,61	4,28	40,33	0,59	4,17	31,80	0,24	3,26	27,94
5	Без добрив	0,52	4,38	34,59	0,59	4,00	32,23	0,21	3,20	28,57
	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,64	4,88	45,99	0,67	4,62	38,16	0,41	3,69	34,37
	N ₃₀ P ₄₅ K ₃₀	0,59	5,18	46,61	0,70	4,84	38,22	0,38	3,85	33,83
	N ₂₀ P ₃₀ K ₂₀	0,64	4,90	44,45	0,67	4,58	36,24	0,36	3,61	31,57
	N ₁₅ P ₂₃ K ₁₅	0,63	4,50	40,45	0,60	4,26	32,15	0,25	3,28	29,11

Так, показники вмісту рухомого фосфору свідчать про те, що у фазу сходів культури у ґрунті неудобреного варіанту містилася менша кількість цього елементу порівняно з удобреними – на 1-5% залежно від фону мінерального живлення. У фазу цвітіння гарбуза великоплідного всі удобрені варіанти сприяли збільшенню вмісту фосфатів у ґрунті порівняно з неудобреним варіантом на 4-7%. У період достигання плодів, як і в інші періоди визначення, при застосуванні розрахункової дози добрив спостерігали найбільше значення цього показника, яке перевищувало контроль на 7,0%, а у варіантах з $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ добрив від рекомендованої дози – відповідно на 5; 4 та 2%.

Калійний режим живлення рослин визначається наявністю у ґрунті обмінного калію, вміст якого залежить від гранулометричного складу ґрунту, вмісту гумусу, рН, внесення добрив та

інших факторів [8]. Потенційна родючість чорноземів характеризується високим вмістом обмінного калію з приводу його значних запасів в ґрунтоутворюючій породі, представлений в більшості своїй лесовидними суглинками [9]. Хімічні сполуки калію в ґрунті не мають високої рухливості і, як правило, діюча речовина внесених калійних добрив локалізується в зоні внесення, причому розподіл його по ґрунтовому профілю часто визначається інтенсивністю і глибиною механічного обробітку.

В.Ф. Белік [1] вказує, що калій істотно впливає на обмін речовин, ріст, розвиток баштанних культур, на формування їх генеративних органів. Нестача калію призводить до розладу як вуглеводного, так і азотного обміну. Оптимальна концентрація калію у ґрунтовому розчині сприяє утворенню жіночих квіток і їх розміщенню ближче до кореневої системи, що підвищує скоростиглість рослин. Калій, особливо сумісно з фосфором, сприяє накопиченню цукрів у плодах, що підвищує їх якість.

У наших дослідженнях, за вирощування гарбуза мускатного у богарних умовах, внесення добрив підвищувало вміст обмінного калію в орному шарі ґрунту. Так, внесення рекомендованої дози добрив $N_{60}P_{90}K_{60}$ збільшувало вміст водорозчинного калію у період з'явлення сходів гарбуза на 29%, порівняно із контролем, а внесення $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ добрив від рекомендованої дози – на 28–17%.

Гарбуз відносять до «калієлюбних» рослин – він виносить багато калію. З ростом і розвитком рослин винос даного елемента збільшується. Ці процеси певним чином впливають на вміст обмінного калію в ґрунті. Так, у фазу цвітіння гарбуза мускатного у варіанті рекомендованої дози добрива цей показник був на 16%, а у варіантах з $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ добрив від рекомендованої дози – відповідно на 13; 9 та 6% вищим порівняно з неудобреним контролем. При цьому вміст калію в ґрунті зменшився з 33,91–43,52 мг/100 г до 30,91–36,11 мг/100 г абсолютно сухого ґрунту (середнє за площами живлення). На період досягання плодів кількість обмінного калію зменшилася до значень 25,35–32,53 мг/100 г залежно від удобрення. За внесення рекомендованої дози добрива вміст його був на 20%, а у варіантах з внесенням

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ та $\leq$ добрив від рекомендованої дози – відповідно на 14,9 та 7% вищим порівняно з неудобреним варіантом.

Зміни умов живлення рослин за різної густоти їх розміщення також істотно впливають на ріст, розвиток, фотосинтез та біохімічні процеси, що протікають у рослинах, що визначає не тільки величину, але і якість плодів гарбуза. Реакція рослин гарбуза на зменшення площі їх живлення за своїм характером нагадує умови, що створюються за нестачі у ґрунті поживних речовин, і в першу чергу, азоту. Так, у фазу сходів культури кількість нітратів зменшувалася із загущенням рослин на одиниці площі від 0,51 мг/100 г до 0,47 мг/100 г ґрунту, у фазу цвітіння – від 0,42 за розміщення рослин на площі 5 м² до 0,43 мг/100 г ґрунту за загущення рослин до площі живлення 2 м², а у період достигання плодів – від 0,28 до 0,22 мг/100 г ґрунту за тих же умов (середнє по варіантам удобрення).

З іншого боку, зі зменшенням площі живлення рослин збільшується загальна кількість коренів та величина їх вбирної здатності, що також призводить до зниження поживних речовин та води у ґрунті, а це також впливає на хімічний склад плодової частини рослин. Суттєво не впливаючи на вуглеводний обмін, загущення посівів значною мірою порушує метаболізм саме азоту. Послаблення інтенсивності азоту шляхом штучного затінення або зменшення площі живлення рослин призводить до зниження нітратредуктази та зменшення кількості протеїну в рослинах [7, 8].

У наших дослідженнях ми також спостерігали негативний вплив загущення посівів гарбуза на вміст у ґрунті рухомого фосфору. Так, якщо у найбільш розріджених посівах (із площею живлення 5 м²) даного елементу містилося: у фазу сходів – 4,14, у фазу цвітіння – 3,88 та у період достигання плодів – 3,07 мг/100 г ґрунту, то із загущенням рослин вона зменшувалася відповідно на 4–9%, 2–7% та 2–6%.

За вмістом обмінного калію залежно від площі живлення рослин була відзначена аналогічна закономірність. Так, якщо на період сходів гарбуза кількість обмінного калію зменшувалася незначно – із загущенням рослин на одиниці площі від 39,68 мг/100 г до 39,42 мг/100 г ґрунту, у фазу цвітіння – від 33,61

за розміщення рослин на площі 5 м² до 30,72 мг/100 г ґрунту за загущення рослин до площі живлення 2 м² (тобто на 4-9 %), а у період досягання плодів – на 6-13% або від 29,91 до 26,58 мг/100 г ґрунту за тих же умов (середнє по варіантам удобрення).

Загалом слід зазначити, що у середньому по періодах визначення елементів живлення в ґрунті кількість їх зменшувалася по мірі загущення рослин: нітратів – на 4-8 %, фосфору – на 2-7 %, калію – 3-7 % порівняно із розрідженим посівом із площею живлення 5 м².

За результатами агрохімічних досліджень у розрізі сортів нами було встановлено, що менша кількість нітратів в орному шарі ґрунту містилася у посівах сорту Яніна: у фазу сходів – на 0,08-0,28 мг/100 г, у фазу цвітіння – на 0,24-0,40 мг/100 г, у період досягання – на 0,03-0,13 мг/100 г ґрунту порівняно з посівами сорту Гілея (залежно від фону та площі живлення). Відносно вмісту в ґрунті P₂O₅, то також встановлена тенденція дещо меншої його кількості у посівах сорту Яніна: у фазу сходів – на 0,67-1,94 мг/100 г, у фазу цвітіння – на 0,64-1,82 мг/100 г, у період досягання – на 0,51-1,44 мг/100 г ґрунту. Стосовно вмісту обмінного калію простежували таку ж закономірність: у шарі ґрунту 0-30 см посівів сорту Яніна його кількість була меншою на 0,78-7,41 мг/100 г у фазу сходів, на 0,61-6,04 мг/100 г у фазу цвітіння та на 0,51-5,26 мг/100 г ґрунту у період досягання плодів порівняно з сортом Гілея, причому амплітуда цієї різниці була досить високою і залежала від фону та площі живлення рослин. Таким чином, сорт Яніна споживав у 1,4-1,9 рази більше нітратів, у 1,2-1,6 рази більше рухомого фосфору та у 1,1-1,2 рази більше обмінного калію на формування врожайності плодів (у середньому по періодах визначення).

Висновки. Таким чином, динаміка вмісту елементів живлення у ґрунті під посівами гарбуза мускатного характеризується загальною закономірністю, за якої максимальна їх кількість міститься на початку вегетації рослин, у подальшій вегетації зменшується і найменшого значення досягає в період досягання плодів. Посилення режиму живлення і призводить до максимального вмісту поживних речовин в орному шарі ґрунту, але

рівень їх вмісту залишається високим і в інших удобрених варіантах порівняно з неудобреним контролем. Відмічено тенденцію до зниження кількості поживних речовин при зменшенні площі живлення рослин гарбуза від 5 до 2 м². Встановлено, що споживання елементів живлення з ґрунту на формування врожаю залежить від сортових особливостей гарбуза мускатного.

Список використаних джерел:

1. Белик В.Ф. Бахчеводство / В.Ф. Белик. – М. : Колос, **1982**. – **175** с.
2. Бахчевые культуры / Под ред. А.О. Лымаря. — К. : Аграрна наука, **2000**. — **327** с.
3. Гарбузові овочеві культури / О.Ю. Барабаш, С.Т. Гузира, В.В. Хареба, О.О. Андрощук - К. : Вища школа, **2001**. — **123** с.
4. Бугаева Н.С. Поговорим о тыквенных / Н.С. Бугаева // Химизация сельского хозяйства. — **1991**. — № **5**. — С.77-79.
5. Sanclies Conde M.P. Respuesta de la planta de calafacin (C. pepo) ante diferentes dicidde nitrógeno o de potasio / M.P. Sanclies Conde // Agrochimica. — **1988**. — № **2-3**. — P. **108—118**.
6. Смирнов В.М. Баланс азота под различными культурами и его потери в результате вымывания / В.М. Смирнов, В.В. Кидин, О.Н. Ионова // Агрохимия. — **1981**. — № **1**. — С. **3—10**.
7. Минеев В. Биологическое земледелие и минеральные удобрения / В. Минеев, Б. Дебрецени, Т. Мазур. — М. : Колос, **1993**. — **410** с.
8. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины: концепция, предварительные результаты, задачи / В.В. Медведев. — Х. : Антикава, **2002**. — **428** с.

О.Т. Семен. Динамика основных элементов питания в почве при выращивании тыквы мускатной в условиях юга Украины.

В статье приведена динамика основных элементов питания в почве в зависимости от минеральных удобрений и площадей питания при выращивании тыквы мускатной. Отмечено позитивное влияние минеральных удобрений на питательный режим чернозема южного. На протяжении вегетации растения использовали питательные вещества из почвы, а более всего на формирование будущего урожая плодов – сорт Янина: в **1,4-1,9** раз нитратного азота, в **1,2-1,6** раз подвижного фосфора, в **1,1-1,2** раз обменного калия по сравнению с сортом Гилея.

O. Semen. Dynamic of macroelements in soil in growing of cucurbita moschata inthe South of Ukraine.

The article presents the dynamics of main of macroelements in soil depending on mineral fertilizers and area of nutrition under growing Cucurbita moschata. The positive influence of mineral fertilizers is noted on nourishing mode of the Southern chernozem, on growing plants used nutritive elements, but more over on shaping future fruit harvest of Yanina sort: in **1,4-1,9** once nitrate nitrogen, in **1,2-1,6** once rolling phosphorus, in **1,1-1,2** once fraudulent potassium in contrast with sort Gileya.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ ЗА РІЗНОГО ХАРАКТЕРУ ЛАКТАЦІЙНОЇ КРИВОЇ.

О. В. Денисюк кандидат сільськогосподарських наук
ДУ Інститут сільського господарства степової
зони НААН України, м. Дніпропетровськ

Наведено результати досліджень молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів залежно від характеру лактаційної кривої за індексами Тернера і Брууна. Встановлено достовірну різницю за показниками молочної продуктивності та відтворювальної здатності між худобою різних груп розподілу зі індексом Брууна. Певної закономірності щодо ознак, які були предметом дослідження за індексом Тернера не встановлено. Визначено напрямок кореляційного зв'язку між характером лактаційної кривої та показниками відтворної здатності.

Ключеві слова: корова, індекс стійкості лактації, молочна продуктивність, відтворювальна здатність.

Постановка проблеми. Одним із основних факторів у молочному скотарстві, що визначає відбір тварин для подальшого розведення є молочна продуктивність, яку в більшості випадків оцінюють за кількістю та якісним складом молока. Добре налагоджене відтворення стада також сприяє успішному веденню цілеспрямованої селекції і вимагає постійного пошуку шляхів його покращення та оцінки. Тому вдосконалення племінної роботи зі стадом є головною умовою підвищення молочної продуктивності та відтворювальної здатності тварин і цим самим економічної ефективності галузі в цілому [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Досліджуючи молочну продуктивність науковці та спеціалісти агроформувань в останні роки все більше приділяють увагу оцінці характеру лактаційної кривої [2-4]. Кушнер Х.Ф. [5], Логінов Ж.Г. та ін. [6], вказують на те, що тварини з високою і стійкою формою лактації характеризуються не тільки високими надоями, а й мають також оптимальну тривалість лактації та відрізняються довголіттям.

Відтворювальна здатність великої рогатої худоби молочних порід значно залежить від рівня продуктивності і з підвищен-

© Денисюк О.В., 2014

ням останньої погіршується, це підтверджується від'ємним значенням коефіцієнта кореляції між цими ознаками [7]. Так, за даними Коронец І.Н., Климец Н.В., Танана Л.А. [8] у корів з надоєм від 5000 до 6500 кг молока оптимальний сервіс-період повинен знаходитися в межах 100 днів, від 6500 до 7500 – 120 днів.

Дослідження у зазначеному напрямку з урахуванням характеру лактаційної кривої, нажаль, ще недостатньо вивчені, що і визначило актуальність та мету роботи.

Формування цілей статті. Дослідити молочну продуктивність та відтворювальну здатність корів залежно від характеру лактаційної кривої за індексами Тернера і Брууна.

Матеріали і методика дослідження. Дослідження проводили на масиві тварин української червоної молочної породи ($n=42$), що належить СПП «Чумаки» Дніпропетровської області.

Продуктивність первісток оцінювали методом щомісячних контрольних доїнь. Характер лактаційних кривих (стійкість лактації) визначали за допомогою використання індексів: Тернера – через співвідношення надоїв за лактацію до максимального місячного надою; і Брууна – обчислення середньомісячної продуктивності із встановленням коефіцієнтів варіації місячних надоїв [9]. Формування груп проводили з урахуванням 10 % відхилення від середнього арифметичного. До I групи віднесли тварин в яких значення індексів Тернера або Брууна менше за середнє по стаду; до II групи – відповідно більше.

Відтворювальну здатність корів оцінювали за основними показниками: тривалість сервіс-, сухостійного і міжотельного періодів та розрахованого коефіцієнту відтворювальної здатності (KBЗ) – кількість днів у році поділено на тривалість міжотельного періоду.

Тварини обох груп утримувались безприв'язно в однакових технологічних умовах в одному приміщенні: 2-х разове доїння на доїльний установці типу «Карусель» (виробник компанія DeLaval); прибирання приміщення – бульдозер один раз на добу; напування – з групових напувалок (фронт 0,2м / гол);

корми згодуються з кормового столу (підхід вільний, фронт 0,5 м / гол); мікроклімат в приміщенні відповідав зоогігієнічним нормам.

Добовий рівень годівлі корів в зимку складав: 15,86 к.од, ДОО – 199,2 МДж, сирого протеїну – 2764 г, сирого клітковини – 4491,8 г, сирого жиру – 534 г, БЕР – 9597, Са – 132 г, Р – 60 г; влітку – відповідно 17,8 к. од, 205 МДж, 3050 г, 3379 г, 501 г, 8418, 348 г, 65 г.

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали на ПЕОМ [10].

Виклад основного матеріалу. У первісток з надоем за 305 днів лактації $5077 \pm 125,0$ кг молока і вмістом жиру $3,81 \pm 0,006$ % та білка – $3,31 \pm 0,006$ % спостерігалися порушення репродуктивної функції. Встановлено, що у цих тварин тривалість сервіс-періоду була досить подовжена та складала $157,9 \pm 17,75$ днів, тому і величина міжотельного періоду дорівнювала $436,7 \pm 17,77$ днів. Коефіцієнт відтворної здатності дорівнював $0,88 \pm 0,030$. Сухостійний період був в межах норми ($52,5 \pm 2,20$ днів). Вважаємо, що зазначене відхилення від норм відтворювальної функції корів обумовлено величиною надоем, що узгоджується з результатами досліджень інших вчених, які наголошують про негативний вплив на вихід телят рівня надоем вище 4000 кг молока [11]. Індекс стійкості лактаційної кривої у корів за методикою Тернера становив $7,22 \pm 0,122$, Брууна – $29,41 \pm 1,829$.

Чим нижчі значення індексу Брууна, тим стійкіша лактація. Тому до I групи увійшли корови із меншими значеннями індексу, що складав $20,07 \pm 1,119$, а значить і стійкішою лактаційною кривою порівняно з худобою, які належали до II групи з більшим середнім значенням індексу – $39,68 \pm 1,742$. Аналізуючи молочну продуктивність худоби різних груп встановлено, що первістки I групи переважали ровесниць з II групи за надоем молока на 579 кг ($P \geq 0,95$; $td=2,52$) та кількістю молочного жиру – на 21,9 кг ($P \geq 0,95$; $td=2,53$). За вмістом жиру в молоці різниця незначна та недостовірна. Проте тваринам другої групи характерні кращі показники відтворювальної здатності. Так, тривалість сервіс-періоду у них вірогідно коротша на

75 днів ($P \geq 0,95$; $td=2,18$), міжотельного періоду – на 77 днів ($P \geq 0,95$; $td=2,25$). За тривалістю сухостійного періоду різниця виявилася недостовірною (7 днів при $P \leq 0,95$; $td=1,49$). Коефіцієнт відтворної здатності, який є узагальнюючим показником відтворювальної здатності, у них вищий на 0,17 ($P \geq 0,99$; $td=3,04$) (табл.1).

Таблиця 1

Показники молочної продуктивності та відтворної здатності первісток залежно від стійкості лактаційної кривої $\bar{X} \pm s_x$

Показник	Розподіл стада за індексами			
	Тернера		Брууна	
	I група (n=20)	II група (n=22)	I група (n=22)	II група (n=20)
Надій за 305 днів лактації, кг	4802,1±165,88	5326,4±171,28*	5352,7±200,15*	4773,3±113,14
Вміст жиру в молоці, %	3,81±0,010	3,80±0,007	3,80±0,005	3,81±0,011
Кількість молочного жиру, кг	182,9±6,12	202,6±6,56	203,6±7,59*	181,7±4,16
Сервіс-період, дн	138,3±25,24	175,7±24,88	193,5±21,31	118,6±26,85*
Сухостійний період, дн	55,1±2,69	50,1±3,41	55,6±2,44	49,0±3,68
Міжотельний період, дн	417,0±25,24	454,7±24,90	473,3±21,36	396,5±26,70*
Коефіцієнт відтворювальної здатності	0,93±0,047	0,84±0,039	0,80±0,035	0,97±0,044**

Примітка: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$

Використовуючи методичний підхід при розподілі цього ж стада корів на групи за характером лактаційних кривих, що визначали за індексом Тернера, отримано дещо інші результати: при достовірній різниці між I і II групою (1,24 при $P \geq 0,999$; $td=8,12$) за молочною продуктивністю (524,3 кг при $P \geq 0,95$; $td=2,20$), за відтворними якостями тварини достовірно не відрізнялися, а спостерігалася лише тенденція до гірших показників репродуктивності корів, які мають вищу молочну продуктивність та дещо кращу стійкість лактаційної кривої (II група). Виявлено, що чим більші показники, які визначалися за індексом Тернера, тим вища стійкість лактації, тому до II групи увійшли тварини із більшими значеннями індексу

(7,81±0,083), а значить і стійкішою лактаційною кривою порівняно з худобою, яку включено до I групи (6,57±0,128).

Тобто, в обох випадках при визначенні індексів за Брууном і Тернером тварини з вищими показниками молочної продуктивності та стійкішою лактаційною кривою характеризувалися гіршою відтворювальною здатністю, але значна та достовірна різниця за рівнем молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів встановлена лише між групами тварин при розподілі за індексом Брууна.

Встановлено зв'язок характеру лактаційної кривої з продуктивністю та відтворювальною здатністю у корів різних груп (табл. 2).

Таблиця 2

Характер корелюючих ознак лактаційних кривих $r \pm s_r$

Корелюючі ознаки	Група	
	I	II
надій 305 дн, кг - індекс Тернера	0,382±0,2178	0,399±0,2050
- індекс Брууна	-0,171±0,2202	-0,528±0,1898*
сервіс-період, дн - індекс Тернера	0,324±0,2229	0,096±0,2226
- індекс Брууна	0,025±0,2235	-0,054±0,2223
КВЗ - індекс Тернера	-0,312±0,2239	-0,208±0,2187
- індекс Брууна	-0,002±0,2213	-0,029±0,2235

Враховуючи, що до II групи при розподілі за індексом Тернера увійшли тварини з вищим місячним надоем молока то в них відповідно і більше значення коефіцієнта кореляції ($r=0,399$) порівняно з однолітками I групи ($r=0,382$), в яких продуктивність нижче. Отримано прямий задовільний зв'язок ($r=0,324$) у тварин I групи між характером лактаційної кривої (за Тернером) та тривалістю сервіс-періоду в порівнянні з ровесницями II групи, в яких він практично відсутній ($r=0,096$), пояснюється рівнем найвищого місячного надою, який часто співпадав з сервіс-періодом і мав обернену залежність з показниками відтворення. Таким чином, чим стійкіша лактаційна крива у тварин, тим триваліший сервіс-період. Коефіцієнт кореляції між характером лактаційної кривої і коефіцієнтом відтворювальної здатності є від'ємним.

В І групі, розподіленої за індексом Брууна, спостерігається слабкий зворотній зв'язок ($r=-0,171$) між характером лактаційної кривої та молочною продуктивністю в порівнянні з худобою ІІ групи ($r=-0,528$), яким характерні вищі показники мінливості надою та відсутній зв'язок між характером лактаційної кривої та відтворювальною здатністю ($r=0,025$ і $r=0,054$ та $r=-0,002$ і $r=-0,029$). Зворотня кореляція між надоєм молока і індексом Брууна пояснюється способом визначенням останнього [9].

Висновки і перспектива подальших досліджень. Тварини які мають вищі показники молочної продуктивності та стійкішу лактаційну криву відрізняються гіршою відтворювальною здатністю. Напрямок зв'язку між характером лактаційної кривої та показниками продуктивності і відтворювальної здатності визначені за методиками Тернера і Брууна дещо відрізняються, що свідчить про актуальність подальшого пошуку шляхів оцінки рівня поєднуваності показників стійкості лактаційної кривої та відтворювальної здатності у високопродуктивних корів для вдосконалення стад.

Список використаних джерел:

1. Племянна работа. Довідник. / [Басовський М.З., Буркат В.П., Зубець М.В. та ін] ; за ред. М.В. Зубця, М.З. Басовського. — К. : ВІА «Україна», **1995**. — **440** с.
2. Гиль М.І. Використання математичних моделей для оцінки лактаційних кривих корів різних генотипів / М.І. Гиль // Науковий вісник НАУ : зб. наук. праць. — К., **2007**. — Вип.**114**. — С.**31–44**.
3. Полупан Ю. П. Аналіз кривих і постійності лактації у корів українських червоної та чорно-рябої молочних порід / Ю. П. Полупан, Г. Д. Ляшенко // Вісник аграрної науки. — **2012**. — № **3**. — С. **28 — 30**.
4. Sherchand L. Selection of a mathematical model to generate lactation curves using daily milk yields of Holstein cows / L. Sherchand, R. McNew, D. Kellogg, Z. Jonson // *Journal of Dairy Science*, **1995**. — №**78**. — P. **2507 — 2513**.
5. Кушнер Х.Ф. Наследственность сельскохозяйственных животных / Х.Ф. Кушнер. — М. : Колос, **1964**. — **487**с.
6. Логинов Ж. Г. Показатель постоянства лактации как признак при комплексной оценке племенной ценности коров / Ж.Г. Логинов, Н.Р. Рахматулина, А.М. Улимбашев // Зоотехния — **2008**. — № **10**. — С. **4 — 7**.
7. Козирь В. Підвищення надоїв може погіршувати відтворення / В. Козирь, Т. Мовчан // Тваринництво України. — **2010**. — №**10**. — С. **19 — 20**.
8. Коронец И.Н. Некоторые хозяйственно-полезные качества коров белорусской черно-пестрой породы / И.Н. Коронец, Н.В. Климец, Л.А. Танана // Зоотехния — **2006** — №**8**. — С.**4 — 6**.
9. Макаров В. М. Способи оцінки лактаційної діяльності молочної худоби / В. М. Макаров // Молочно-м'ясне скотарство. — К. : Урожай, **1995**. — Вип. **87**. — С. **31 — 37**.

ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ «Е-СЕЛЕН» ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ САМОК НОРОК СКАНДИНАВСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Н. В. Яремич, молодший науковий співробітник
Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН

Висвітлено результати дослідження впливу різних доз селеновмісного препарату «Е-селен» на реалізацію відтворювальної функції самок норок скандинавської селекції. У самок, яким препарат «Е-селен» вводився в дозі **0,04 мг/кг** живої маси, спостерігалася тенденція до підвищення плодючості на **5,3 %**, а реєстраційного виходу молодняку на **29,3%**, в порівнянні з контролем ($P > 0,99$).

Ключові слова: норка, скандинавська селекція, **Scanglow**, «Е-селен», відтворювальна здатність, гон, покриття, щеніння, реєстраційний вихід.

Постановка проблеми. Однією з основних проблем вітчизняних звірогосподарств є ситуація, пов'язана з годівлею звірів. Оскільки з часів незалежності в країні відсутня централізована кормова база, кожне звірогосподарство годує своїх звірів за власною концепцією, спираючись на місцеві можливості, від чого стає проблематичним дотримуватися розроблених вченими типових раціонів для кожного технологічного періоду.

На сьогоднішній день у зв'язку з доступністю і порівняно невисокою вартістю основну частину м'ясної групи раціону норок складають субпродукти птиці з високим вмістом жиру. Для профілактики токсичної дистрофії печінки, а також для кращої реалізації відтворювальної функції необхідно забезпечити організм тварини достатньою кількістю вітаміну Е і Se.

Селен і вітамін Е діють спільно і володіють антиокислювальною здатністю. У ряді випадків зафіксовано часткове або повне зниження селеном проявів токсикозів, викликаних наявністю в недоброякісних кормах згірклих жирів, нітратів, мікробних і грибкових токсинів та інших отруйних компонентів. Підвищення показників продуктивності під впливом селену слід пояснювати його адаптогенним впливом, що забезпечує

© Яремич Н.В. 2014

попередження або нівелювання наслідків кормових стресів і стресів, пов'язаних з порушенням утримання тварин [1-3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вченими встановлено, що при нестачі селену і вітаміну Е у самок порушується статевая охота, овуляція, запліднення, розвиток плода, зростає ембріональна смертність, чим і пояснюється високий відсоток пропущених самок [4-6].

Іванова Л. В. та Лапіна Т. І. (2007) вивчали ефективність застосування селеновмісних препаратів в норківництві. Введення селеноліну в дозі 0,01 мг сприяло збільшенню збереженості молодняку, покращенню запліднення та багатоплідності самок [7]. Додавання селеніту натрію в дозі 0,1 мг на кг живої маси підвищувало плодючість у норок на 0,6 щенят в середньому на основну самку (Н. Сергеев, 1980) [8]. За даними Н. Балакірева, у двох звірогосподарствах Татарстану норкам основного стада щодня включали в раціон з лютого по квітень селеніт натрію в дозі 0,02-0,05 мг/кг живої маси. Додаток препарату дала позитивний вплив на зниження відходу щенят, підвищення плодючості [9].

Постановка завдання. Зважаючи на вищевикладене, ми звернули увагу на препарат «Е – селен» (виробник ЗАТ «НІТА-ФАРМ», Росія). У 1 мл ін'єкційного розчину міститься вітаміну Е 50 мг і 0,5 мг селену у вигляді селеніту натрію. Виробники позиціонують даний препарат як засіб профілактики і терапії захворювань, що розвиваються на тлі недостатності вітаміну Е і селену при: порушеннях репродукції та розвитку плода, білом'язевої хвороби, токсичної дистрофії печінки, затримки росту і недостатньому прирості, інфекційних та інвазійних захворюваннях, профілактичні щеплення та дегельмінтизації, отруєнні нітратами, важкими металами та мікотоксинами, у стресових ситуаціях [1].

Метою дослідження було визначити ступінь впливу різних доз даного препарату на відтворювальну здатність самок норок скандинавської селекції в умовах вітчизняних звірогосподарств.

Методика досліджень. Дослідження проводили на базі ТОВ «Золотоніське звірогосподарство» (Золотоніського райо-

ну, Черкаської області). Для проведення дослідів методом груп-аналогів сформовано контрольну та дві дослідні групи самок норок генотипу Scanglow скандинавської селекції (по 30 гол. в кожній групі). Дослідній групі 1 (D_1) додатково вводився селеновмісний препарат «Е-селен» в розрахунку 0,04 мг/1кг живої маси, дослідній групі 2 (D_2) – в розрахунку 0,02 мг/1кг живої маси. Контрольну групу звірів утримували на основному раціоні. Препарат вводили внутрішньом'язево, одноразово за тижднів до початку сезону парування в останню декаду лютого. Рівень реалізації відтворювальної здатності у самок визначали за показниками перебігу гону (час настання статевої охоти, періодичність, кратність покриття) та результатами щеніння. Кількісні та якісні показники гнізд характеризували за кількістю народженого живого та мертвого молодняку.

Обчислення здійснювали методами математичної статистики засобами програмного пакету «STATISTICA 6.1» у середовищі Windows на ПЕОМ [10].

Результати дослідження. За період проведення гону самки обох дослідних груп та контрольної однаково активно почали покриватись починаючи з 1 березня. Найкоротша хвиля покриттів в перший період статевої охоти (с 1.03 по 4.03) спостерігалася у самок груп D_1 та К, хоча в цих групах відмічено поодинокі випадки покриття самок 16 березня. По групі D_2 не спостерігалася чітко вираженого піку статевої активності, самки рівномірно покривались, починаючи з 1 березня, і останнє покриття в перший період статевої охоти зареєстровано 16 березня.

Відмінності перебігу сезону парування у піддослідних самок відображено в таблиці 1.

Дані таблиці свідчать, що у два періоди статевої охоти у контрольній групі було покрито 85% самок. У групі D_1 ця кількість була максимальною – 90%. Мінімальним даний показник був у самок групи D_2 -75%. Періодичність прояву статевої охоти в контрольній групі становила 8,59 днів, в дослідних групах дещо менше. Показник кратності покриття не мав вірогідної різниці і коливався в межах 2,70-2,73 підсаджень самок до самця по всім групам тварин. Загальні

результати проведення гону в експериментальному досліді вказують на 100 % покриття усіх самок.

Таблиця 1.

Показники перебігу сезону парувань самок норок в експериментальному досліді

Показники	Групи норок		
	Д ₁	Д ₂	К
Кількість самок, гол.	30	30	30
Спаровано до загальної кількості, %	100	100	100
Спаровано в два періоди статеві охоти, %	90	75	85
Кількість зареєстрованих копуляцій на самку	2,70±0,13	2,73±0,11	2,72±0,12
Інтервал між періодами статеві охоти, днів	7,92±0,35	8,15±0,28	8,59±0,41

При вивченні динаміки перебігу щенінь самок норок, які брали участь в експерименті, відмічали відмінності за термінами початку і тривалістю щенінь. Найбільш ранні щеніння спостерігались у самок групи Д₁ – 21 квітня, самки груп Д₂ та К почали щенитися з 24 квітня. Максимально щільно щеніння проходили у дослідних самок груп Д₁ та Д₂ і тривали 12-13 днів, дещо розтягнутий період щеніння відмічено у самок контрольної групи, який тривав 18 днів, оскільки останні поодинокі щеніння зареєстровані 7 та 11 травня. Середній показник тривалості вагітності самок досліджуваних груп не мав істотної різниці і знаходився в межах 47,31-48,52 днів з досить широким інтервалом – 39-63 днів.

Результати щеніння самок, які брали участь в експерименті наведені в таблиці 2. Максимальний відсоток самок, що не дали приплоду зареєстровано по групі самок Д₂ – 26,7 %. У самок контрольної групи даний показник склав 23,3 %, та мінімальним був у самок групи Д₁ – 16,7 %. Самки, які абортували, не були зареєстровані.

Таблиця 2.

**Результати щеніння самок норок
в експериментальному досліді**

Показники	Групи норок		
	Д1	Д2	К
Кількість самок, гол.	30	30	30
Абортувало, % до покритих	0	0	0
Пропустувало, % до покритих	16,7	26,7	23,3
Щенилося, % до покритих	83,3	73,3	76,7
Плодючість на самку, що щенилась, гол.	6,64±0,47	6,08±0,40	6,26±0,26
Плодючість на штатну самку, гол.	5,07±0,54	4,87±0,64	4,80±0,53
у т.ч. народжено: живих, гол.	4,87±0,51	4,33±0,58	4,20±0,49
мертвих, гол.	0,20±0,10*	0,53±0,15	0,60±0,17
Загинуло щенят до реєстрації, % до отриманих	6,15	6,16	7,94
Реєстраційний вихід, гол.	4,57±0,49**	3,90±0,50	3,23±0,38

Примітка: * – $P>0,95$; ** – $P>0,99$.

Середній показник кількості отриманих щенят на самку, що щенилась у групі К склав 6,26 щенят. У дослідній групі Д1 даний показник мав максимальне значення – 6,64 гол. По групі Д2 отримали дещо нижчі значення 6,08 щенят, проте різниця виявилася не вірогідною ($P<0,95$).

В ході досліджень спостерігалась тенденція до збільшення кількості мертвонароджених норчень з збільшенням плодючості самок (0,20...0,60). Тому, максимальним даний показник був у самок групи К – 0,60 щенят, мінімальним по групі тварин Д1 – 0,20 голів ($P>0,95$). Кількість мертвонароджених щенят у гнізді коливалась в межах від 2-7 голів.

При дослідженні такого показнику як дореєстраційний відхід молодняку, який можна вважати маркером материнських якостей самок та рівня резистентності молодняку в процесі постнатального онтогенезу встановлено, що останній мав низькі значення – 6,15-7,94 %. При цьому максимальний дореєстраційний відхід молодняку спостерігався у самок контрольної групи – 7,94 %, у норок дослідних груп рівень

збереженості норчат до відлучення був дещо вищим (6,15 та 6,16 % відповідно).

Наслідки реєстрації молодняку на самку, що брала участь у розмноженні вказують, що максимальний вихід мали самки групи D_1 – 4,57 гол., що, в свою чергу, більше на 1,34 гол. аналогічного показнику самок контрольної групи та на 0,67 гол. вище реєстраційного виходу по самкам другої дослідної групи. Різниця при порівнянні середніх значень даного показника між самками групи D_1 та групи К вірогідна ($P>0,99$).

Результати однофакторного дисперсійного аналізу засвідчують невисоку частку впливу досліджуваного препарату на відтворювальну здатність самок Scanglow, встановлені коефіцієнти знаходилися в межах 2-13%. Детальний аналіз засвідчив наявність вірогідного впливу використання селеновмісного препарату «Е-селен» на кількісні та якісні характеристики отриманого потомства та реєстраційний вихід молодняку.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, в результаті проведених досліджень з'ясовано, що запропоновані схеми використання селеновмісного препарату мають не однаковий ефект. Підвищення плодючості на 5,3% спостерігалось у самок норок групи D_1 , яким перед проведенням сезону парування додатково вводився селеновмісний препарат «Е-селен» в розрахунку 0,04 мг/1кг живої маси. Застосування препарату «Е-селен» в такому дозуванні дозволило отримати на 29,3% більше відлученого молодняку норок, у порівнянні з контролем ($P>0,99$).

Подальші дослідження необхідно спрямувати на розширення породного складу піддослідних тварин цього виду, а також спробувати застосувати селеновмісні препарати на інших хутрових звірах.

Список використаних джерел:

1. Беляев В. А. Биологическая роль селена и селенодефициты у животных и птиц / Беляев В. А., Оробец В. А., Киреев И. В. — Ставрополь, **2009**. — **163** с.
2. Беляев В. А. Влияние Е-селена на репродуктивную функцию коров / В. А. Беляев, В. А. Оробец, И. В. Киреев // Российский ветеринарный журнал. — **2007**. — №3. — С. **18 — 19**.

3. Профилактика и лечение селенодефицитных заболеваний животных и птиц / В.А. Беляев, В.А. Антипов, В.А. Оробец, Г.А. Джаилиди, И.В. Киреев // Методические рекомендации. – Утв. НТС МСХ СК протокол № 15 от 15.12.2006. — Ставрополь, 2008. — 41 стр.
4. Папазян Т. Т. Взаимодействие между витамином Е и селеном: новый взгляд на старую проблему / Т. Т. Папазян, В. И. Фисинин, П. Ф. Сурай // Птица и птицепродукты. — 2009. — № 1. — С. 37 — 39.
5. Титов Г. И. Селенит натрия при лечении дистрофии печени у норок / Г. И. Титов // Информационный листок №63-76. Бурятский межотраслевой территориальный центр науки и пропаганды. — 1971. — С.1 — 2.
6. Саноцкий И. В. Использование селекора в кормлении норок, коров и свиноматок : материалы 1 съезда ветеринарных фармакологов России / Саноцкий И. В. — Воронеж, 2007. — С. 534 — 539.
7. Перельдик Д. Н. Селен в звероводстве / Д. Н. Перельдик., Я. З. Лебенгарц., Л. Ю. Киселев // Кролиководство и звероводстве. — 2010. — № 3. — С. 8 — 11.
8. Сергеев Н. С. Влияние селенита натрия и метионина на жировую дистрофию печени норок / Н. С. Сергеев // Сб. науч. трудов Московской вет. академии. — 1980. Т. 117. — С. 46 — 50.
9. Балакирев Н. А. Кормление норок / Н. А. Балакирев — М. : Россельхозакадемия, 1997. — С. 38.
10. Боровиков В. STATISTICA: Искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов. / В. Боровиков. — СПб. : Питер, 2001. — 656 с.

Н. В. Яремич. Перспектива применения препарата «Е-селен» для улучшения воспроизводительной способности самок норок скандинавской селекции.

Представлены результаты исследования влияния различных доз селеносодержащего препарата «Е-селен» на реализацию воспроизводительной функции самок норок скандинавской селекции. У самок, которым препарат «Е-селен» вводился в дозе 0,04 мг/кг живой массы, наблюдалась тенденция к повышению плодовитости на 5,3%, а регистрационного выхода молодняка на 29,3%, в сравнении с контролем ($P > 0,99$).

N. Yaremich. Perspective of using preparation «E-selenium» to improve the reproductive ability of female mink of scandinavian selection.

The article presents the results of the effect of different doses of "E-selenium" preparation on the implementation of female reproductive function of Scandinavian mink breeding. The females, to whom the "E-selenium" preparation had been implemented at a dose of 0.04 mg/kg body weight, had shown a tendency to increase fertility by 5.3%, while the registration of young output by 29.3%, compared with the control ($P > 0.99$).

СИСТЕМА ЕКСТРЕМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ МОЛОТКОВОЇ КОРМОДРОБАРКИ

Д. Л. Кошкін, кандидат технічних наук

Миколаївський національний аграрний університет

Статтю присвячено питанню впровадження енергоефективних технологій в сільському господарстві. З метою покращення енергетичних показників технологічного процесу дроблення запропоновано використання системи екстремального керування електроприводом дробарки з кроковим пошуком екстремуму по двох координатах: швидкість обертання робочого органу дробарки та подача матеріалу. Наведено структурну та функціональну схеми системи керування, розглянуто алгоритми роботи.

Ключові слова: кормодробарка, керований електропривод, система екстремального керування,

Постановка проблеми. Кормоприготування в сільсько-господарському виробництві є енергоємним технологічним процесом. Операція подрібнення є основною при готуванні комбікормів, в процесі якої подрібнюється зерно, стеблові соковиті і грубі корми, коренеплоди тощо. Кількість енергії, яка необхідна для подрібнення будь-якого матеріалу до певних розмірів, залежить від багатьох факторів: розміру, вологості, форми, взаємного розташування часток, міцності, крихкості, однорідності вхідного матеріалу, виду і стану робочих поверхонь машини. Тому встановлення аналітичної залежності між витратою енергії на здрібнювання, фізико-механічними властивостями матеріалу, що подрібнюється, і результатом процесу можливе лише в загальному виді. В такому випадку, при проектуванні керованого електроприводу дробарки є доцільним використання адаптивних систем екстремального керування (СЕК), які використовують пошукові методи для налаштування системи на оптимальний режим роботи за певним критерієм, наприклад за енергетичними показниками процесу.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженням адаптивних екстремальних електроприводів займалися як вітчизняні С. М. Меєрков, І. Я. Браславський, Р. Т. Шрейнер, В. Н. Поля-

© Д.Л. Кошкін, 2014

ков [2, 5], так і закордонні вчені K. J. Astrom, B. Wittenmark, Wang, M. Krstic [7, 9]. В оглядовій роботі Y. Tan і співавторів [9] виконана систематизація знань по екстремальним електроприводам і наведені результати останніх досліджень, що засвідчують перспективність використання таких електроприводів та визначають цей напрям як один з багатообіцяльних в розвитку адаптивних систем керування.

Дослідження Андропова А. А. [1] та публікація P. Hofer [8] показують можливості підвищення енергоефективності технологічних процесів в сільському господарстві за допомогою екстремальних електроприводів. Однак досі недостатньо уваги приділено питанню застосування адаптивних СЕК електроприводом молоткової дробарки.

Мета дослідження. Пропонується для керування автоматизованим електроприводом дробарки використати систему екстремального керування з кроковим пошуком екстремуму за критерієм енергоефективності процесу дроблення по двох координатах: швидкість обертання робочого органу дробарки ω та подача матеріалу Q .

Викладення основного матеріалу. Енергетичні характеристики кормоприготувальних подрібнювальних машин оцінюються питомою витратою енергії на одиницю маси готової продукції або енергоємністю $W_{\text{пит}}$. Як показують дослідження, залежності енергоємності процесу подрібнення в молотковій дробарці від швидкості обертання та від подачі матеріалу (рис. 1) мають явно виражений екстремальний характер [3].

Електропривод молоткових дробарок здебільшого будується на базі короткозамкнених асинхронних двигунів, тому очевидним напрямком розвитку представляється використання регульованих електроприводів в привідних механізмах, оскільки енергетична оптимізація технологічного процесу дроблення приводить до необхідності регулювання подачі сировини та швидкості робочих органів.

Електродвигун приводу робочих органів дробарок повинен мати досить жорсткі механічні характеристики, значну перевантажувальну здатність (до трьох і більше), гарні пускові

властивості, можливість економічного регулювання швидкості з діапазоном $D = 2 \div 3$.

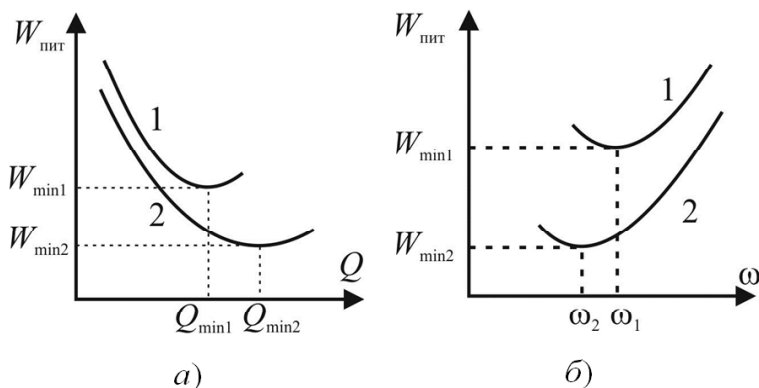


Рис. 1. Залежності питомої енергоємності подрібнення від подачі продукту (а) та від швидкості обертання дробарки (б):
1 – більш жорсткий продукт; 2 – менш жорсткий продукт

Зазначеним вимогам найбільшою мірою відповідає автоматизований частотно-регульований асинхронний електропривод, що працює в режимі стабілізації швидкості. При цьому вирішуються питання пуску, перевантажувальної здатності і плавного регулювання швидкості [6].

Зниження енергоємності продукції також вимагає регулювання подачі, що досягається впровадженням систем керування завантаженням. Найбільш ефективно це реалізується в замкненій системі керування.

Для задоволення всіх наведених вище вимог пропонується наступна структура СЕК електроприводом молоткової дробарки (рис. 2), яка складається з крокової екстремальної системи керування, що обчислює енергетичний показник – питому енергоємність процесу, та двох контурів регулювання подачі Q та кутової швидкості обертання ω .

У локальних контурах стабілізації значень подачі Q та кутової швидкості обертання ω , для керування виконавчими механізмами використовуються ПІД-регулятори. Завдання по

кутовій швидкості обертання і подачі матеріалу формуються в двоканальному кроковому екстремальному регуляторі.

Особливістю запропонованої системи екстремального керування є інтелектуальна надбудова, яка, використовуючи статистичні дані, що знімаються з об'єкта керування в процесі функціонування, може визначати найбільш оптимальний режим роботи дробарки і коректувати роботу системи у випадку відходу від екстремального режиму.

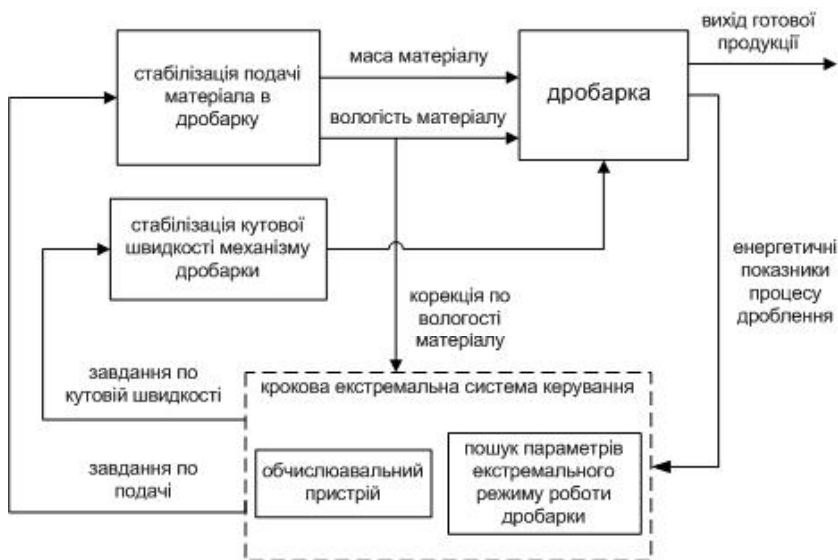


Рис. 2. Функціональна схема СЕК процесом дроблення

Робота інтелектуальної надбудови крокової екстремальної системи керування за своїм змістом нагадує проведення активного експерименту. Використовуються дані функціонування СЕК для створення бази даних станів, в яких може перебувати об'єкт, з урахуванням вхідного сигналу вологості сировини для корегування «оптимальних поверхонь». Під станом об'єкту або «оптимальною поверхнею» розуміється сукупність вхідного сигналу, що складається зі швидкості обертання робочого органу дробарки та подачі матеріалу, і відповідного йому вихідного сигналу – показника енергоємності процесу.

В ході дослідження була розроблена імітаційна модель СЕК електроприводом дробарки на базі асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором з живленням від частотного перетворювача (рис. 3). Для визначення показника енергоефективності технологічного процесу дроблення на вхід системи керування подаються сигнали подачі вхідного продукту та корисної потужності електродвигуна. Останній обчислюється наступним чином: в блоці множення (квадратор) сигнал датчика напруги збільшується квадратично; далі помножений сигнал напруги надходить на блок множення з постійним коефіцієнтом k , де відбувається множення квадратичного сигналу U^2 напруги на коефіцієнт k , а в наступному блоці множення на вихідний сигнал датчика швидкості ω .

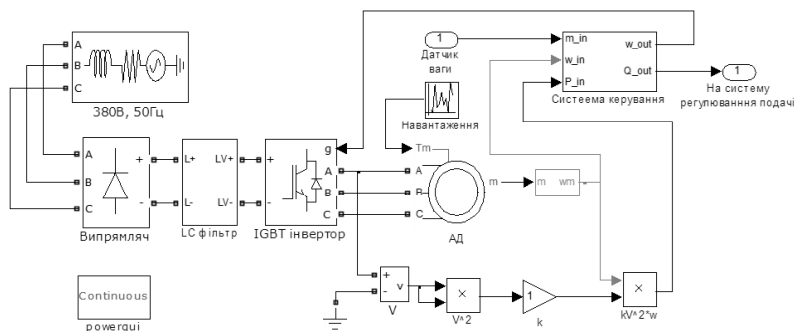


Рис. 3. Імітаційна **Matlab/Simulink**-модель СЕК електроприводом дробарки

Система керування обчислює показник енергоемності процесу та його похідну, яка дозволяє здійснювати пошуковий процес для підтримки мінімуму втрат при зміні подачі продукту і частоти обертання робочого органу дробарки. Значення похідної може мати різнополярні значення залежно від величини навантаження. При зміні навантаження на валу двигуна від нуля до номінального знак сигналу позитивний, а при збільшенні навантаження вище номінального – негативний.

Висновки. 1. Внаслідок використання СЕК електроприводом молоткової дробарки мінімізуються втрати електричної енергії в технологічному процесі дроблення залежно від навантаження на валу двигуна і підвищується енергоефективність всього процесу. 2. Використання статистичної інформації в інтелектуальній надбудові СЕК електроприводом дробарки дозволяє прискорити процес виходу системи на екстремальний режим роботи. Наступні дослідження будуть присвячені більш детальному розробленню структури та алгоритмів роботи пошукової системи.

Список использованных источников:

1. Андронов А. Л. Обоснование энергоэффективных режимов частотно-регулируемых электроприводов в агропромышленном комплексе : автореф. дис. канд. техн. наук: **05.20.02** / А. Л. Андронов: Алт. гос. техн. ун-т. им. И. И. Ползунова, Барнаул, **2005**. — **24** с.
2. Браславский И. Я. Энергосберегающий асинхронный электропривод: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Я. Браславский, З. Ш. Ишматов, В. Н. Поляков; под ред. И. Я. Браславского. М. : Издательский центр «Академия», **2004**. **256** с.
3. Епифанов А. П. Электропривод в сельском хозяйстве: Учебное пособие / Епифанов А. П., Гуцинский А. Г., Малайчук Л. М. — СПб. : Издательство «Лань», **2010**. — **224** с.
4. Пат. **2069032** Российская Федерация, МКП **H02P7/36**. Асинхронный электропривод с экстремальным управлением / Хашимов А. А. Имамназаров А. Т. ; Сабилов Ш. М., заявитель Ташкентский технический государственный университет им. А.Р. Бируни., патентообладатель Хашимов А. А. — № **5037926/07**; заявл. **16.04.1992**; опубл. **10.11.1996**.
5. Поляков В. Н. Экстремальное управление электрическими двигателями / В. Н. Поляков, Р. Т. Шрейнер; под общей ред. д-ра техн. наук, проф. Р. Т. Шрейнера. Екатеринбург: УГТУ — УПИ, **2006**. **420** с.
6. Терехов В. М. Современные способы управления и их применение в электроприводе / В.М. Терехов // Электротехника. — **2000**. — № **2**. — С. **25 — 28**.
7. Astrom K. J. Adaptive control (2nd ed.) / K. J. Astrom, B. Wittenmark. — Reading, MA : Addison-Wesley, **1995**. — P. **580**.
8. Hofer P. Measures for increasing the energy efficiency of UFA feed mills in Switzerland / Peter Hofer, Viktor Borner, — Feed Compounder. — ISSN 0950 — 771X, March/April 2013, Vol.33 № 2. — Pentlands Publishing Ltd. : Bakewell. — Page 52 — 54.
9. Tan Y. Extremum Seeking From 1922 To 2010 / Y. Tan, W.H. Moase, C. Manzie, D. Nesic, I.M.Y. Mareels. — Proceedings of the 29th Chinese Control Conference July 29 — 31, 2010, Beijing, China, pp. 14 — 26.

Д. Л. Кошкин. Система экстремального управления электроприводом молотковой кормодробилки.

Статья посвящена вопросу внедрения энергоэффективных технологий в сельском хозяйстве. Для улучшения энергетических показателей технологического процесса дробления предлагается применение системы экстремального управления электроприводом дробилки с шаговым поиском экстремума по двум координатам: скорость вращения рабочего органа дробилки и подача материала. Приведены структурная и функциональная схемы системы управления, рассмотрены алгоритмы работы.

D. Koshkin. The system of extreme electric driving by hammer feed grinder

The article focuses on the implementation of energy efficient technologies in agriculture. The use of feed grinder's electric drive with extreme control system to the extremum index is investigated by two coordinates: the grinder rotational speed and the material feed. It is proposed to improve the energy performance of the crushing process. The structural and functional schemes of the control system are given.

ТИПЫ ОПОРНЫХ ПОДШИПНИКОВ С ГАЗОВОЙ СМАЗКОЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РОТОРНЫХ МАШИНАХ

Л. П. Воробьев, кандидат технических наук, доцент

Д. В. Бабенко, кандидат технических наук профессор

Николаевский национальный аграрный университет

Г. А. Иванов, кандидат технических наук, доцент

Николаевский национальный аграрный университет

Н. Л. Воробьева, инженер

Рассмотрены вопросы рационального выбора типа опорного подшипника с газовой смазкой для высокооборотных роторных машин. В зависимости от требований, предъявляемым к опорам, даются рекомендации по выбору типа подшипника с соответствующим питающим зазор устройством, формой зазора, характером выполнения рабочих поверхностей.

Ключевые слова: газовая смазка, подшипник, роторные машины, турбомашины, турбокомпрессоры, температура, двигатели внутреннего сгорания.

В последние годы во многих отраслях техники успешно применяются опоры, смазываемые газом, что существенно повышает технико-экономические показатели оборудования [1]. Актуальным является применение таких опор для высокотемпературных газотурбинных двигателей малой и средней мощности, турбокомпрессоров двигателей внутреннего сгорания (ДВС), высокооборотных роторных машин различного назначения, поскольку использование особых свойств газа, как смазочного вещества, а также исключительных преимуществ подшипников с газовой смазкой, позволяет разрешить проблему создания надёжных и долговечных опор.

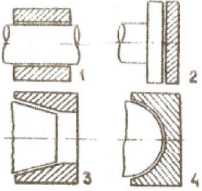
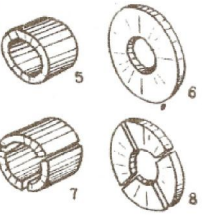
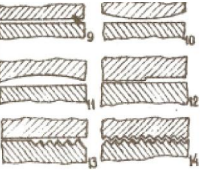
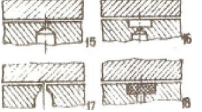
В отечественной и иностранной технической литературе имеются сведения о широком применении подшипников газодинамического и газостатического типов в различных приборах, турбодетандерах, центрифугах, шлифовальных станках, компрессорах.

В каждом конкретном случае в процессе проектирования роторных машин с подшипниками на газовой смазке поиск

конструктивных решений газовых подшипников представляется как синтез физических и технологических мероприятий. Вероятность того, что сразу будет найдено оптимальное решение, невелика. Поэтому, при проектировании подшипников с газовой смазкой необходимо использовать организующие понятия, которые, в свою очередь, можно систематизировать по отличительным признакам. В табл. 1 представлены конструктивные решения газовых подшипников по геометрическим признакам, характеру выполнения поверхностей, форме зазора, методам подвода газа в зазор.

Таблица 1

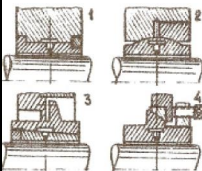
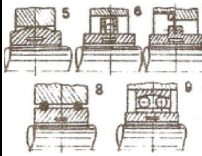
Конструктивные решения газовых подшипников

Организующие понятия	Отличительные признаки	Номер схемы	Схемы
Геометрические признаки	Цилиндрические Плоские Конические Сферические	1 2 3 4	
Характер выполнения поверхностей	Цельные Разрезные	5, 6 7, 8	
Форма зазора	Постоянный Конфузорно-диффузорный Диффузорно-конфузорный Ступенчатый Лабиринтный	9 10 11 12 13,14	
Метод подвода газа в зазор	Кольцевые диафрагмы КарманыЩели Пористые вставки	15 16 17 18	

Выбор конструкций газовых подшипников диктуется, прежде всего, конструктивными особенностями ротора, статора и надежностью функционирования газового слоя [2]. Большое влияние на структуру колебаний системы роторгазовый слой опора оказывает метод закрепления несущих поверхностей с элементами, обеспечивающими концентричность их положения. В табл. 2 представлены отличительные признаки креплений по организующим понятиям; неподвижное крепление вкладышей, самоустанавливающиеся крепление цельных вкладышей, самоустанавливающиеся крепления разрезных подшипников.

Таблица 2

**Отличительные признаки креплений
по организующим понятиям**

Организующие понятия	Отличительные признаки	Номер схемы	Схемы
Неподвижное крепление вкладышей	Резьбовое Сферическое Полужесткой мембраной и отжимными болтами Односторонней сферической постелью и отжимными болтами	1	
		2	
		3	
		4	
Самоустанавливающееся крепление цельных вкладышей	Сфера в сфере Сфера в цилиндре Кардан Податливая мембрана и податливые кольца Самоустанавливающийся шариковый или роликовый подшипник	2	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	

Неподвижное крепление допускает обычно продольный монтаж втулок большого и малого диаметров. При монтаже необходимо использовать шаблонную ось, которая

укладывается в подшипники без зазора. Неподвижным креплением всегда можно обеспечить высокую жесткость сочленения. К недостаткам таких опор, вызванных, в основном, методом крепления, можно отнести необходимость соблюдения высокой точности при изготовлении и монтаже. Кроме того, они особо чувствительны как к перекосам в результате температурной расцентровки турбо-машины, вызванной неравномерным расширением фундамента опорного узла, так и к изменениям зазора, вследствие неравномерности прогрева. Избежать вышеперечисленного можно, применив газовые подшипники с самоустанавливающимися сегментами [3]. Они обладают следующими преимуществами перед подшипниками с цельными вкладышами: отсутствуют нагрузки, обусловленные отклонением от соосности или отклонением от перпендикулярности ротора и подшипника; их изготовление и установка более просты, особенно в случае больших размеров; они имеют меньшую чувствительность к загрязнению и заклиниванию, а также к геометрическим искажениям элементов, вызванных температурными деформациями. Если к тому же несущие элементы этих опор снабжаются регулируемыми и нагружаемыми пружинами или пневмопоршнями, подшипники становятся малочувствительными к изменениям зазора или нагрузки.

Наиболее простым по конструктивному исполнению представляется подвод газа в зазор посредством простых питающих отверстий либо канавки. Кроме того, из опыта применения плоских направляющих известно, что канавки являются наиболее эффективными распределителями газа в зазоре с точки зрения несущей способности, жесткости и устойчивости.

В случае газодинамического подшипника для создания расклинной формы зазора под сегментом центр качания сегментов обычно располагают на расстоянии 0,62 его длины от передней кромки (см. рис. 1).

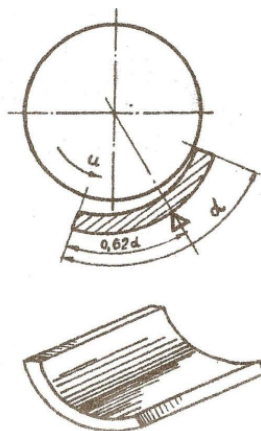


Рис. 1. Газодинамический подшипник с самоустанавливающимся сегментом

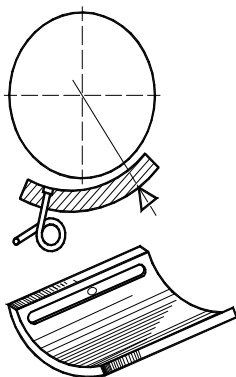


Рис. 2. Подшипник с газостатически расклиненным зазором под самоустанавливающимся сегментом

Из анализа опубликованных данных следует, что в установке мощностью до 300 кВт успешно применяются газодинамические подшипники, причём в большинстве случаев используются подшипники с самоустанавливающимися сегментами. Предпочтение им отдается в случае, если необходимо обеспечить высокую работоспособность и надежность при высоких температурах, а также виброустойчивость при

высоких окружных скоростях. Для повышения несущей способности подшипника применяют вспомогательный наддув сжатого газа в зазор под сегментом.

В установках мощностью выше 300 кВт для обеспечения несущей способности опор применяют газостатические подшипники с самоустанавливающимися сегментами.

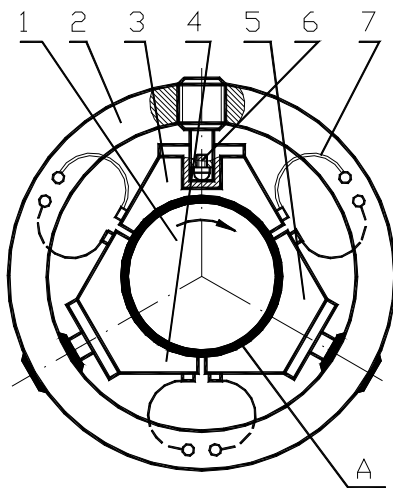


Рис. 3. Конструкция газостатического подшипника с самоустанавливающимися сегментами

Конструктивная схема газостатического подшипника с самоустанавливающимися сегментами представлена на рис. 3. В нем используется взаимодействие газостатических и газодинамических составляющих несущей способности для стабилизации колеблющегося сегмента. Вал 1 опирается на газовый слой, заполняющий кольцевой зазор А. Подача газа под давлением от внешнего источника производится через систему каналов к питателям, расположенным под входной и выходной кромками сегментов 3, 4 и 5. Газ подается по гибким трубкам 7, связанным с неподвижным кольцом 2 подшипника. Сегменты опираются на качающиеся опоры 6. Такая конструкция подшипника предусматривает работу при зазорах, характерных для чисто газодинамических вариантов

подшипников. В стационарном режиме газостатическая несущая способность является доминирующей. При вращении вала появляется газодинамическая составляющая несущей способности, роль которой возрастает с ростом окружной скорости. При появлении колебаний сегмента газодинамическая составляющая несущей способности воздействует на сегмент в виде парного стабилизатора. В стационарном режиме и при вращении вала с малой скоростью несущая способность создается за счет газостатических сил. При этом распределение давления газа в зазоре вдоль сегмента показано на рис. 4 (суммарное распределение давлений газа в зазоре под сегментом показано сплошной толстой линией, от газостатических сил – штриховой линией Д). В случае диффузорного зазора вращение вала вызывает отрицательный газодинамический эффект. Суммарное распределение давлений порождает пару-стабилизатор, противоположную по знаку предыдущей, которая возвращает сегмент в первоначальное положение.

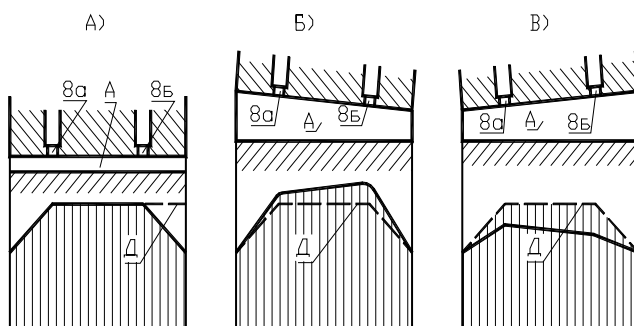


Рис. 4. Схема распределения давлений газа под сегментом при различных формах зазора: А) симметричный зазор; Б) конфузорный; В) диффузорный

Стабилизация будет более эффективна в колеблющихся сегментах с малым моментом инерции, а также в погружаемых сегментах.

Поэтому представляет интерес метод создания расклиненного зазора посредством внутренних газостатических сил системы, т.е. питание зазора сжатым газом с помощью ка-

навки, смещенной к передней кромке сегмента. В этом случае упрощается конструктивное и технологическое выполнение сегментов. Снижаются ограничения на выбор значений относительной ширины подшипника, что приводит к возможности создания высокой несущей способности и жесткости газового слоя. Уменьшается чувствительность опоры к качеству питающего газа, а при необходимости существует потенциальная возможность прокачки через опору даже жидкой смазки. Это качество, очевидно, становится особенно существенным при питании опор паром.

Висновки.

1. В процессе проектирования высокооборотных роторных машин, работающих в условиях высоких температур, возникает вопрос выбора типа подшипника с газовой смазкой, ибо подшипники с жидкой смазкой не работоспособны в таких условиях.

2. В работе проведен детальный анализ различных подшипников с газовой смазкой и показана их работоспособность в различных условиях, которые позволяют выбрать тип подшипника в зависимости от требований, предъявляемых к опорам изделия.

Список использованных источников:

1. Пинегин С.В. Развитие и внедрение опор с газовой смазкой — важное направление технического прогресса. / авт. / М. : Вестник машиностроения, **1970**. — № **10**. — С. **89 — 94**.

2. Тарабрин А.И. О выборе параметров, газостатических подшипников с самоустанавливающимися вкладышами для судовых турбомашин / А.И. Тарабрин // Труды Николаевского кораблестроительного института. — Николаев, **1970**. — Вып. **37**. — С. **54–58**.

3. Антонов А.М. О возможности применения газостатических подшипников с самоустанавливающимися вкладышами в судовых турбомашинах / / А.М. Антонов, А.И. Тарабрин // Труды Николаевского кораблестроительного института. — Николаев, **1968**. — Вып. **26**. — С. **27 — 32**.

Л.П. Воробйов, Д.В. Бабенко, Г.О. Иванов, Н.Л. Воробйова. Типи опорних вальниць з газовою смазкою, що використовуються в роторних машинах.

Розглянуто питання раціонального вибору типу опорної вальниці зі змащенням газом для роторних машин з високими обертами. Залежно від вимог до вальниць даються рекомендації щодо вибору їх типу з відповідним пристроєм для підводу газу в зазор, відповідною формою зазору, характером виготовлення робочих поверхонь.

*L. Vorobyev, D. Babenko, G. Ivanov, N. Vorobyeva. **The types of supporting bearers with gas lubrication, used in rotary machines.***

The problems of rational choice of bearers' type lubricated with gas for high-speed rotary machines. Depending on the requirements, there recommendations as for the right choice of bearers' type with the corresponding power gap device, and its features performing work surfaces.

*Л.П. Воробьев, Д.В. Бабенко, А.А. Иванов, Н.Л. Воробьева. **Типы опорных подшипников с газовой смазки, используемые в роторных машинах.***

Рассмотрены вопросы рационального выбора типа опорной подшипников со смазкой газом для машин с высокими оборотами. В зависимости от требований к подшипников даются рекомендации по выбору их типа с соответствующим устройством для подвода газа в зазор, соответствующей форме зазора, характером изготовления рабочих поверхностей.

СИСТЕМА ЕКСТРЕМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ МОЛОТКОВОЇ КОРМОДРОБАРКИ

Д. Л. Кошкін, кандидат технічних наук

Миколаївський національний аграрний університет

Статтю присвячено питанню впровадження енергоефективних технологій в сільському господарстві. З метою покращення енергетичних показників технологічного процесу дроблення запропоновано використання системи екстремального керування електроприводом дробарки з кроковим пошуком екстремуму по двох координатах: швидкість обертання робочого органу дробарки та подача матеріалу. Наведено структурну та функціональну схеми системи керування, розглянуто алгоритми роботи.

Ключові слова: кормодробарка, керований електропривод, система екстремального керування,

Постановка проблеми. Кормоприготування в сільсько-господарському виробництві є енергоємним технологічним процесом. Операція подрібнення є основною при готуванні комбікормів, в процесі якої подрібнюється зерно, стеблові соковиті і грубі корми, коренеплоди тощо. Кількість енергії, яка необхідна для подрібнення будь-якого матеріалу до певних розмірів, залежить від багатьох факторів: розміру, вологості, форми, взаємного розташування часток, міцності, крихкості, однорідності вхідного матеріалу, виду і стану робочих поверхонь машини. Тому встановлення аналітичної залежності між витратою енергії на здрібнювання, фізико-механічними властивостями матеріалу, що подрібнюється, і результатом процесу можливе лише в загальному виді. В такому випадку, при проектуванні керованого електроприводу дробарки є доцільним використання адаптивних систем екстремального керування (СЕК), які використовують пошукові методи для налаштування системи на оптимальний режим роботи за певним критерієм, наприклад за енергетичними показниками процесу.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженням адаптивних екстремальних електроприводів займалися як вітчизняні С. М. Меєрков, І. Я. Браславський, Р. Т. Шрейнер, В. Н. Поля-

© Д.Л. Кошкін, 2014

ков [2, 5], так і закордонні вчені K. J. Astrom, B. Wittenmark, Wang, M. Krstic [7, 9]. В оглядовій роботі Y. Tan і співавторів [9] виконана систематизація знань по екстремальним електроприводам і наведені результати останніх досліджень, що засвідчують перспективність використання таких електроприводів та визначають цей напрям як один з багатообіцяльних в розвитку адаптивних систем керування.

Дослідження Андропова А. А. [1] та публікація P. Hofer [8] показують можливості підвищення енергоефективності технологічних процесів в сільському господарстві за допомогою екстремальних електроприводів. Однак досі недостатньо уваги приділено питанню застосування адаптивних СЕК електроприводом молоткової дробарки.

Мета дослідження. Пропонується для керування автоматизованим електроприводом дробарки використати систему екстремального керування з кроковим пошуком екстремуму за критерієм енергоефективності процесу дроблення по двох координатах: швидкість обертання робочого органу дробарки ω та подача матеріалу Q .

Викладення основного матеріалу. Енергетичні характеристики кормоприготувальних подрібнювальних машин оцінюються питомою витратою енергії на одиницю маси готової продукції або енергоємністю $W_{\text{пит}}$. Як показують дослідження, залежності енергоємності процесу подрібнення в молотковій дробарці від швидкості обертання та від подачі матеріалу (рис. 1) мають явно виражений екстремальний характер [3].

Електропривод молоткових дробарок здебільшого будується на базі короткозамкнених асинхронних двигунів, тому очевидним напрямком розвитку представляється використання регульованих електроприводів в привідних механізмах, оскільки енергетична оптимізація технологічного процесу дроблення приводить до необхідності регулювання подачі сировини та швидкості робочих органів.

Електродвигун приводу робочих органів дробарок повинен мати досить жорсткі механічні характеристики, значну перевантажувальну здатність (до трьох і більше), гарні пускові

властивості, можливість економічного регулювання швидкості з діапазоном $D = 2 \div 3$.

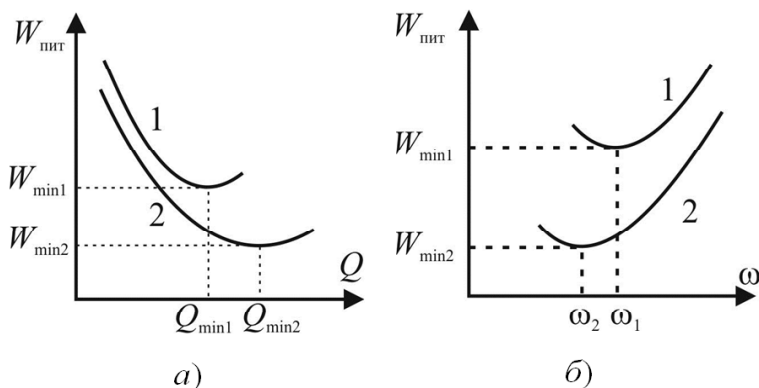


Рис. 1. Залежності питомої енергоємності подрібнення від подачі продукту (а) та від швидкості обертання дробарки (б):
1 – більш жорсткий продукт; 2 – менш жорсткий продукт

Зазначеним вимогам найбільшою мірою відповідає автоматизований частотно-регульований асинхронний електропривод, що працює в режимі стабілізації швидкості. При цьому вирішуються питання пуску, перевантажувальної здатності і плавного регулювання швидкості [6].

Зниження енергоємності продукції також вимагає регулювання подачі, що досягається впровадженням систем керування завантаженням. Найбільш ефективно це реалізується в замкненій системі керування.

Для задоволення всіх наведених вище вимог пропонується наступна структура СЕК електроприводом молоткової дробарки (рис. 2), яка складається з крокової екстремальної системи керування, що обчислює енергетичний показник – питому енергоємність процесу, та двох контурів регулювання подачі Q та кутової швидкості обертання ω .

У локальних контурах стабілізації значень подачі Q та кутової швидкості обертання ω , для керування виконавчими механізмами використовуються ПІД-регулятори. Завдання по

кутовій швидкості обертання і подачі матеріалу формуються в двоканальному кроковому екстремальному регуляторі.

Особливістю запропонованої системи екстремального керування є інтелектуальна надбудова, яка, використовуючи статистичні дані, що знімаються з об'єкта керування в процесі функціонування, може визначати найбільш оптимальний режим роботи дробарки і коректувати роботу системи у випадку відходу від екстремального режиму.

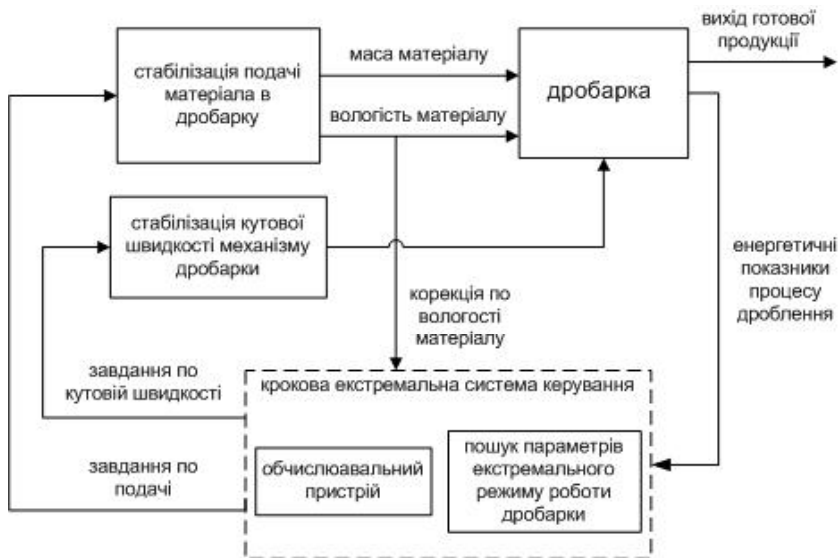


Рис. 2. Функціональна схема СЕК процесом дроблення

Робота інтелектуальної надбудови крокової екстремальної системи керування за своїм змістом нагадує проведення активного експерименту. Використовуються дані функціонування СЕК для створення бази даних станів, в яких може перебувати об'єкт, з урахуванням вхідного сигналу вологості сировини для корегування «оптимальних поверхонь». Під станом об'єкту або «оптимальною поверхнею» розуміється сукупність вхідного сигналу, що складається зі швидкості обертання робочого органу дробарки та подачі матеріалу, і відповідного йому вихідного сигналу – показника енергоємності процесу.

В ході дослідження була розроблена імітаційна модель СЕК електроприводом дробарки на базі асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором з живленням від частотного перетворювача (рис. 3). Для визначення показника енергоефективності технологічного процесу дроблення на вхід системи керування подаються сигнали подачі вхідного продукту та корисної потужності електродвигуна. Останній обчислюється наступним чином: в блоці множення (квадратор) сигнал датчика напруги збільшується квадратично; далі помножений сигнал напруги надходить на блок множення з постійним коефіцієнтом k , де відбувається множення квадратичного сигналу U^2 напруги на коефіцієнт k , а в наступному блоці множення на вихідний сигнал датчика швидкості ω .

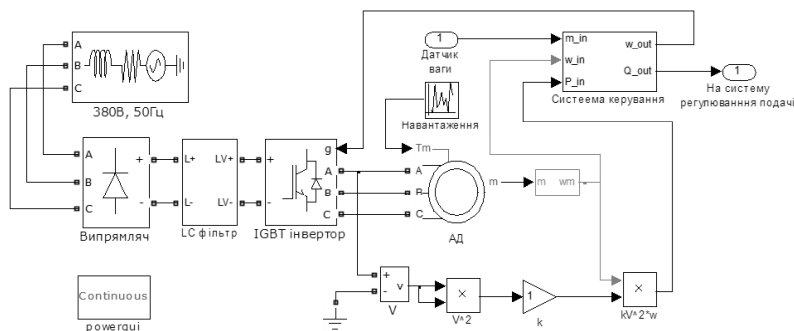


Рис. 3. Імітаційна **Matlab/Simulink**-модель СЕК електроприводом дробарки

Система керування обчислює показник енергоємності процесу та його похідну, яка дозволяє здійснювати пошуковий процес для підтримки мінімуму втрат при зміні подачі продукту і частоти обертання робочого органу дробарки. Значення похідної може мати різнополярні значення залежно від величини навантаження. При зміні навантаження на валу двигуна від нуля до номінального знак сигналу позитивний, а при збільшенні навантаження вище номінального – негативний.

Висновки. 1. Внаслідок використання СЕК електроприводом молоткової дробарки мінімізуються втрати електричної енергії в технологічному процесі дроблення залежно від навантаження на валу двигуна і підвищується енергоефективність всього процесу. 2. Використання статистичної інформації в інтелектуальній надбудові СЕК електроприводом дробарки дозволяє прискорити процес виходу системи на екстремальний режим роботи. Наступні дослідження будуть присвячені більш детальному розробленню структури та алгоритмів роботи пошукової системи.

Список использованных источников:

1. Андронов А. Л. Обоснование энергоэффективных режимов частотно-регулируемых электроприводов в агропромышленном комплексе : автореф. дис. канд. техн. наук: **05.20.02** / А. Л. Андронов: Алт. гос. техн. ун-т. им. И. И. Ползунова, Барнаул, **2005**. — **24** с.
2. Браславский И. Я. Энергосберегающий асинхронный электропривод: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Я. Браславский, З. Ш. Ишматов, В. Н. Поляков; под ред. И. Я. Браславского. М. : Издательский центр «Академия», **2004**. **256** с.
3. Епифанов А. П. Электропривод в сельском хозяйстве: Учебное пособие / Епифанов А. П., Гуцинский А. Г., Малайчук Л. М. — СПб. : Издательство «Лань», **2010**. — **224** с.
4. Пат. **2069032** Российская Федерация, МКП **H02P7/36**. Асинхронный электропривод с экстремальным управлением / Хашимов А. А. Имамназаров А. Т. ; Сабилов Ш. М., заявитель Ташкентский технический государственный университет им. А.Р. Бируни., патентообладатель Хашимов А. А. — № **5037926/07**; заявл. **16.04.1992**; опубл. **10.11.1996**.
5. Поляков В. Н. Экстремальное управление электрическими двигателями / В. Н. Поляков, Р. Т. Шрейнер; под общей ред. д-ра техн. наук, проф. Р. Т. Шрейнера. Екатеринбург: УГТУ — УПИ, **2006**. **420** с.
6. Терехов В. М. Современные способы управления и их применение в электроприводе / В.М. Терехов // Электротехника. — **2000**. — № **2**. — С. **25 — 28**.
7. Astrom K. J. Adaptive control (2nd ed.) / K. J. Astrom, B. Wittenmark. — Reading, MA : Addison-Wesley, **1995**. — P. **580**.
8. Hofer P. Measures for increasing the energy efficiency of UFA feed mills in Switzerland / Peter Hofer, Viktor Borner, — Feed Compounder. — ISSN 0950 — 771X, March/April 2013, Vol.33 № 2. — Pentlands Publishing Ltd. : Bakewell. — Page 52 — 54.
9. Tan Y. Extremum Seeking From 1922 To 2010 / Y. Tan, W.H. Moase, C. Manzie, D. Nesic, I.M.Y. Mareels. — Proceedings of the 29th Chinese Control Conference July 29 — 31, 2010, Beijing, China, pp. 14 — 26.

Д. Л. Кошкин. Система экстремального управления электроприводом молотковой кормодробилки.

Статья посвящена вопросу внедрения энергоэффективных технологий в сельском хозяйстве. Для улучшения энергетических показателей технологического процесса дробления предлагается применение системы экстремального управления электроприводом дробилки с шаговым поиском экстремума по двум координатам: скорость вращения рабочего органа дробилки и подача материала. Приведены структурная и функциональная схемы системы управления, рассмотрены алгоритмы работы.

D. Koshkin. The system of extreme electric driving by hammer feed grinder

The article focuses on the implementation of energy efficient technologies in agriculture. The use of feed grinder's electric drive with extreme control system to the extremum index is investigated by two coordinates: the grinder rotational speed and the material feed. It is proposed to improve the energy performance of the crushing process. The structural and functional schemes of the control system are given.

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ, ФІНАНСОВО-КРЕДИТНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

УДК 001.8:338.432

МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ АГРАРНИХ ПРОБЛЕМ

О. Ю. Єрмаков, доктор економічних наук, професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України

З'ясовано сутність методології науково-дослідної діяльності та її принципи. Розглянуто питання методології економічного дослідження аграрних проблем, зокрема агропродовольчого потенціалу сільськогосподарських підприємств та його економічної безпеки для раціонального використання і підвищення економічної ефективності виробничо-господарської діяльності.

Ключові слова: методологія, методика, економічне дослідження, сільськогосподарські підприємства, методичний інструментарій, агропродовольчий потенціал, економічна безпека.

Постановка проблеми. Як відомо, науково-дослідна діяльність спрямована на отримання і застосування нових знань, що може здійснюватися шляхом всебічного вивчення об'єкта дослідження. Особливо важливим при вивченні економічних явищ і процесів є підбір необхідного методичного інструментарію, логічна організація та застосування відповідних законів проведення дослідження. Наш власний досвід дослідницької діяльності та підготовки докторантів і аспірантів показує, що ключова роль при цьому належить методології дослідження, яка не є простим механічним поєднанням методів, прийомів, і методик наукового пізнання. Цілком слушно в цьому плані зазначає С. В. Мочерний, що «методологія – це система різноманітних методів, засобів і прийомів наукового пізнання (насамперед принципів, законів та категорій) та наука (або вчення) про цю систему)» [1, с. 43].

© Єрмаков О. Ю., 2014

Для поглибленого розгляду даного питання відзначимо, що у широкому, тобто загальнотеоретичному розумінні методологія – це спосіб усвідомлення будови науки і методів її роботи, а у вузькому – вона являє собою сукупність принципів, методів, прийомів та процедур дослідження, що застосовуються в тій чи іншій спеціальній галузі знань (конкретна наукова методологія) [2]. Останнє й стосується економічного дослідження аграрних проблем, у тому числі й агропродовольчого потенціалу сільськогосподарських підприємств та його економічної безпеки.

Методологія наукового агроекономічного дослідження передбачає всебічне, об'єктивне і ґрунтовне вивчення економічних явищ та процесів, їх характеристик, зв'язків на підставі розроблених у науці принципів і методів пізнання, а також отримання корисних для діяльності людини результатів, упровадження їх у сільськогосподарське виробництво для підвищення його ефективності та стійкості.

Стан вивчення проблеми. Проблеми методології економічного дослідження загалом і аграрної сфери зокрема знайшли відображення у працях таких вчених, як: В. Г. Андрійчук, В. М. Геєць, О. Д. Гудзинський, Ф. В. Зінов'єв, А. А. Мазаракі, М. Й. Малік, С. В. Мочерний, В. В. Юрчишин та ін. Проте постійні зміни у мінливому ринковому середовищі умов господарювання підприємств України потребують поглибленого дослідження питань методології економічного дослідження для ефективного вирішення аграрних проблем, що й є метою даної статті.

Виклад основного матеріалу. У будь-якому науковому дослідженні і економічному зокрема особливу роль відіграють принципи методології, під якими розуміються певні визначальні установки суб'єкта пізнання щодо відносності, можливості, допустимості і доцільності застосування, використання того чи іншого методу, тієї чи іншої методики, або ж того чи іншого способу в науково-пізнавальній діяльності, на підставі яких здійснюється оцінювання ступеня істинності отриманої інформації. Саме такі основоположні начала надають єдності і логічності всій сукупності методів, способів, методик тощо, що використовуються в процесі наукового дослідження.

До основних принципів наукових економічних досліджень належать принципи: еволюційного розвитку; науковості і оптимальності; соціальної спрямованості; підвищення ефективності господарських рішень; пропорційності та збалансованості; пріоритетності тощо.

Так, наприклад, головна складність аналізу процесів формування та використання агропродовольчого потенціалу сільськогосподарських підприємств полягає в необхідності дослідження всіх компонентів у взаємозв'язку та динаміці. Вихідною методологічною позицією при цьому є те, що економічно стійке сільськогосподарське підприємство має за рахунок наявності власного агропродовольчого потенціалу та перспективних можливостей досягати визначених цілей на кожному етапі свого стратегічного розвитку. Варто зазначити, що агропродовольчий потенціал підприємства являє собою складну, динамічну, ієрархічну та стохастичну систему взаємопов'язаних елементів. Йому властиві всі риси системи: цілісність, упорядкованість, взаємозв'язок елементів, гнучкість, складність та ін. (рис.). Тобто, структура агропродовольчого потенціалу підприємства – це відносно стійкий спосіб організації його елементів, що розкриває будову, елементний склад, принцип формування та використання агропродовольчого потенціалу. Оптимальна структура цього потенціалу повинна мати мінімальну кількість компонентів, але, разом з тим, вони повною мірою мають виконувати задані функції. У відповідності з цим структура агропродовольчого потенціалу підприємства повинна характеризуватися такими основними рисами: стійкістю, стабільністю, гнучкістю, пропорційністю, збалансованістю тощо.

Дослідження агропродовольчого потенціалу сільськогосподарського підприємства передбачає такі етапи.

1. Вибір і визначення сутності даної проблеми, формулювання теми, обґрунтування мети дослідження і робочої гіпотези. При цьому аналізується вся наявна статистико-економічна інформація з досліджуваної теми, а також добираються можливі економічні методи вирішення даної проблеми (за необхідності розробляються нові).

2. Збір і систематизація даних, їх обробка та аналіз, теоретичне узагальнення, побудова організаційно-економічних моделей.

3. Формулювання результатів досліджень відповідними науковими положеннями та узагальненнями, висновками, рекомендаціями виробництву тощо.



Рис. Особливості агропродовольчого потенціалу як економічної системи [3, с. 40]

Щодо економічного розвитку агропродовольчого потенціалу, то це динамічний, позитивний незворотний процес рівноважної зміни стану всіх елементів системи по відношенню до досягнутого у визначений період рівня, що й приймається за базовий, в результаті якого відбувається закономірне кількісно-якісне її перетворення. Останнє може являти собою в плані розвитку або економічне зростання сільськогосподарського підприємства, або ж його економічний занепад.

Параметрами економічного зростання агропродовольчого потенціалу як системи є: збільшення обсягу валової продукції, зростання прибутку, високий рівень конкурентоспроможності та якості продукції, належні темпи росту обсягів виробництва, загальний обсяг запасів сільськогосподарської продукції тощо.

Найбільш розповсюдженими методами кількісного та якісного економічного дослідження виробництва агропродовольчої продукції сільськогосподарськими підприємствами є методи: аналізу і синтезу, індукції та дедукції, графічний та монографічний, наукової абстракції, SWOT-аналізу, статистично-економічний, розрахунково-конструктивний, економіко-математичного моделювання, балансовий тощо.

Як відомо, трансформаційні процеси завжди характеризуються надмірними ризиками та загрозами для агропродовольчого потенціалу сільськогосподарських підприємств. Вони спонукають до пошуку якісно нових шляхів забезпечення сталого розвитку цих підприємств на основі формування належного рівня їх економічної безпеки.

Економічна безпека сільськогосподарських підприємств є критерієм надійності їх партнерства у бізнесі та конкурентної спроможності забезпечувати переробні підприємства сировиною, а населення – продуктами харчування.

Під економічною безпекою сільськогосподарського підприємства в контексті його агропродовольчого потенціалу потрібно вважати ефективне використання власних агропродовольчих ресурсів цього підприємства, що забезпечує його стабільну діяльність та стійке економічне зростання в майбутньому.

Основним показником економічної безпеки агропродовольчого потенціалу сільськогосподарського підприємства можна вважати фактичний обсяг реалізації рослинницької і тваринницької продукції. Тому, що саме за його допомогою формується майбутня економічна політика діяльності суб'єкту господарювання та забезпечується розширене відтворення виробничого процесу.

З приводу оптимального обсягу виробництва агропродовольчої продукції потрібно зазначити, що це мається на увазі такий її обсяг, який можна успішно реалізувати за оптималь-

них умов співвідношення «отримання прибутку – можливий ризик». На вирішення даного питання спрямована наступна матриця (табл. 1).

Таблиця 1

Оцінка стратегій сільськогосподарського підприємства за умов невизначеності, що впливають на вирішення завдання

Стратегії виробництва с.-г. продукції	Стан зовнішнього економічного середовища				Максимін. рядка $\max \min_n = \min \Pi_{nm}$	Критерій Вальда $W = \max(\max \min_n)$	Мінімакс. рядка $\min \max_n = \max \Pi_{nm}$
	P_1	P_2	P_3	P_m			
Стратегія C1	g_{11}	g_{12}	g_{13}	g_{1m}	...	...	...
Стратегія C2	g_{21}	g_{22}	g_{23}	g_{2m}	...	...	...
Стратегія C3	g_{31}	g_{32}	g_{33}	g_{3m}	...	...	...
Стратегія Cn	g_{n1}	g_{n2}	g_{n3}	g_{nm}	...	...	...
Мінімакс стовпчика $\min \max_m = \max \Pi_{nm}$	...	...	...	...	...	...	...

Згідно з наведеною матрицею, для кожної окремої стратегії C_n , яка втілюється сільськогосподарським підприємством за наявного стану зовнішнього ринкового середовища (P_m), є свій певний прибуток (Π_{nm}). Стан зовнішнього ринкового середовища характеризують чинники його кон'юнктури, які не залежать від самого сільськогосподарського підприємства: можливі зміни попиту, відсотків податку, передбачені темпи інфляції та стратегії підприємств конкурентів тощо.

Для оцінки впливовості будь-якого чинника зовнішнього ринкового середовища на вихідні результати діяльності сільськогосподарського підприємства застосовують показник ризику (R_{nm}). Він відповідає стану ринкового середовища (P_m) при втіленні окремої стратегії розвитку (C_n). Цей показник визначається як різниця між максимально можливим прибутком за даного стану зовнішнього економічного середовища (P_m) і прибутком при реалізації даної стратегії (Π_n):

$$R_{nm} = \min \max_m - \Pi_n. \quad (1)$$

На основі формули (1) будується матриця ризиків (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка ризику сільськогосподарського підприємства при
об'єднанні стратегії зі станом ринкового середовища**

Стратегії	Стан зовнішнього економічного середовища				max R_n	Критерій Севіджа minmax R_m
	P_1	P_2	P_3	P_m		
Стратегія C1	R_{11}	R_{12}	R_{13}	R_{1m}	...	...
Стратегія C2	R_{21}	R_{22}	R_{23}	R_{2m}	...	...
Стратегія C3	R_{31}	R_{32}	R_{33}	R_{3m}	...	...
Стратегія Cn	R_{n1}	R_{n2}	R_{n3}	R_{nm}	...	...

При виборі рішення із двох протилежних: згідно критерію Вальда щодо песимістичної та оптимістичної оцінки тахтах необхідно дотримуватися проміжної позиції, межа якої регулюється показником песимізму-оптимізму [6].

Результат вказаного рішення набуде вигляду:

$$Y_n = x \min \Pi_{nm} + (1-x) - \max \Pi_{nm}, \quad 0 \leq x \leq 1. \quad (2)$$

На завершальному етапі обирають стратегію, для якої величина Y_i буде максимальною. Тобто дотримання цієї стратегії забезпечує максимальний прибуток сільськогосподарського підприємства.

У плані методології дослідження потрібно відзначити, що обґрунтування критеріїв економічної безпеки агропродовольчого потенціалу є досить складним завданням, оскільки необхідно визначити межі її рівнів та співставності різних оцінок рівня безпеки як для окремого сільськогосподарського підприємства, так і підприємств різних галузей, забезпечення універсальності оцінок щодо стратегічного планування.

Висновки. Найбільшою небезпекою для сільськогосподарських підприємств є руйнування агропродовольчого потенціалу як головного фактора забезпечення їхньої прибуткової виробничо-господарської діяльності. Тому методологія дослідження та методичні підходи щодо оцінки економічної безпеки виробничо-господарської діяльності агровиробників є важливими питаннями науково-дослідницького процесу, оскільки активний агропродовольчий потенціал є стабілізатором

антикризового розвитку сільськогосподарського підприємства і гарантом розширеного відтворення та економічно стійкого зростання.

Список використаних джерел:

1. Мочерний С. В. Методологія економічного дослідження / С. В. Мочерний. — Львів : Світ, 2001. — 416 с.
2. Єрмаков О. Ю. Основи методології наукових економічних досліджень : навчальний посібник / О. Ю. Єрмаков, Г. Б. Погріщук, В. І. Чорнодон. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2010. — 290 с.
3. Єрмаков О. Ю. Агропродовольчий потенціал сільськогосподарських підприємств: формування та ефективність використання : монографія / О. Ю. Єрмаков, Г. А. Харченко. — К. : Компрінт, 2014. — 214 с.
4. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація) : навч. посіб. / за ред. А. А. Мазаракі. — 2-ге вид., допов. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. — 296 с.
5. Методы исследования экономических процессов : [монография] / Под ред. д.э.н., профессора Ф. В. Зиновьева. — Саки : Предприятие Феникс, 2010. — 288 с.
6. Alternative theories of firm / Edited by R. Langlois. — Cheltenham Gloss : Edward Elgar Publishing Ltd, 3 vol., 2002. — 2048 p.

О. Ю. Єрмаков. *Методологія економічного дослідження аграрних проблем.*

Определены сущность методологии научно-исследовательской деятельности и ее принципы. Рассмотрены вопросы методологии экономического исследования аграрных проблем, в частности агропродовольственного потенциала сельскохозяйственных предприятий и его экономической безопасности для рационального использования и повышения экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

O. Ermakov. *Methodology of economic research of agricultural issues.*

The article clarified the essence of the methodology of research activities and its principles. The problems of the methodology of economic research of agrarian issues, in particular the agro food potential of agrarian enterprises and economic security for the sustainable use and increase the economic efficiency of industrial and economic activity are expanded in the article.

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОСТІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

В. В. Липчук, доктор економічних наук, професор

Б. І. Шувар, кандидат економічних наук

Львівський національний аграрний університет

Проаналізовано останні публікації і дослідження на тему інновацій та чинників, що її формують. Представлено поняття інновації економіки, виокремлено загальноприйняте визначення інновації. Сформовано в групи основні напрями інноваційної діяльності у сільському господарстві. Подано пропозиції для оцінки стану інноваційного розвитку сільського господарства через низку показників та індексів. Схематично представлено базу для визначення інноваційного розвитку сільського господарства. Відзначено основні складнощі побудови системи показників оцінки інноваційного розвитку. Виокремлено найбільш важливі показники, які пов'язані з інноваційними процесами в бізнес-середовищі. Розглянуто ефективність інновацій з позиції реалізації цілей діяльності підприємства, з точки зору соціального ефекту. Звернуто увагу на систему показників оцінки інноваційності Європейського табло інновацій.

Ключові слова: інновації, інноваційність, інноваційний процес, оцінка інновацій, інноваційні показники

Постановка проблеми. Інноваційність, яка уособлює здатність господарських суб'єктів до впровадження на ринок нових продуктів або застосування нової технології, нової організаційної форми, нових виробничих, фінансових чи маркетингових методів, є однією з основних проблем сучасної економіки.

Інноваційну діяльність можна віднести до стратегічних дій, які вже в найближчій перспективі будуть вирішальними для зростання міжнародної конкурентоздатності вітчизняної економіки. Особливого значення набуватимуть здатність до швидкого впровадження сучасних технологічних, менеджерських і організаційних рішень, перетворення їх в комерційний успіх.

Дослідження проблем інноваційного розвитку вітчизняної економіки завжди знаходилося в центрі уваги економічної науки. Це обумовлено тим, що інновації визначають конкурентоздатність та динамічність економічного росту в цілому.

© Липчук В. В., Шувар Б. І., 2014

Активізація інноваційного процесу є одним із найбільш діючих механізмів соціально-економічних перетворень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема інновацій і чинників, які формують їх поширення, в останнє десятиріччя набрала особливого значення, а дослідження процесу інновації зумовлене всезростаючим значенням ролі інновацій в житті людини та прагненням до опису цього явища.

Актуальність розглядуваної проблеми привертає увагу вітчизняних економістів. Більшість публікацій присвячені практичному аналізу сучасного інноваційного процесу в економіці України в цілому. Тільки останнім часом появились окремі публікації П. Саблука, В. Яценко, В. Гейця, М. Кісіля, П. Музики та інших вчених, які мають загальний характер інноваційної діяльності в сільському господарстві. Цілком можна погодитися з А. П. Гречан, що якщо «проблемам інноваційного розвитку підприємств та активізації їх інноваційної діяльності присвячені роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, то питання аналізу цих процесів недостатньо досліджені» [1, с. 31]. Особливо це стосується сільського господарства.

Постановка завдання. Метою даної публікації є пропозиція системи показників, які дозволяють оцінити стан інноваційності розвитку сільського господарства.

Виклад основного матеріалу. Різні вчені трактують поняття «інновації» залежно від об'єкта та предмета свого дослідження [2, с. 22]. Інновацію економіки слід розуміти як здатність та мотивацію підприємців постійно шукати і використовувати в практиці наукові результати, наукові дослідження і розробки, нові концепції, ідеї і винаходи. Інновації також означає покращення та розвиток існуючих виробничих, експлуатації, обслуговування та впровадження нових рішень в організації та управління, вдосконалення і розвиток інфраструктури, особливо щодо збору, обробки та розповсюдження інформації. Останнє загальноприйняте визначення трактує інновації як «впровадження нового або значно вдосконаленого продукту (виробу чи послуги) або процесу, нового маркетингового чи організаційного методу в практиці господарювання, організації місця праці або відносин з оточенням» [3].

Показники інноваційності особливого значення набули на переломі 70-80 років минулого століття з появою перших інноваційних політик [4, с.21].

Особливість сільського господарства визначає спрямованість дослідницької та інноваційної діяльності в напрямку до:

- збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, попит на яку здебільшого перевищує пропозицію на ринку;

- підвищення якості продукції, що виробляється, чого вимагають як індивідуальні, так і інституціональні клієнти (посередники та переробні підприємства);

- прибутковості ведення виробництва;

- формування іміджу сільськогосподарського виробника в ринковому середовищі.

Стан інноваційного розвитку сільського господарства може бути оцінений на основі показників і індексів. Останні дозволяють не лише оцінити динамічні зміни чи дати відповідні порівняння, але можуть служити для побудови комплексного зваженого показника інноваційності.

Для оцінки рівня інноваційності сільського господарства пропонується застосування абсолютних та відносних показників. Що стосується абсолютних показників (не абсолютні величин), то вони дозволяють оцінити внутрігалузевий рівень інноваційного розвитку, враховуючи потенціал сільського господарства.

Стосовно відносних показників, на нашу думку, для оцінки інноваційного розвитку характеристикою може бути показник відношення обсягу інновації (процесової) чи продуктової до максимально можливого або потенціального використання інновації. З другого боку відношення цього потенціального рівня до загального може служити для визначення потенційно можливого інноваційного середовища.

Характеристику інноваційного розвитку пропонується розглядати в двох розрізах: підметовому і предметовому, що характеризуватиме відповідні сфери, представлені на рисунку.

В підметовому розрізі основою виступають конкретні виробничі одиниці – загальна їх чисельність, ті що можуть роз-

виватись інноваційно та ті, що впроваджують інновації. В предметному розрізі сфери розглядаються як окремі види інновацій продуктових і процесових з розподілом на технологічні та організаційні.



Рис. Вихідна база для визначення рівня інноваційного розвитку сільського господарства

Відношення відповідних сфер між собою і дає підстави для визначення показників інноваційного розвитку. Відповідно:

- відношення реальної інноваційної сфери до потенційної буде характеризувати рівень поширеності інновацій;
- відношення потенційної інноваційної сфери до загальної – ступінь інноваційності сфери;
- відношення реальної інноваційної сфери до загальної – рівень інноваційного розвитку.

Одним з основних показників інноваційного розвитку є частка підприємств, які впроваджують інновації (чи конкретний її вид) по відношенню до загальної кількості підприємств певного сектора або кількості потенційних інноваторів. Однак, використання і такого показника в значній мірі обмежене через те, що часто підприємства одночасно використовують різні технології, різні машини і обладнання, тобто «гібрид старого і нового», що не дозволяє чітко визначити гроно інноваторів. Тому більш вдалим є показник частки виробництва продукції на основі інновацій до загального виробництва.

Використання в практиці винаходів і інших науково-технічних розробок може принести багато соціальної і еконо-

мічної користі. Це може стосуватися кращого використання робочої сили, виробничих потужностей, кращого задоволення людських потреб, економії ресурсів, покращення стану здоров'я людей, екологічної ситуації тощо.

В цілому треба зауважити, що побудова системи показників оцінки як стану інноваційного розвитку, так і ефективності інноваційної діяльності аграрних формувань, відзначається особливою складністю, зокрема з огляду на відсутність однозначних показників та можливості їх розрахунків на підставі статистичної інформації. Вітчизняна статистика в сільсько-господарських підприємствах таких статистичних обстежень не проводить.

Щоб визначити стан інновацій в економіці використовують два типи показників:

- пов'язані з інноваційними процесами, що відбуваються на підприємствах і характеризують інноваційну діяльність і її наслідки;

- пов'язані з інноваційними процесами в бізнес-середовищі.

Для оцінки інноваційних процесів, що відбуваються в підприємствах, використовують такі показники:

- частка інноваційних підприємств у загальній кількості підприємств;
- витрати на інноваційну діяльність на підприємствах;
- частка вартості продажів нових і вдосконалених продуктів, представлених на ринку протягом останніх трьох років, в загальному обсязі продажів за рік.

Найбільш важливими показниками, які пов'язані з інноваційними процесами в бізнес-середовищі, є:

- частка валових витрат на наукові дослідження і розробки в ВВП;
- торгівля високотехнологічними послугами;
- платіжний баланс в технології;
- число патентних заявок.

Звернемо увагу на те, що ефективність інновацій необхідно розглядати з позицій реалізації цілей діяльності підприємства. Цілком очевидно, що метою впровадження інновації може бути збереження обсягу продажу або прибутку. В такому

випадку додатковий ефект не буде мати кількісного виразу, відповідно і реалізація інновації, на перший погляд, буде не ефективною. З другого боку, впровадження інновації може мати і інший побічний ефект, який не завжди є результатом впровадження виключно інновації і часто не піддається однозначному виміру. Наприклад, вихід на нові ринки, збільшення частки на традиційному ринку тощо. Посередній ефект мають інновації, спрямовані на раціональне та економне використання ресурсів виробництва.

Треба пам'ятати, що інноваційний процес має суттєве і позаекономічне значення, яке може знайти втілення в соціальних, екологічних, політичних та інших аспектах.

В достатній мірі треба говорити і про соціальний ефект інноваційного процесу. Впровадження і поширення інновацій має суттєвий вплив як на спосіб життя окремих людей, так і на цілі суспільства передусім за рахунок формування способу споживання. Клієнти купують продукти і послуги, які більше відповідають їх потребам і вимогам, отримуючи тим самим перевагу над існуючими раніше.

Разом з тим можуть бути запропоновані і інші показники. Зокрема:

- питома вага виробництва продукції за новою технологією;
- питома вага продажу нових продуктів.

Вважаємо, що заслуговує на увагу і повинна бути застосована як для оцінки інноваційності сільського господарства, так і економіки в цілому система показників інноваційності Європейського табло інновацій (European Innovation Scoreboard) [5]. Ця система створена в 2010 р. і оснований на 25 показниках. Показник інноваційності (*IUS – Innovation Union Scoreboard*) поділений на п'ять груп, з яких три перших характеризують вкладення (*Input Indicators*), а дві інших – показники продукту (*Output Indicators*).

Перша група «Фактори стимулюючі інновації» охоплюють структурні умови, необхідні для створення відповідного інноваційного потенціалу. Друга група показників «Творення знань» вимірює видатки на інвестиції в людський капітал та на дослідження і розвиток (НДР). Третя група «Інноваційність і

підприємництво» дозволяє оцінити інноваційні зусилля на рівні підприємства (макрорівень). Четверта група «Застосування інновацій на практиці» включає показники, що відображають затрати праці і бізнес-діяльність та додаткову вартість в інноваційних секторах. Остання група, що має назву «Інтелектуальна власність», служить для виміру ефектів стосовно ноу-хау, зокрема в високотехнологічних секторах.

Слід зазначити, що подібна методологія застосовується і для визначення глобального сумарного індексу інноваційності.

З метою більшої концентрації на оцінці інноваційності конкретних організацій, різноманітності інноваційних дій, зокрема маркетингових і організаційних інновацій, управління інноваціями в ЄС був сформований показник EXIS (Exploratory Approach to Innovation Scoreboards) [6]. В загальній кількості – це 28 показників, вміщених в шести тематичних групах:

1. Сім показників різновидності інновацій на рівні фірми (innovation diversity), які характеризують різні типи інновацій;
2. Чотири показники ринку, орієнтованого на інновації (innovation friendly market), які відображають ємкість інновацій клієнтів;
3. Чотири показники потоку знань або в якій мірі фірми використовують зовнішні джерела знань;
4. П'ять показників інвестицій в інновації, такі як наявність фінансів, використання програм підтримки громадських інноваційних та валових інвестицій в знання;
5. Чотири показники рівня інноваційної діяльності, що охоплюють наявні в компанії людські ресурси;
6. Чотири показники адміністративної підтримки інноваційної діяльності, які вимірюють здатність державної політики сприяти надходженню інновацій.

Інноваційна діяльність на сільськогосподарських підприємствах є проблематичною в силу низької інвестиційної привабливості галузі. Незважаючи на те, що сільське господарство має високий інвестиційний потенціал, хоча б в силу того, що в світі відчувається нестача продовольства, а проблема голоду в деяких країнах стоїть дуже гостро, основним інвестором в сільське господарство повинна бути держава. Приватний бізнес

не поспішає вкладати гроші в розвиток цієї галузі. Крім галузевих особливостей, одними з основних стримуючих факторів є: довгостроковий характер інвестування в сільське господарство, слабкий розвиток конкурентного середовища, порівняно більш висока прибутковість вкладення фінансових коштів в галузі паливно-енергетичного комплексу та торгівлі.

Впровадження та ринкове освоєння новачій стримується також рядом інших чинників, серед яких найвагомішими є низька платоспроможність господарств і відсутність достовірної й повної інформації про новітні вітчизняні наукові розробки в галузі сільського господарства.

Висновки. Необхідність нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, забезпечення її конкурентоспроможності на світових ринках та диверсифікація експортної діяльності потребують посилення інноваційного розвитку вітчизняного сільського господарства.

Стан інноваційності розвитку сільського господарства як галузі економіки може бути оцінений системою загальних і часткових, абсолютних та відносних показників та індексів. Вихідною базою для цього в певній мірі може бути поділ сільського господарства на відповідні інноваційні сфери.

Активізація України на зовнішніх ринках, інтеграційні зусилля вимагають переходу на застосування сучасних методик та показників визначення стану інноваційності економіки в цілому і сільського господарства, зокрема що потребує подальшого наукового обґрунтування.

Список використаних джерел:

1. Гречан А. П. Об'єкти аналізу інноваційної діяльності підприємств / А. П. Гречан // Економіка і держава. — 2006. — 7. — С. 31—32.
2. Ілляшенко Н. С. Організаційно-економічні засади інноваційного маркетингу промислових підприємств : монографія / Н. С. Ілляшенко. — Суми : «Вид-во СумДУ», 2011. — 192 с.
3. Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, wyd. 3, OECD/Eurostat, tłum. Danuta Przepiórowska, Warszawa, 2008, s. 48.
4. Świt innowacyjnego społeczeństwa. Trendy na najbliższe lata // Warszawa : PARP, 2013. — 180 с.
5. Office for Harmonization in the Internal Market (Trade Marks and Designs), [access mode] : <http://oami.eu.int>
6. A. Arundel, H. Hollanders, EXIS: An Exploratory Approach to Innovation Scoreboards, [access mode] : http://proinno.intrasoft.be/admin/uploaded_documents/eis-2004_EXIS.pdf

В. В. Липчук, Б. И. Шувар. **Оценка инновационности развития сельского хозяйства.**

Проанализированы последние публикации и исследования на тему инноваций и факторов ее формирующих. Представлены понятия инновации экономики, выделено общепринятое определение инновации. Сформированы в группы основные направления инновационной деятельности в сельском хозяйстве. Представлены предложения для оценки состояния инновационного развития сельского хозяйства по ряду показателей и индексов. Схематически представлена база для определения инновационного развития сельского хозяйства. Отмечены основные сложности построения системы показателей оценки инновационного развития. Выделены наиболее важные показатели, связанные с инновационными процессами в бизнес-среде. Рассмотрена эффективность инноваций с позиции реализации целей деятельности предприятия, с точки зрения социального эффекта. Обращено внимание на систему показателей оценки инновационности Европейского табло инноваций.

V. Lypchuk, B. Shuvar. **Evaluation of innovative agrarian development.**

Analysis of recent publications and research on innovation and the factors that form is made. The concept of innovation economy was presented. The generally accepted definition of innovation is determined. The main areas of innovation in agriculture are developed. The suggestions for the assessment of innovative agrarian development through a series of indicators and indices are made. The scheme of the basic determination of innovative agrarian development was represented. The main challenges of formation of indicators system of innovation measures were noted. The most important indicators related to innovation processes in a business environment were pointed out. The efficiency of innovations in order to achieve the goals of the company, in terms of social impact was defined. The attention is paid to the system of indicators to measure the innovativeness of European innovation scoreboard.

ВПЛИВ ІНФЛЯЦІЇ НА РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

О. М. Крамаренко, кандидат економічних наук
Миколаївський національний аграрний університет

Досліджено вплив інфляції на результати роботи української банківської системи за весь період існування незалежної України (1991-2013 рр.). При цьому відокремлено питання щодо взаємного впливу інфляції та формування банківської ресурсної бази, які розглянуто як фактор забезпечення стабільної і ефективної роботи банківської системи країни. Встановлено безпосередній прямий зв'язок між показниками інфляції в Україні і розмірами банківських процентних ставок, обсягами залучених банками ресурсів. Проаналізовано останні заходи, розроблені НБУ з метою реформування банківської системи. Запропоновано можливі напрямки інфляційної протидії, спрямовані на модернізацію вітчизняної банківської системи.

Ключові слова: інфляція, інфляційні очікування, банківська система, результати банківської діяльності, процентні ставки, ресурсна база банків.

Постановка проблеми. Сучасне банківництво неодмінно пов'язане з інфляцією, що зумовлено, з одного боку, самою сутністю інфляції (як довготривалим та нерівномірним ростом цін в державі), а з другого боку – сутністю банківської процентної ставки як ціни банківських послуг за позичками та вкладками, що і пояснює тісний взаємозв'язок між інфляційними процесами в державі і банківською діяльністю. Рівень інфляції та його коливання суттєво впливають на розміри банківських відсотків за позичками і депозитами та, відповідно, на кінцевий результат банківської діяльності. Проблема дослідження взаємовпливу та зв'язків інфляції зі стабільністю та успішністю роботи банківської системи має одночасно теоретичне та практичне значення, оскільки, у теоретичному аспекті, сама інфляція та інфляційні очікування, які їй передують, потребують подальшого дослідження в умовах кризових явищ. У практичній площині саме сьогодні існує необхідність вивчення впливу інфляції на результати роботи банків та банківської системи у цілому.

Аналіз останніх досліджень. Проблемами інфляції та її впливу на результати банківської діяльності займалися вітчиз-

няні і зарубіжні науковці: А. С. Гальчинський [1], О. Петрик [2], О. І. Лаврушин [3], Л. М. Рябініна [4-6], Н. А. Остап'юк [7], Ю. В. Василенко [8], Ю. Л. Верич [9], М. І. Макаренко [5], Р. Джуччі [6], Thomas M. Havrilesky [7] та багато інших. Водночас дослідженням взаємовпливу інфляції й інфляційних очікувань у суспільстві на результати діяльності банківської системи ще не приділено достатньої уваги.

Метою дослідження у межах статті є з'ясування та узагальнення взаємозв'язку інфляції з результатами діяльності банків; розроблення рекомендацій щодо «інфляційного захисту» банківської системи. Задля цього є сенс означити безпосередні та опосередковані зв'язки між інфляцією та рівнями облікової та відсоткової ставок (за активними та пасивними операціями банків), рівнем забезпеченості банківської системи грошовими ресурсами і, нарешті, фінансовими результатами банківської діяльності.

Сучасне банківництво у власній діяльності змушене враховувати вплив інфляції, бо нехтування ним може призвести до вкрай негативних наслідків (навіть до збитків або банкрутства).

Саме порівняння показників інфляції за відповідні роки з розмірами відсоткових ставок банків України (як ціни їх послуг) дозволяє виявити існуючі закономірності та зробити відповідні висновки (рис. 1).

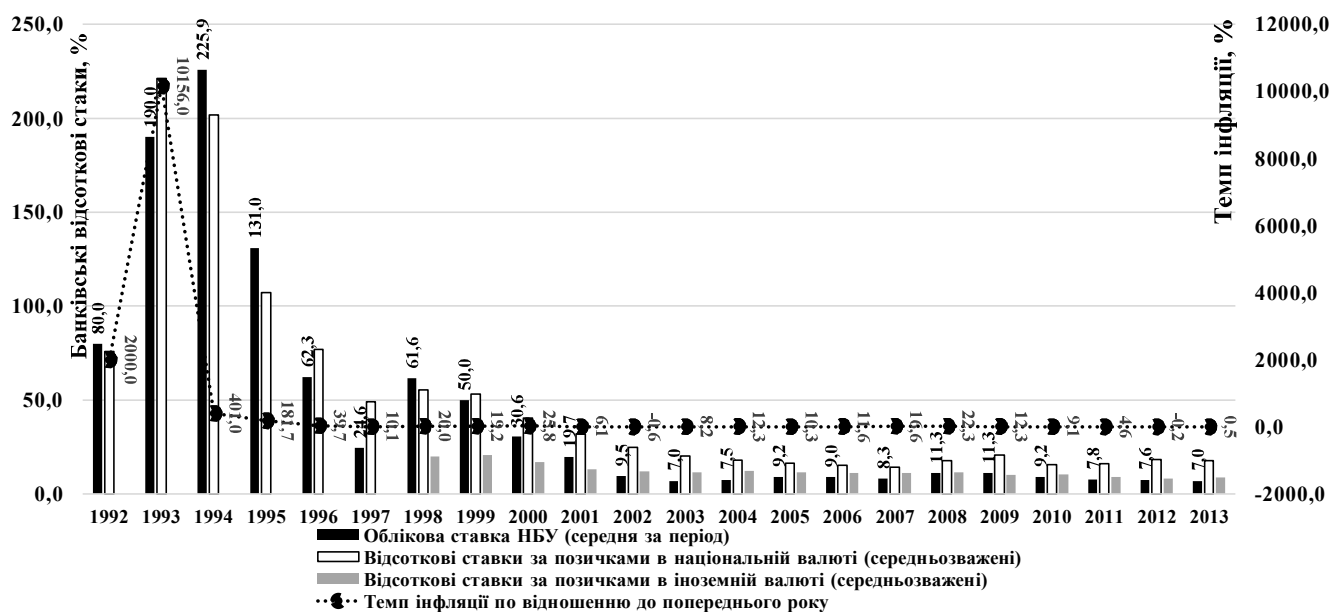


Рис. 1. Порівняння темпів інфляції (до попереднього року) та розмірів банківських відсоткових ставок в Україні за період 1992-2013 рр.

Джерело: розроблено на підставі даних [10, С. 15– 17013; 14, С. 46–160,]

На рис. 1 видно, що динаміка відсоткових ставок за позичками в національній валюті є близькою до динаміки темпів інфляції. Разом із цим необхідно відзначити, що оцінювання темпу інфляції у відсотках відносно до попереднього періоду не є досконалою, оскільки не враховує «накручування» цін відносно базового періоду, тобто спостерігається ефект згладжування інфляції. Саме тому є сенс розглянути також взаємозв'язок між змінами відсоткових ставок та темпом інфляції за весь період, який досліджується (рис. 2).

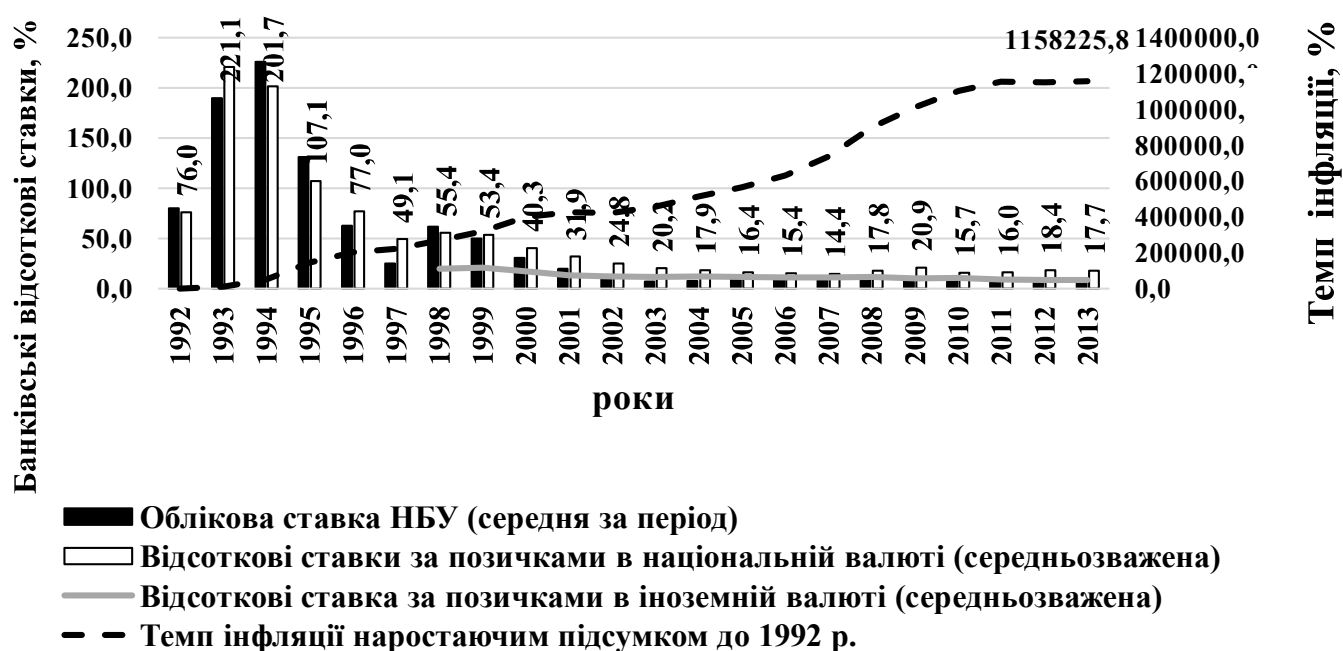


Рис. 2. Порівняння темпів інфляції за весь період 1991-2013 рр. та банківських відсоткових ставок в Україні

Джерело: розроблено на підставі даних [8, 9, С. 46-160, 10, С. 15- 170]

На рис. 2 видно, що за весь період 1991-2013 рр. темп інфляції по відношенню до базового періоду (1992 р.) досягнув значних розмірів. Водночас, сформовані банківські позичкові ставки тиснуть на рівень споживчих цін (виробництво любых товарів спирається на кредитні ресурси), тобто є і зворотній зв'язок між банківськими відсотковими ставками та інфляцією. Відповідно до «ефекту Фишера», номінальна процентна ставка є сумою реальної процентної ставки та темпом інфляції, тобто номінальна процентна ставка може змінюватися під впливом зміни реальної процентної ставки або змін рівня інфляції. Але, і банки, і по-

зичальники мають власні очікування щодо рівня інфляції, а фактична реальна відсоткова ставка темпу інфляції буде дорівнювати очікуваній ставці при збігу реального та очікуваного рівнів інфляції.

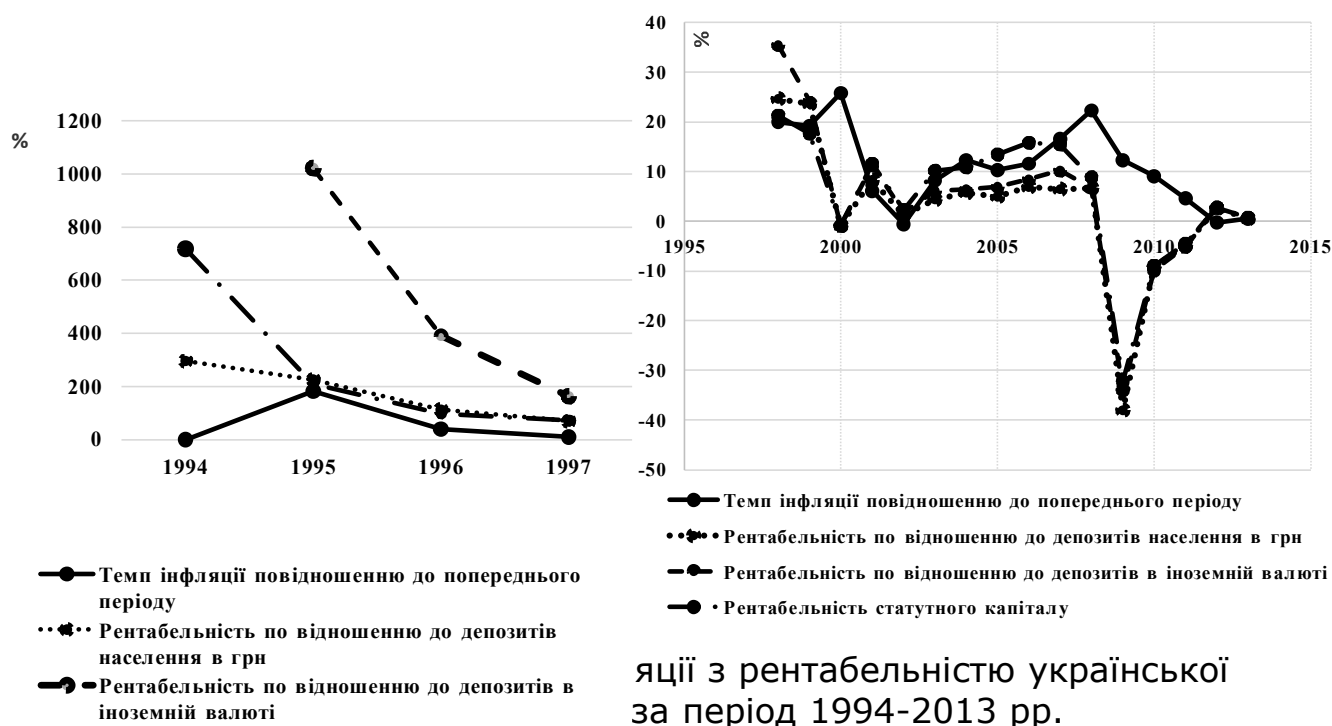
Усе це дозволяє нам зробити висновок, що є безпосередній прямий зв'язок між темпами інфляції та розмірами відсоткових ставок банків за депозитами та позичками, причому, це стосується насамперед ставок за депозитами та позичками у національній валюті.

Однак спостерігається також тенденція незбігу, а саме, коли темп інфляції знижується, рівень відсоткових ставок, навіть, росте (на рис. 1 це періоди 1997-2000 рр. та 2009-2013 рр.). Це можна пояснити тим, що, оскільки саме номінальні відсоткові ставки враховують очікуваний темп росту інфляції, то у випадках, коли такі очікування не виправдовуються, відповідно відбувається незбіг напрямів змін фактичних темпів інфляції та самих відсоткових ставок.

Так, саме значення показників інфляції та інфляційних очікувань є індикатором для НБУ при встановленні розмірів облікової ставки, яка, відповідно, впливає на розміри відсоткових ставок банківських установ за депозитами та позичками. Також заслуговує на увагу паралель між рівнем інфляції та показниками забезпеченості банківських установ грошовими ресурсами.

На рис. 3 видно, що між банківською рентабельністю відносно депозитів фізичних осіб (як у гривні, так і в іноземній валюті) та рентабельністю статутного капіталу і темпом інфляції не спостерігається безпосереднього прямого зв'язку, але їх загальні тренди мають однаковий напрям. Також необхідно відзначити, що при підвищенні темпу інфляції банківська рентабельність за депозитами фізичних осіб або не встигає надолужувати інфляцію, або безнадійно відстає. Тобто, не зважаючи на підвищення рівня відсоткових ставок при рості інфляції, саме ефективність роботи банківської системи страждає. Це можна пояснити тим, що банки стикаються з необхідністю залучати депозити в умовах загострення конкурентної боротьби у банківському середовищі, у т. ч. боротьбі

за грошові ресурси, вони (банки) наражаються на небезпеку «відлякати» існуючих та потенційних клієнтів, власне у часи інфляційних підйомів, які супроводжують періоди криз. В той же час, важливим є спостереження впливу на ефективність роботи банківської системи не лише існуючої інфляції, а її провісника – інфляційних очікувань, оскільки сама інфляція значною мірою є залежною від її очікувань.



яції з рентабельністю української за період 1994-2013 рр.

Джерело: розроблено на підставі даних [10, С. 15- 170; 13; 14, С. 46-160, 10,]

Дослідженням інфляційних очікувань в Україні почали перейматися тільки з 2006 року. Сьогодні в Україні під тиском існуючої кризи Верховною радою України з урахуванням консультацій з НБУ прийнято низку законодавчих актів [15], які і повинні вплинути на підвищення ефективності функціонування банків задля врівноваження ризиків, але до вказаних заходів є сенс додати проведення ревізії існуючих досліджень та опрацювання їх результатів (досліджень інфляційних очікувань).

Висновки :

- інфляція та інфляційні очікування прямо пропорційно впливають на рівень банківських відсоткових ставок (через облікову ставку НБУ), але випереджають рівень ефективності роботи банківської системи, що пояснюється об'єктивними

(наявність кризових явищ) та суб'єктивними (конкурентна боротьба між банківськими установами) факторами;

- розроблені регулятором банківської системи заходи спрямовані на зміцнення комерційних банків є вкрай важливими та своєчасними; разом з цим існує необхідність більшою мірою враховувати результати досліджень прогнозів інфляційних очікувань задля ефективного «інфляційного захисту» банківської системи;

- Є сенс впровадити на державному рівні (рівні НБУ) проведення наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення вимірювання та прогнозування кризових явищ, інфляції і її очікувань. Основну увагу слід зосередити на практичному використанні існуючого напрацьованого статистичного матеріалу у розробці «антикризових» та «демпферних» заходів.

Список використаних джерел:

1. Петрик О. І. Шлях до цінової стабільності: світовий досвід і перспективи для України : монографія / О. І. Петрик; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. — К., 2008. — 369 с.
2. Кредитная экспансия и управление кредитом : учебное пособие / коллектив авторов ; под ред. О. И. Лаврушина. — М. : КНОРУС, 2013. — 264 с.
3. Рябініна Л. М. Теорія сучасних грошей : монографія / Л. М. Рябініна. — К. : УБС НБУ, 2011. — 238 с. ISBN 978-966-484-110-5
4. Рябініна Л. М. Проблеми розвитку теорії сучасних грошей : монографія / Л. М. Рябініна. — К. : УБС НБУ, 2009. — 383 с. ISBN 978-966-484-069-6
5. Рябініна Л. М. Сутність інфляції та її таргетування / Л. М. Рябініна // Вісник соціально-економічних досліджень : 36. наукових праць. — 2006. — № 24. — С. 352—360.
6. Остап'юк Н. А. Розвиток теорії та методології облікового відображення інфляційних процесів : монографія / Н. А. Остап'юк ; Житомир. держ. технол. ун-т. — Житомир : ЖДТУ, 2012. — 347 с.
7. Василенко Ю. В. Економіка при девальвації та інфляції / Ю. В. Василенко. — К. : [б. в.], 2010. — 144 с. — ISBN 966-500-190-6
8. Інфляція: оцінка й урахування впливу у процесі регулювання грошових доходів населення : монографія / Ю. Л. Верич, С. С. Аптекар ; Донецький національний ун-т економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. — Донецьк : ДонНУЕТ, 2007. 161 с.
9. Стратегія інфляційного таргетування в системі грошово-кредитної політики держави : монографія / М. І. Макаренко [та ін.]. — Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2008. — 108 с.
10. Інфляційні очікування Серія консультативних робіт [PP/02/2008] /Рікардо Джуччі та ін. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій Німецька консультативна групатк — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.ier.com.ua/files/publications/Policy_papers/German_advisory_group/2008/pp_02_2008_ur.pdf
11. Havrilesky, Thomas M., & Shelagh, Heffernan (2005). Operations Management, and Regulation Modern Banking .Copyright John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England Standards and Pool's. — [in English].
12. Бюлетень Національного банку України №12/2002 (119), С. 46—160, 164. НБУ Офіційне інтернет-представництво. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL:

<http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=36555> (дата звернення 18 жовтня 2014 р.).

13. Бюлетень Національного банку України №12/2013 (249) С.15-170, 184. Офіційне інтернет-представництво. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=3624754> (дата звернення 18 жовтня 2014 р.).

14. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запобігання негативному впливу на стабільність банківської системи: Закон України від 4 липня 2014 року № 1586-VII. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1586-18/page>. (дата звернення 19 жовтня 2014 р.)

15. Крамаренко О. М. Аналіз динаміки складових зобов'язань провідних банків України / О. М. Крамаренко // Збірник наукових праць НУК. — Миколаїв : НУК, 2008. — № 4 (421). — С. 163—167.

О. М. Крамаренко. Влияние инфляции на результаты работы банковской системы Украины.

Исследовано влияние инфляции на результаты работы украинской банковской системы за весь период существования независимой Украины (1991-2013 гг.). При этом обособлены вопросы взаимного воздействия инфляции на формирование банковской ресурсной базы, которые рассмотрены как фактор обеспечения стабильной и эффективной работы банковской системы страны. Установлена прямая связь между показателями инфляции в Украине и размерами банковских процентных ставок, объемами привлеченных банками ресурсов. Проанализированы последние мероприятия, разработанные НБУ с целью реформирования банковской системы. Предложены возможные направления инфляционного противодействия, направленные на модернизацию отечественной банковской системы.

O. Kramarenko. Inflation effect on performance of the banking system in Ukraine.

Annotation Influence of inflation on results of work of the Ukrainian bank system are investigated (during 1991-2013). Questions buyout were identified: the mutual influence of inflation on the formation of the resource base of banks, which was considered as a factor in ensuring a stable and efficient operation of the banking system of Ukraine. Direct link between inflation rates in Ukraine and size of bank interest rates, the volume of bank loans is set. Last actions develop by NBU, for the purpose of reforming of bank system was analyses. Possible directions, the inflationary counteraction, direct on modernization of domestic bank system was offer.

ЗАГИБЛІ ПОСІВИ В КОНТЕКСТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

І. В. Мельниченко, кандидат економічних наук

Національний університет біоресурсів та природокористування
України

Досліджено питання інформаційного забезпечення виробничого менеджменту в частині обліку загиблих посівів. Визначено місце події «загиблі посіви» в структурі операцій підприємства. Розглянуто діючу методику відображення інформації про загиблі посіви в системі бухгалтерського обліку. Виділено основні проблемні питання та на- дано пропозиції щодо поліпшення відображення вище згаданих подій в системі бухгалтерського обліку.

Ключові слова: загиблі посіви, виробництво, повторювальні витрати, неповторювальні витрати, витрати виробництва, виробничий менеджмент.

Глобальні інтеграційні процеси, що лежать в основі нинішнього економічного розвитку, визначають основні цілі та напрямки діяльності підприємств та шляхи їх реалізації. Такі процеси рельєфніше проявляються у системі бухгалтерського обліку – як у його теорії, так і в практиці інформаційного забезпечення управління функціонуванням різних галузей економіки, особливо сільського господарства.

Відповідно, вирішення питання розвитку облікової системи як єдиної інтегрованої інформаційної системи виробничого менеджменту в частині об'єктивного та всебічного відображення процесів сільськогосподарського виробництва є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання обліку сільськогосподарського виробництва досліджували такі провідні вітчизняні вчені, як М. Т. Білуха, О. С. Бородкін, Ф. Ф. Бутинець, А. М. Герасимович, С. В. Голов, М. Я. Дем'яненко, В. П. Завгородній, Г. Г. Кірейцев, П. Т. Саблук, В. К. Савчук, В. В. Сопко, Л. К. Сук, П. А. Сук, М. Г. Чумаченко, В. Г. Швець та інші. Ними всебічно досліджено питання обліково-аналітичного забезпечення управління виробництвом, зокрема,

методики обліку витрат на виробництво продукції та її калькулювання. Враховуючи вагомий здобуток вище наведених вчених, сьогодні залишається актуальним питання вивчення методики обліку окремих операцій та витрат виробництва. Зокрема, визнання та відображення операцій по загиблих та пересіяних посівах в системі управлінського обліку.

Метою дослідження є пошук шляхів поліпшення методики відображення витрат по загиблих посівах в системі управлінського обліку в контексті повнішого інформаційного забезпечення менеджменту виробництва.

Виклад основного матеріалу. Рослинництво, як провідна галузь сільськогосподарського виробництва, має організаційні і технологічні особливості, обумовлені дією природного середовища: сезонний характер виробництва; пряма залежність умов виробництва від процесів, що лежать в основі росту і розвитку рослин; нерівномірний розподіл ресурсів. Це в свою чергу суттєво впливає на методологію обліку виробництва сільськогосподарської продукції. Зокрема, об'єктами обліку є живі організми, предметом виступають виробничі процеси, які не завжди є заздалегідь спланованими та передбаченими й належать до групи ризикових.

Такі операції, як правило, є наслідком дії природних умов виробництва. Дії природного середовища є чинниками погодного ризику, пов'язаного з погодними умовами, які можуть спричинити зниження обсягів врожаю, поживних та смакових якостей продукції або повну загибель посівів сільськогосподарської культури.

Загибель посівів є непередбачуваною негативною ситуацією у виробничій діяльності сільськогосподарського підприємства й потребує прийняття виважених управлінських рішень як оперативних, так і стратегічних.

З метою дослідження рівня інформаційного забезпечення виробничого менеджменту розглянуто загибель посівів як подію, з точки зору управління нею, та як об'єкт бухгалтерського обліку.

Згідно з Національним класифікатором надзвичайних ситуацій ДК 019:2010 № 457, затвердженого наказом Держ-

споживстандарту України від 11.10.2010 р., загибель посівів внаслідок дії погодних умов відносять до надзвичайних ситуацій (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація ситуацій при загибелі посівів*

Код надзвичайної ситуації	Вид надзвичайної ситуації
20323	НС, пов'язана з масовим засиханням та загибеллю посівів і створених 1-3-річних лісових культур, унаслідок засухи
20324	НС, пов'язана з масовим пошкодженням і загибеллю посівів, незібраним урожаєм, унаслідок заморозків

**Сформовано автором на основі [2].*

Підприємства за наслідками таких подій несуть значні непередбачувані витрати. Такі витрати пов'язані, в першу чергу, із пересіванням загиблих культур, відновленням запланованих обсягів виробництва та втрачених якостей продукції.

Враховуючи вищенаведене, ризики загибелі посівів та витрати, пов'язані з усуненням наслідків таких подій, мають бути враховані при плануванні виробництва продукції рослинництва.

Методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про витрати виробництва та їх розкриття в фінансовій звітності наведено у Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 16 «Витрати». Наказом Мініфіну «Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Міністерства фінансів України з бухгалтерського обліку» № 627 від 27.06.2013 р. внесено зміни до існуючої методики обліку витрат, зокрема й витрат, пов'язаних із загибеллю та пересівом посівів сільськогосподарських культур [2]. В таблиці 2 узагальнено результати порівняння діючої методики обліку операцій, пов'язаних із загибеллю посівів сільськогосподарських культур, із методикою, що діяла до введення в дію вищезгаданого нормативного документа.

Аналіз формування інформації про загиблі посіви та витрати, понесені внаслідок таких подій в системі бухгалтерського обліку, показав, що:

1) за існуючої нині методики обліку загибель посівів не розглядається як надзвичайна подія (ситуація), що виникла в результаті основної діяльності підприємства;

2) така подія віднесена до складу інших операцій діяльності підприємства;

3) загибель посівів, як надзвичайна подія, не є об'єктом бухгалтерського обліку;

4) витрати, понесені внаслідок таких подій, відображаються в складі інших витрат діяльності.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика методики обліку операцій пов'язаних із загибеллю посівів із врахуванням змін Наказу Мінфіну № 627 від 27.06.2013 р.*

№ з/п	Елементи методу бухгалтерського обліку	До введення в дію Наказу Мінфіну № 627 від 27.06.2013 р.	Із введенням в дію Наказу Мінфіну № 627 від 27.06.2013 р.
1	Вид події	Надзвичайна подія П(с)БО 3 «Звіт про фінансові результати»	(подія виключена) НП(с)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»
2	Вид витрат	Надзвичайні витрати (П(с)БО 16 «Витрати»)	Інші витрати (П(с)БО 16 «Витрати»)
3	Синтетичний рахунок	99 «Надзвичайні витрати» План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, від 30 листопада 1999 року № 291	977 «Інші витрати діяльності» План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, від 30 листопада 1999 року № 291
4	Класифікація витрат	Повторювальні – витрати, які були понесені на загиблі посіви та які потрібно понести знову, аби виростити нову культуру; Неповторювальні – такі, у повторному здійсненні яких для вирощування нової культури немає потреби.	
5	Розподіл витрат	Повторювальні – Дт 99 «Надзвичайні витрати»; Неповторювальні – Дт 231 «Рослинництво»	Повторювальні – Дт 977/1** «Надзвичайні витрати рослинництва»; Неповторювальні – Дт 231 «Рослинництво»
6	Списання витрат пов'язаних із загибеллю посівів:		
6.1	- повторювальні	Дт 991 Кт 231	Дт 977/1 Кт 231
6.2	- неповторювальні	Дт 231 Кт 231	(нормативно не визначено) Дт 231 Кт 231

*Сформовано автором на основі [1, 3-6].

**Запропоновано автором.

Підсумовуючи вищенаведене, слід зауважити, що існуюча нині методика обліку операцій, пов'язаних із загибеллю посівів, не дає можливості об'єктивного та всебічного відображення виробничих процесів, які відбуваються в підприємстві.

Висновки та перспективи подальших досліджень. З метою поліпшення інформаційного забезпечення виробничого менеджменту в частині управління виробництвом продукції рослинництва доцільно:

1. Витрати, пов'язані із загибеллю посівів, слід розглядати як надзвичайні витрати, які виникли в процесі основної операційної діяльності підприємства з визнанням їх окремим об'єктом обліку.

2. В системі синтетичного обліку доцільно відкрити окремий рахунок четвертого порядку 977/1 «Надзвичайні витрати рослинництва» з подальшою деталізацією таких витрат в аналітичному обліку.

Виділення вище згаданих витрат в окрему групу та відображення на окремому синтетичному рахунку підсилить можливості інформаційної та аналітичної функцій управління в частині обліку та аналізу витрат виробництва та діяльності підприємства.

Список використаних джерел:

1. Національне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73 / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до докум. : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>
2. Національний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010 [Електронний ресурс] № 457 від 11.10.2010 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до докум. : <http://search.ligazakon.ua/>
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати» [Електронний ресурс] Наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87 (втра- та чинності Наказ Міністерства фінансів України від 28 лютого 2013 р. № 336/22868) / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до докум. : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>
4. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [Електронний ресурс] Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.99 р. № 318 / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до докум. : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>
5. Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Міністерства фінансів України з бухгалтерського обліку [Електронний ресурс] № 627 від 27.06.2013 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до докум. : <http://zakon.nau.ua/>
6. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, [Електронний ресурс] від 30 листопада 1999 року № 291 / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до докум. : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99/page20>

I. В. Мельниченко. Погибшие посевы в контексте информационного обеспечения производственного менеджмента.

Исследован вопрос информационного обеспечения производственного менеджмента в части учета погибших посевов. Определено место события «погибшие посевы» в структуре операций предприятия. Рассмотрена действующая методика отображения информации о погибших посевах в системе управленческого учета. Выделены основные проблемные вопросы и предоставлены предложения относительно улучшения отображения выше упомянутых событий в системе управленческого учета.

I. Melnichenko. The lost sowing in the context of the informative providing of production management.

Investigational question of the informative providing of production management in part of account of the lost sowing are discussed. The position of «lost sowing» in the structure of enterprise's operation is defined. The operating method of reflection of information about the lost sowing in the system of management account is considered. Actual problematic questions are selected and suggestions are given in relation to the improvement of reflection of the higher mentioned events in the system of managerial account.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПОДАТКОВИМИ ПЛАТЕЖАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Є. М. Руденко, кандидат економічних наук

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

У статті розглянуто основні елементи механізму управління податковими платежами, досліджено та узагальнено сутність податкової політики, податкового планування, бюджетування податків, податкового обліку і контролю. Визначено етапи розробки податкової політики підприємства, узагальнено елементи системи податкового планування. Розроблено пропозиції з удосконалення управління податковими платежами вітчизняних сільськогосподарських підприємств.

Ключові слова: управління податковими платежами, податкова політика, податкове планування, податковий облік, бюджетування податків, податковий контроль.

Постановка проблеми. Становлення і розвиток податкової системи України свідчать про її переважну роль у формуванні та розподілі фінансових ресурсів держави. Проте найбільш дієвий вплив система оподаткування має на функціонування і ділову активність підприємницьких структур, тобто на ту ланку господарської діяльності, де створюється фінансовий потенціал країни. Аграрна спрямованість економіки України визначає необхідність створення сприятливих умов для забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств. Це потребує запровадження виваженої політики підтримки сільськогосподарських підприємств на основі збалансування фіскальної та стимулюючої функцій податків. Посилення нестабільності умов господарювання у перехідний період, прагнення до поповнення бюджету при зменшенні реального валового внутрішнього продукту, недотримання принципу економічної обґрунтованості податкових реформ призвели до надмірного навантаження на вітчизняні підприємства. Це обумовлює необхідність управління податками не тільки на макро-, але й на мікроекономічному рівні. З підвищенням ролі корпоративного податкового менеджменту особливої актуальності набуває питання пошуку ефективних

методів управління податковими платежами аграрних підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань управління податковими платежами присвячено праці багатьох дослідників. Зокрема, В. Синчак розробив Концепцію удосконалення системи оподаткування у сільському господарстві України [1]. Проблемам функціонування спеціальних режимів та реформування системи оподаткування сільськогосподарських підприємств присвячено праці В. М. Жука, Л. Д. Тулуша [2; 3]. Напрями удосконалення податкового менеджменту та оптимізації податкових платежів досліджено у працях С. В. Паранчука, Т. О. Мулик [4; 5] та ін. Проте у сучасних умовах виникла необхідність конкретизації і узагальнення напрацювань учених стосовно управління податковими платежами вітчизняних сільськогосподарських підприємств.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження організаційно-економічних засад механізму управління податковими платежами сільськогосподарських підприємств та пошук шляхів його удосконалення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Управління податковими платежами на будь-якому підприємстві є складовою загальної системи управління і являє собою систему корпоративного податкового менеджменту.

Податковий менеджмент підприємства, як складова частина фінансового менеджменту, передбачає розробку управлінських рішень, спрямованих на формування фінансового потенціалу і підвищення його ефективності. Основна ціль податкового менеджменту не зводиться до абсолютної мінімізації податкових платежів, вона полягає в активному впливі на максимізацію чистого прибутку підприємства при заданих параметрах податкового середовища і ринкової кон'юнктури. Об'єктом управління є виробничо-економічні стратегії і пов'язаний з ними податковий обіг [4, с. 19].

До основних елементів системи управління податковими платежами (податкового менеджменту) підприємства належать такі: податкова політика; податкове планування; організація та ведення оперативного бухгалтерського й податкового обліку; бюджетування податків; податковий контроль (рис. 1).



Рис. 1. Основні елементи системи податкового менеджменту підприємства*

*Узагальнення автора на основі [1-7].

Податкова політика підприємства визначається вибором найбільш ефективного варіанту сплати податків при альтернативних напрямках господарської діяльності. Розробка податкової політики відбувається шляхом дотримання окремих її етапів, кожний з яких має свою мету, завдання та форми реалізації. Формування ефективної податкової політики для сільськогосподарських підприємств в системі корпоративного податкового менеджменту варто здійснювати у наступному порядку (рис. 2).

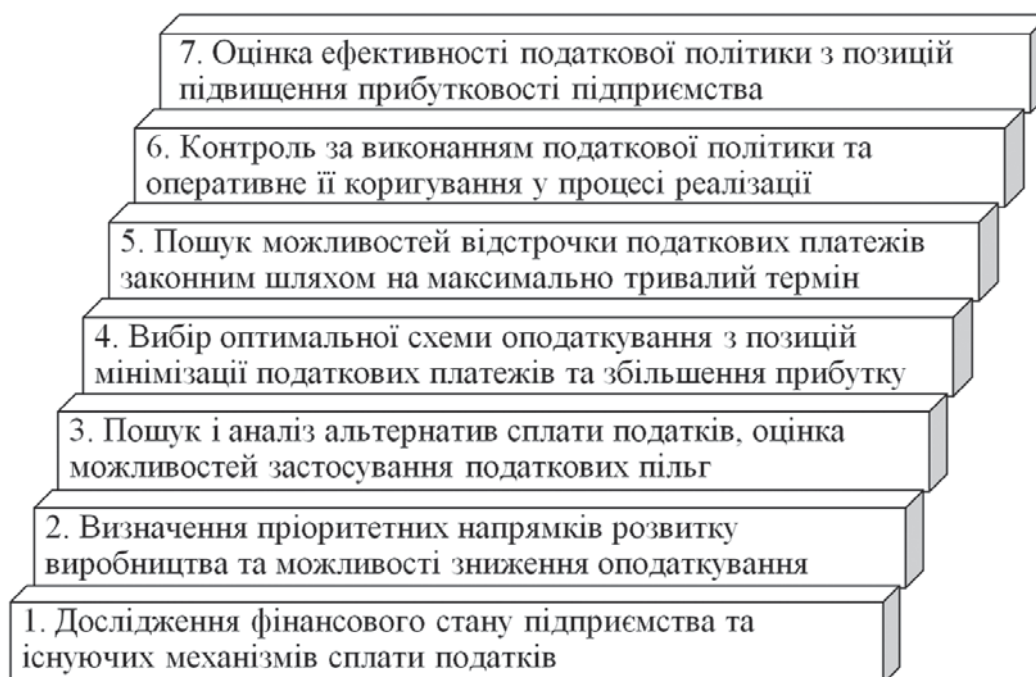


Рис. 2. Етапи розробки податкової політики сільськогосподарського підприємства*

*Узагальнення автора на основі [1, 3-5].

Податкове планування є надзвичайно важливим елементом корпоративного податкового менеджменту. Адже в стратегії управління підприємством дуже важливо мати необхідний набір прийомів і методів, що дозволяють адекватно оцінити рівень податкової нестабільності і безпосередньо управляти ним при прийнятті рішень. Застосування податкового планування впливає, перш за все, із мотивів зменшення податкового навантаження на підприємство за існуючої системи оподаткування. Податкове планування є однією з умов прибутковості і сталості розвитку підприємства [5].

Основні концептуальні елементи системи податкового планування на підприємстві можуть бути представлені наступним чином (рис. 3).

Метою податкового планування на підприємствах є вибір такого шляху, за якого прибуток наближається до максимуму, а податкові ризики діяльності – до мінімуму. У межах реалізації цієї мети виконуються завдання податкового планування, а процес планування базується на дотриманні певних принципів.

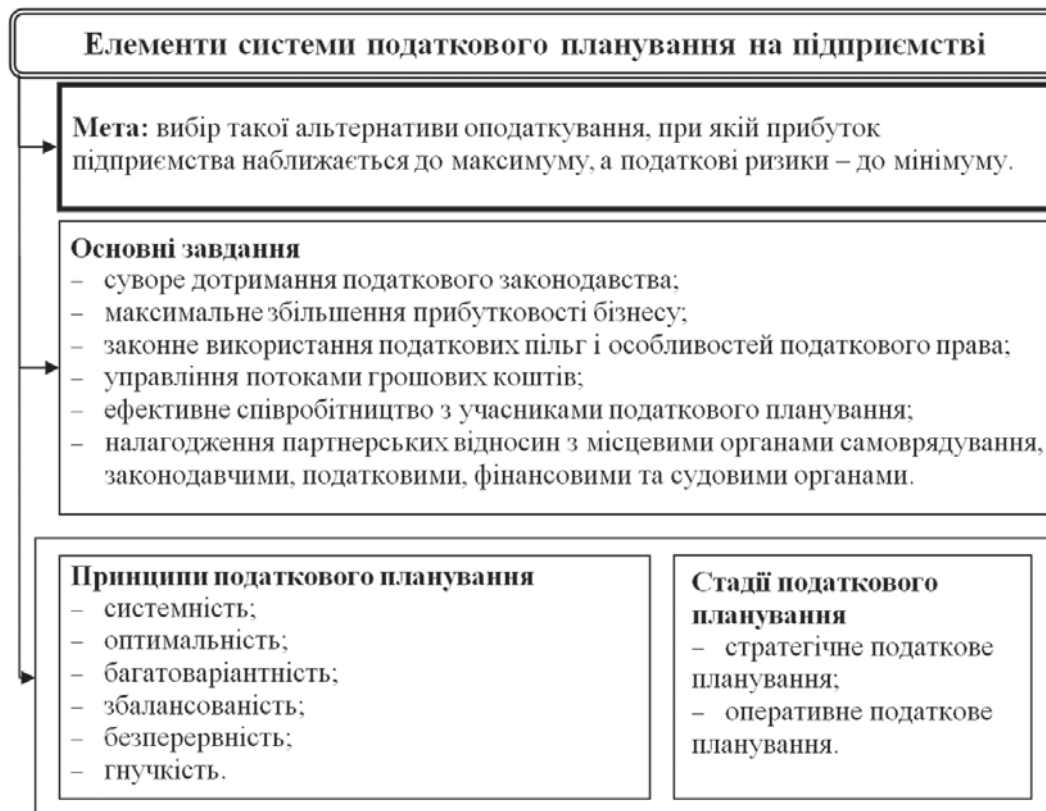


Рис. 3. Елементи системи податкового планування на підприємстві*

*Джерело: узагальнено автором на основі [4, 5, 7]

Для цілей податкового планування здійснюється збір і обробка даних про ситуації, які виникають на підприємстві під впливом системи оподаткування, розробляються різні схеми діяльності, визначаються фінансові й товарні потоки, взаємовідносини з постачальниками, покупцями, кредиторами, що дозволяє приймати певні управлінські рішення [4, с. 43].

В процесі податкового планування обов'язково повинен враховуватися економічний ефект від отримання підприємством податкових пільг. Як слушно зауважує В. М. Жук, в цілому спеціальні режими оподаткування аграрного бізнесу є вигідними і стимулюючими розвиток сільськогосподарських підприємств, проте критерії застосування і механізми реалізації цих режимів оподаткування більш вигідні і зручні для великого аграрного бізнесу та переробних підприємств. Негативним є і надлишкове адміністрування державою отримання пільг від спеціальних режимів оподаткування [2, с. 41].

Організація та ведення оперативного бухгалтерського й податкового обліку має надзвичайно важливе значення, адже без адекватної, повної та достовірної інформації було б неможливим управління податковими платежами на підприємстві. Податковий облік можна охарактеризувати як впорядковану систему збору, реєстрації та узагальнення зберігання й передачі інформації для визначення податкової бази для податку на основі даних первинних документів, згрупованих відповідно до порядку, передбаченого чинним податковим законодавством.

Податковий облік має трирівневу структуру:

1-й – рівень первинних облікових документів;

2-й – рівень податкових реєстрів (регламентований тільки за єдиним податком, податком на додану вартість і податком з доходів фізичних осіб);

3-й – рівень податкової звітності з конкретного податку [6, с. 408].

Однією з основних проблем, які виникають у підприємства щодо організації податкового обліку, є відсутність інформаційних зв'язків між керівними й збутовими ланками підприємства, з одного боку, і між ланкою, що веде податковий облік, з іншого. Досить часто перші ланки приймають рішення без

урахування міркувань другої ланки і без прорахунку податкових наслідків цих рішень. До головного бухгалтера найчастіше лише доводиться інформація про проведені підприємством операції. Коли ж виявляється, що деякі операції призвели до різкого збільшення суми податків або взагалі були заборонені, між керівництвом і бухгалтерією виникають конфліктні ситуації [6, с. 410]. Тому налагодження інформаційного коридору між вказаними ланками є необхідним заходом належної організації податкового обліку.

У системі податкового менеджменту важливе місце посідає контроль, який поділяється на внутрішній та зовнішній. Зовнішній податковий контроль здійснюється державними органами стосовно конкретного підприємства. Внутрішній податковий контроль проводиться силами самого підприємства. Він являє собою процес перевірки порядку нарахування, строків сплати податків, обов'язкових платежів і зборів, який організовується безпосередньо на підприємстві з метою запобігання порушенням і втратам від сплати штрафних санкцій. [7, с. 100-101]. Цей контроль здійснюється в різних формах (рис. 4):

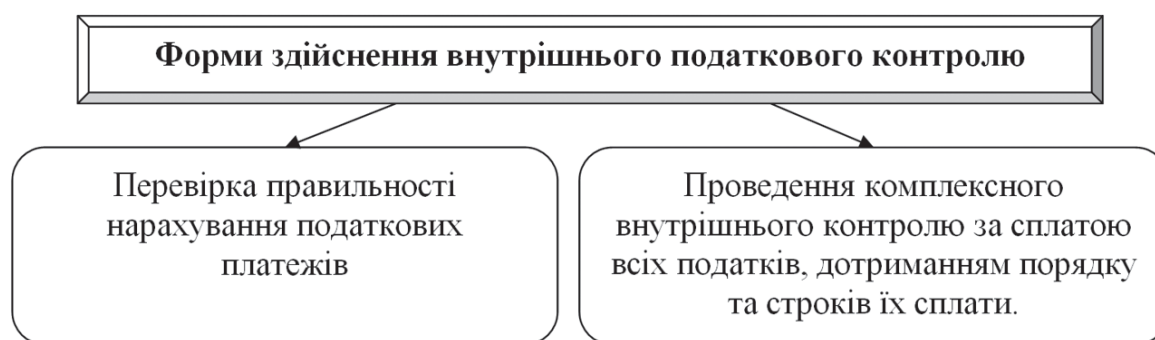


Рис. 4. Форми здійснення податкового контролю на підприємстві [7]

Перевірка правильності нарахування податкових платежів полягає в тому, що після проведення первинних розрахунків проводиться повторна перевірка, і бажано, щоб її здійснював працівник, який не брав участі в перших розрахунках і має інші підходи. Стосовно проведення комплексного внутрішнього контролю за сплатою всіх податків, то, як правило, такі перевірки відбуваються наприкінці звітного періоду або при виявленні недоліків зовнішнім контролем [7, с. 103].

Іншим важливим елементом корпоративного податкового менеджменту є бюджетування податків. Бюджетування податків є одночасно системою і процесом. Процес бюджетування податків спрямований на плановий розрахунок податкових платежів, які підлягають сплаті підприємством у майбутніх періодах на основі показників бюджетів підприємства.

Бюджет податків можна визначити як виражений у грошовому вимірі план податкових платежів підприємства на майбутні періоди. Бюджетування податків дає змогу спрогнозувати майбутні витрати коштів у вигляді податкових платежів підприємства й почати дії для мінімізації негативного впливу цих витрат на фінансову стабільність підприємства [4; 6].

В основу методичного підходу до управління податками на сільськогосподарському підприємстві повинно бути покладено визначення й оцінку змін фінансових результатів угод, подій, інших фактів господарської діяльності, що відбуваються під впливом податків. При цьому необхідно враховувати:

- взаємний вплив оподатковуваних баз різних податків;
- можливість перекладання всіх чи частини податків на споживача та постачальника;
- включення податкового складника в кост-карту одиниці продукції й визначення впливу податкового складника на вироблений і реалізований товарний асортимент.

Організація процесу управління податковими платежами залежить від специфіки конкретного підприємства. В цьому контексті можна умовно розподілити сільськогосподарські підприємства на дві групи: підприємства з обмеженим обсягом фінансових ресурсів, невеликою чисельністю працівників і простою організаційною структурою та великі підприємства з достатніми обсягом ресурсів та чисельністю працівників. Для невеликих підприємств доцільним є покладання функцій надання інформації для управління податковими платежами на осіб, відповідальних за постачання та збут продукції, а аналіз інформації і безпосередньо управління – на керівника і головного бухгалтера підприємства. На великих підприємствах склад і функціональні обов'язки фахівців з управління податковими платежами рекомендовано розширити. Доцільним також

є закріплення функцій податкового менеджменту за певним структурним підрозділом (напр. бухгалтерською чи аудиторською службою), чи окремим працівником з обов'язковим наданням результатної інформації власникам капіталу.

Висновки з проведеного дослідження. Управління податковими платежами сільськогосподарських підприємств являє собою систему взаємопов'язаних елементів податкового менеджменту підприємства. Всі елементи перебувають у взаємозв'язку і взаємозумовленості, адже кожен з них забезпечує виконання певного завдання у процесі управління податковими платежами. Система податкового менеджменту має бути підпорядкована загальній податковій стратегії підприємства.

При прийнятті рішень з податкових питань необхідно виявляти та враховувати взаємний вплив оподатковуваних баз з різних видів податків. У протилежному випадку фактичні витрати по угоді можуть виявитися вище розрахункових. Іншими словами, при розрахунку фінансових результатів угоди повинні враховуватися не тільки ті податки, що сплачуються у зв'язку з конкретною угодою, але й усі інші оподатковувані бази, що будуть при цьому тим чи іншим способом враховуватися.

У процесі управління податковими платежами необхідно брати до уваги також розміри підприємства. Малі та середні підприємства з незначним обсягом фінансових ресурсів, невеликою чисельністю працівників та простою структурою управління повинні покладати функції податкового менеджменту на апарат управління та відповідальних за збут продукції. На великих підприємствах доцільним є закріплення функцій управління податковими платежами за окремою відповідальною особою або підрозділом.

Реалізація запропонованого підходу до організації податкового менеджменту на сільськогосподарських підприємствах дасть змогу раціонально розподілити обов'язки управління податковими платежами і податкового планування між працівниками існуючих відділів сільськогосподарських підприємств та обслуговувати запити різних користувачів інформації про податкові зобов'язання і податкове навантаження підприємства.

Список використаних джерел:

1. Синчак В. П. Концепція удосконалення системи оподаткування у сільському господарстві України / В. П. Синчак // Університетські наукові записки. — 2008. — № 4 (28). — С. 425—429.
2. Жук В. М. Стан та розвиток спеціальних режимів оподаткування аграрного бізнесу / В. М. Жук // Фінанси України. — 2011. — № 7. — С. 33—42.
3. Тулуш Л. Д. Напрями реформування механізмів оподаткування сільськогосподарських товаровиробників // Зб. наук. праць Луцьк. Нац. техн. ун-ту. — Серія «Облік і фінанси». — 2008. — Вип. 5 (20). — Частина 2. — С. 278—285.
4. Паранчук С. В. Податковий менеджмент [Текст] / С. В. Паранчук. — Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2009. — 288 с.
5. Мулик Т. О. Проблеми оптимізації податкових платежів і формування податкової політики на підприємствах / Т. О. Мулик // Збірник наукових праць ВДАУ. — 2010. — № 36. — С. 326—329.
6. Податковий менеджмент : навчальний посібник / Ю. Б. Іванов, А. І. Крисоватий, А. Я. Кізима, В. В. Карпова. — Київ : Знання, 2008. — 525 с.
7. Литвиненко Я. В. Податкова політика : навч. посіб. / Я. В. Литвиненко. — К. : МАУП, 2003. — 224 с.

Е. М. Руденко. Совершенствование механизма управления налоговыми платежами сельскохозяйственных предприятий.

В статье рассмотрены основные элементы механизма управления налоговыми платежами, исследованы и обобщены сущность налоговой политики, налогового планирования, бюджетирования налогов, налогового учета и контроля. Определены этапы разработки налоговой политики предприятия, обобщены элементы системы налогового планирования. Разработаны предложения по усовершенствованию управления налоговыми платежами отечественных сельскохозяйственных предприятий.

E. Rudenko. Improving the management mechanism of tax payments of agricultural enterprises.

The article describes the main elements of the mechanism of tax management. The essence of tax policy, tax planning, tax budgeting, tax, accounting and control were investigated and summarized. The stages of development of fiscal policy of the company, summarizes elements of tax planning were discussed. The measures to increase the management of tax payments of domestic agrarian enterprises are proposed.

INNOVATION RISK IN AGRICULTURAL PRODUCTION

Bożena Kaczmarska, Ph.D.

Kielce University of Technology, Poland

Constant implementation of new solutions is inevitable at the present stage of economic development. This also applies to agricultural production, where innovation may relate to products, cultivation technology and processing, ways of utilizing and marketing activities. The study emphasizes the need for risk management in the agricultural production process, as it is in industrial processes, and use of the LCA methodology for assessing the environmental impact.

1. Introduction

Agricultural production is an example of a natural process, where the processes occur automatically, and changes of the production object occur due to natural forces. Human activities relate to the beginning of the production process and modification of conditions in order to obtain beneficial effects. Production executed by agricultural companies is subject to the laws of the market as it is while manufacturing other products. The well-known business slogan indicates the two main problems of any enterprise, namely customers and competition.

Hence the survival and development of an enterprise requires persistent activities aimed at acquiring customers and a constant struggle with competition. These two actions are the essence of quality management within the approach of E. Deming, who divided enterprises into two groups, one group constituted of enterprises recognizing the significance of quality, while the other included enterprises falling out of the business [7].

As a consolation Deming said that the survival of a company was not obligatory.

The Deming Wheel is a practical expression of actions conducive to the success of an enterprise through customer satisfaction and escaping the competition. The Deming Wheel describes the well-known PDCA cycle in the process of continuous development (Figure 1). The beginning of this cycle is planning changes that in many cases relate to the product manufactured in the company and are innovative by nature.

© Bożena Kaczmarska, 2014

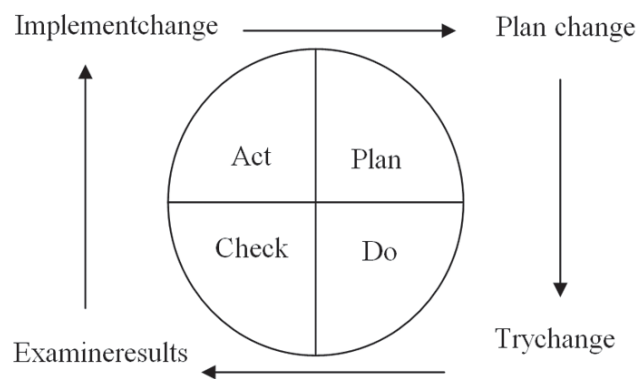


Figure 1. The process of continuous development cycle*

*Source: the author's study on the basis of [2]

The planned changes are subject to verification by the market which is a place of trade. In ancient times, the market was a square where sellers and buyers gathered, and after negotiations called bargaining, from time to time transactions were completed.

The buyer walked away with the goods he purchased while the seller was left with money or received other goods in exchange. In general, sellers had to make a considerable effort to find and encourage buyers to purchase the goods they offered.

They made the effort to be attractive to the buyers of goods. The situation nowadays is very similar. The market in the shape of a distinct square is not as important as it used to be in the past, however the list of places where purchase transactions can be made has increased significantly.

These may be places where actually the seller and the buyer meet, such as various small and medium-sized shops, as well as huge shopping centres and commodity exchanges. They also may be virtual formations, for instance online shops and stock exchanges. Despite these changes the relationship between the seller and the buyer still occurs. It involves the subject of interest «what» and the manner of operation «how» (Figure 2).

The implementation of changes is associated with the innovation risk, whose negative effects are demonstrated by the seller-buyer relationship. The activities within risk management aim at decreasing the level of possible negative effects. These actions should be completed, as in the case of industrial products, with an analysis of the degree of impact on the natural environment, using the LCA methodology.

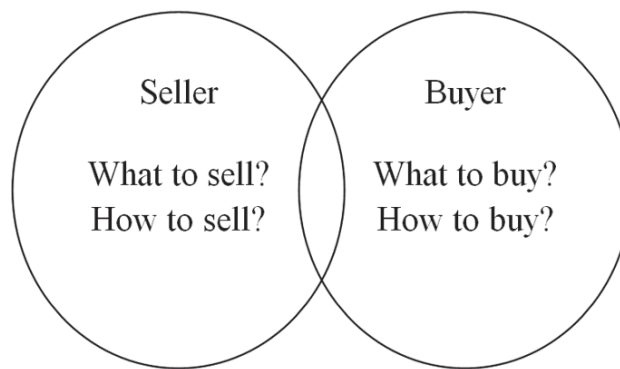


Figure 2. The relationship between the seller and the buyer

2. Risk management

The risk in the process of agricultural production can be defined as a possibility of occurrence of an event which has negative influence on obtaining the expected targets. Risk management is a series of actions aimed at reducing possible negative effects of the occurring adverse events. The following actions are performed as part of risk management:

- identification of hazards,
- assessment of risks arising from various hazards,
- determining the risk mitigation plan.

Identification of hazards can relate to various areas, which include:

- Finance – the risk of cost overruns.
- Time – delays in the implementation of tasks.
- Technology – problems arising from the improper cultivation technology.
- Innovation – problems with the implementation of innovative tasks.
- Engineering– malfunction of machinery and equipment.
- Nature – problems resulting from the natural environment.
- External – problems from the surroundings.
- People – problems arising from the employee behaviour and work safety.

The risk assessment is performed using the risk map, which binds together two parameters: the significance of the event for the project (Z; values 1-3-5-7) and the probability of its occurrence (P; values 1-2-3-4). The measure of risk is the product of these

two parameters. The significance is often referred to the financial effects necessary to incur as a result of the event.

$$R = Z \cdot P$$

According to such a defined measure, the risk is greater in the case of high significance and high probability of occurrence of the event. Figure 3 illustrates a risk map constructed according to the presented rules which account for the verbal description given in Table.

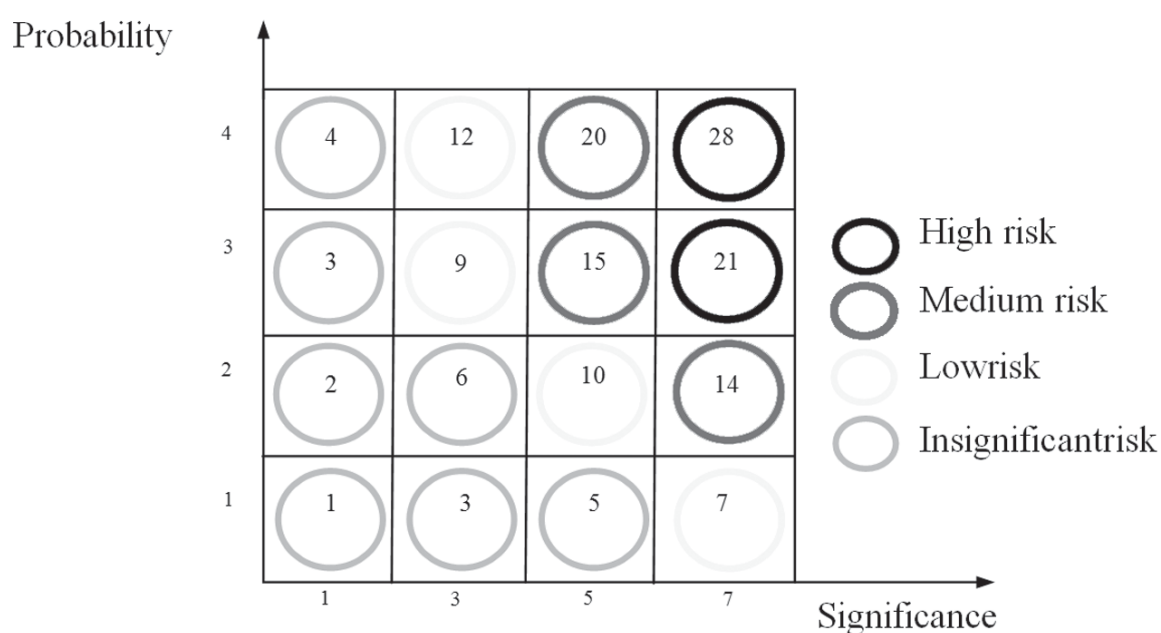


Figure 3. Risk map

As part of risk mitigation certain preventive measures, which will reduce the level of high and medium risk, must be specified. Low risk does not require preventive measures, but only monitoring.

Table

Risk measure		
Risk measure R	Description	Share %
1-6	Insignificant risk	1-25
7-13	Low risk	26-50
14-20	Medium risk	51-75
21-28	High risk	76-100

For example, an attempt to relocate the crop from other remote regions is associated with high probability of failure ($P=4$). Likewise, the use of new unverified technology of cultivation, use of new fertilizers and plant protection products, new machines for maintaining plants and harvesting.

If the new experimental cultivation covers a large area then the significance of failed crops is large ($Z=7$). High risk is the result ($R=28$), which requires presenting a plan of reducing the risk. The simplest measure is to reduce the experimental cultivation area, leaving the remaining part for the already grown products.

Thus the coefficient defining the significance of failure ($Z=3$) is curtailed, which reduces significantly the level of risk to low risk ($R=12$). Obviously, it is at the expense of smaller potential profits, which were to be provided by the new successful innovative cultivation on a large area. However, the acquired experience will allow us to reduce the probability of failure ($P=2$) in the following years, which will diminish the level of risk ($R=14$) to medium.

3. The impact on the natural environment [5]

Systemic thinking, whose origins date back to the fifties of the 20th century, contributed to the change in perceiving human functioning in the natural environment. Thinking based on the idea that the environment is part of the economy was replaced by a reversed conviction that it is the economy which is part of the environment.

Thus, the economy and the associated human activities remain within the system which creates the natural environment called the ecosystem. From a global perspective the economy is the cause of considerable damage, often overshadowed by local success [4]. The devastation is related to ecosystem and can be identified within three areas[1]:

- devastation of non-renewable resources,
- devastation of the ecosystem,
- devastation of humanhealth.

The main problem was to determine the standards and how to measure the indicated damage, which is a factor necessary for analyzing its impact on the entire system. The concept of energy

evaluation was proposed in the case of non-renewable resources, i.e. the conversion of loss into energy [4] [8].

A more difficult thing was to find a measure for the two other types of damage. The method of estimating the damage throughout the life cycle of the product, represented by the ISO 14000 standards, has become the solution to this problem [9] [10].

Hence comes the LCA methodology (Life Cycle Assessment) allowing us to assess the overall impact of the product on the environment. It is also an instrument enabling designers to seek solutions diminishing the scale of such threats to the natural environment. This activity is called eco-design, according to which environmental aspects of the product are important indicators of how innovative the product is [3]. Eco-design relates also to agricultural production and should be used, in particular, in the case of implementing innovative solutions.

The LCA covers the entire life cycle of the product, taking into account all the factors related to it and affecting the natural environment [6]. In other words, the LCA analysis examines the relationships between the product and the surrounding environment. In the case of material goods these relationships are to indicate the degree of environmental impact within the four areas: materials, manufacture, utilization and disposal.

Environmental impact is due to consuming non-renewable resources, including energy or introducing harmful elements into the environment. The product is considered as part of the ecosystem, so the analysis must account for even the most remote system constituents linked to the product (Fig. 4).

Materials – the impact on the environment throughout the entire production cycle of materials, considering the material resources used and the resulting waste, energy and the hazardous substances introduced into the environment.

In the case of agricultural production it involves the impact on the environment in the process of preparing seeds and seedlings, artificial fertilizers and plant protection products, water used for watering crops, waste as part of the plants not intended for consumption purposes.

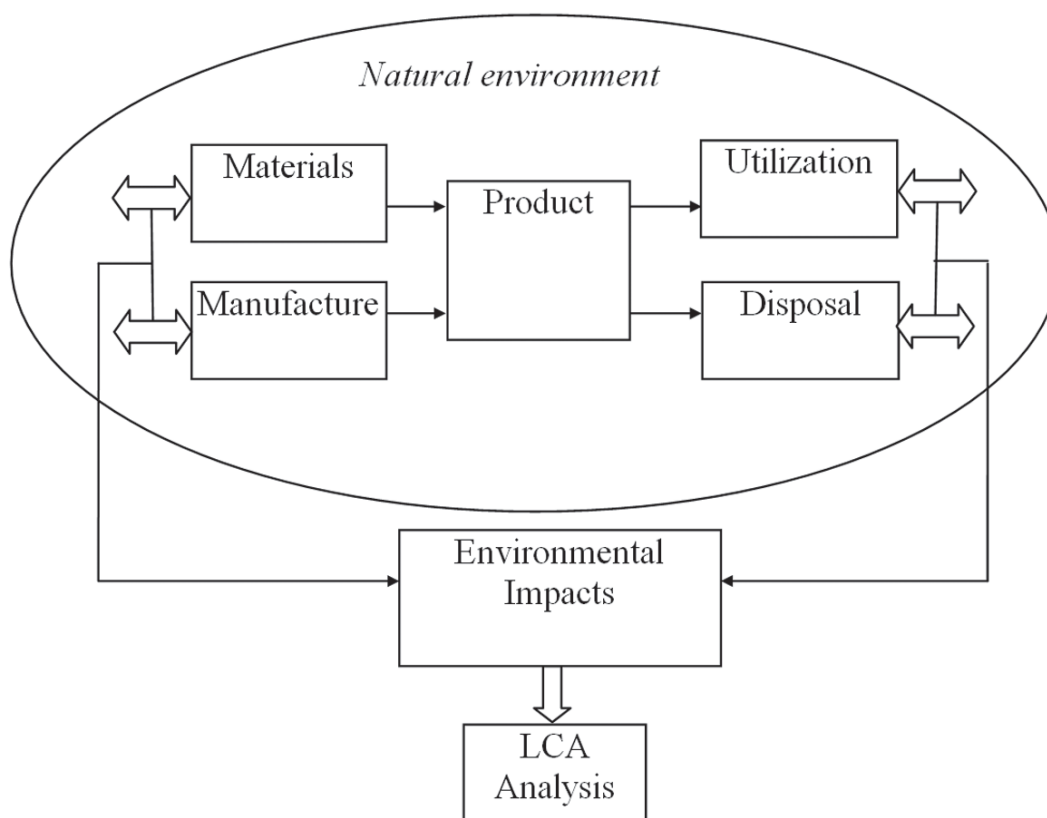


Fig. 4. Relation: product – environment in the LCA methodology*

*Source: Kaczmarek B., Gierulski W., *Designing Innovative Products in Terms of LCA, Structure and Environment, Architecture, Civil Engineering, Environmental and Energy*, No. 3/2014

Manufacture – the impact on the environment taking into account the machines and devices, energy, generated waste, and harmful substances introduced into the environment. In the case of agricultural production it involves the impact on the environment through the construction and use of machinery and agricultural equipment, use of fuel and electrical energy for producing agricultural produce and processing the produce into food products in a commercial form.

Utilization – the impact on the environment taking into consideration the energy consumed, supplies, and harmful substances introduced into the environment.

In the case of agricultural production it involves the impact on the environment in the process of processing commercial food products to a form suitable for direct consumption. These includes kitchen machines and appliances, energy, water, as well as waste arising in this process.

Disposal – the impact on the environment taking into consideration the energy consumed during the disposal process, recovery of materials as a result of recycling, and the introduction of harmful substances into the environment.

In the case of agricultural production it involves the impact on the environment after preparing the products for direct consumption, including machines and devices used for washing, water, energy and waste treatment.

Determining the environmental impacts of the product is a very complex task, especially due to the necessity of accounting for a complete product life cycle compatible with the systemic approach.

The factors occurring in the case of agricultural production, indicated in the descriptions, do not include all the aspects of environmental impact and should be treated only as selected examples.

4. Summary

Agricultural production carried out on a large scale displays many similarities to the industrial production. Thus it is possible to use similar methods of management. The issue of risk management is an example. Thanks to risk management it is possible to predict and take measures to reduce the negative effects of adverse events already at the stage of planning the project.

Another important element is the impact of the product and production process on the natural environment. It is a high priority issue in the EU states, where more and more products are subject to this kind of assessment.

It is the assessment within the entire product life cycle where the LCA methodology is applied. It seems that such assessment should also be applied to agricultural production already at the planning stage in order to diminish the negative impact on the natural environment. The study is a descriptive theory, because due to its limited volume it does not contain the research results.

References:

1. Adamczyk. W., *Ekologia wyrobów*. (Ecology of Products), PWE, Warszawa 2004.
2. Bartosik A., Gierulski W.: *Dobre praktyki wynalazczości studenckiej*. Politechnika Świętokrzyska Kielce 2013.

3. Burchart-Korol D., Ekoprojektowanie – holistyczne podejście do projektowania (Eco-design-holistic approach to design). Problemy Ekologii (Ecological Issues), vol.14 no. 3, May-June 2010. http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-article-BAR8-0005-0016/c/httpwww_bg_utp_edu_plartpe1-32010burchart.pdf.
4. Cempel C., Teoria i inżynieria systemów.(Theory and Engineering of Systems), Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji –PIB, Radom 2008.
5. Kaczmarska B., Gierulski W., Designing Innovative Products in Terms of LCA, Structure and Environment, Architecture, Civil Engineering, Environmental and Energy, No. 3/2014.
6. Kowalski Z., Kulczycka J., Góralczyk M., Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA)(Ecological assessment of the life cycle of manufacture processes), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
7. Latzko W. J., Saunders D. M., Cztery dni z Demingiem – nowoczesna teoria zarządzania. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 1998.
8. Odum H., Environmental Accounting, Energy and Decision Making, John Wiley, New York 1996.
9. PN-EN 14040:2009, Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Zasady i struktura. (Polish standard: Environmental management-LCA-Principles and Structure).
10. PN-EN 14044:2009, Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Wymagania i wytyczne.(Polish standard: LCA-Requirements and Guidelines).

Bożena Kaczmarska. Інноваційні ризики в сільському господарстві.

На сучасному етапі економічного розвитку неминуче постійне впровадження нових рішень. Це також стосується сільського господарства, де інновації можуть бути пов'язані із сільськогосподарською продукцією, технологіями вирощування і переробки продуктів сільського господарства, способами їх використання та маркетинговою діяльністю. Дане дослідження підкреслює необхідність управління ризиками в сільському господарстві на тому ж рівні, як і в промислових процесах, і використання методології LCA для оцінки впливу на навколишнє середовище.

Bożena Kaczmarska. Инновационные риски в сельском хозяйстве.

На современном этапе экономического развития неизбежно постоянное внедрение новых решений. Это также относится к сельскому хозяйству, где инновации могут быть связаны с сельскохозяйственной продукцией, технологиями выращивания и переработки продуктов сельского хозяйства, способами их использования и маркетинговой деятельностью. Данное исследование подчеркивает необходимость управления рисками в сельском хозяйстве на том же уровне, как и в промышленных процессах, и использование методологии LCA для оценки воздействия на окружающую среду.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ УКРАЇНИ

С. В. Сендецька, кандидат економічних наук, доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С. З. Гжицького

В статті досліджено основні тенденції, які склалися на ринку маркетингових комунікацій України за минулі сім років. Представлено структуру комунікативного ринку і ринку медійної реклами, їх динаміку, темпи зростання наданих комунікативних послуг в розрізі різних медіа каналів. Розглянуто перспективи розвитку ринку маркетингових комунікацій України і основні фактори, які їх визначають.

Ключові слова: маркетингова політика комунікацій, реклама, ринок, медіа носії, Інтернет реклама.

Постановка проблеми. В умовах глобалізації економічних процесів у світі відбуваються суттєві зміни на ринках різних галузей України. Ринки насичуються великою кількістю ідентичних товарів, підвищуються вимоги до якості продукції. Крім того, посилюється тенденція підвищення вимог споживачів до товарів та відбувається розширення необхідного переліку їх характеристик. Все це спонукає виробників створювати більш тісний зв'язок зі споживачами через систему маркетингових комунікацій. Її формування стало ключовим фактором успіху будь-якого підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню різних аспектів маркетингових комунікацій присвячено роботи таких науковців, як: О. М. Азарян, А. В. Арланцев, О. С. Братко, В. М. Воробйов, Т. І. Лук'янець, А. Ф. Павленко, Є. В. Попов, Т. О. Примах, Т. Б. Решетілова, Є. В. Ромат, А. О. Старостіна та ін. Проте активний розвиток ринку потребує подальших досліджень в даній сфері.

Метою статті є дослідження поточних тенденцій ринку маркетингових комунікацій і перспективного розвитку під впливом сформованих умов.

Виклад основного матеріалу. Ринок маркетингових комунікацій є частиною економічної системи, функціонує в єдності з іншими ринками і розвивається в рамках загальних

© Сендецька С. В., 2014

законів ринкової економіки, забезпечуючи суспільну потребу в комунікативних послугах [1]. В даний час ринок маркетингових комунікацій – це сегмент економіки багатьох країн світу, який включає широку систему економічних, правових, соціокультурних та інших відносин, які виникають і розвиваються між основними суб'єктами цього ринку – рекламодавцями, виробниками, розповсюджувачами і споживачами комунікативних послуг. Між ними існує тісний економічний взаємозв'язок, який є основою комунікативного процесу і функціонування ринку в цілому.

Стан ринку маркетингових комунікацій в рамках тієї чи іншої економіки безпосередньо залежить від загальнооекономічної ситуації в країні, тому рекламна активність на ринку іноді розглядається в якості своєрідного індикатора економічного розвитку.

За даними Всеукраїнської рекламної коаліції (ВРК), після зростання у 2006-2008 рр. обсяг наданих рекламно-комунікативних послуг в Україні (рис. 1) у 2009 р. суттєво знизився, при цьому витрати на медіарекламу у 2009 р. скоротилися більше, ніж на немедійну. У 2010 р. ринок комунікативних послуг практично відновив свої докризові позиції і у 2011-2013 рр. відбулося його подальше зростання. У 2013 р. обсяг ринку маркетингових комунікацій оцінювався експертами ВРК у 15,5 млрд грн. Не дивлячись на позитивні тенденції розвитку ринку, спостерігається сповільнення темпів його росту, що можна пояснити поступовим насиченням ринку.

Якщо оцінювати даний ринок у доларовому еквіваленті, то у 2011 р. у порівнянні з 2008 р. його місткість зменшилася майже на третину і у 2013 р. він так і не досягнув рівня комунікативних витрат 2008 року. Для порівняння місткість ринку рекламних послуг Західної Європи за цей же період зменшилася лише на 5% (розраховано за матеріалами [2]).

За минулі 7 років витрати на немедійні комунікації у структурі витрат зменшилися і у 2013 р. вони становили близько третини всіх комунікативних витрат рекламодавців.

Основним джерелом розвитку ринку маркетингових комунікацій залишаються транснаціональні компанії і великі

національні виробники. Приблизно 67% обсягів послуг, що надаються, становлять замовлення іноземних компаній, дві третини з яких припадає на частку найдорожчих носіїв, таких як телебачення і зовнішня реклама [3].

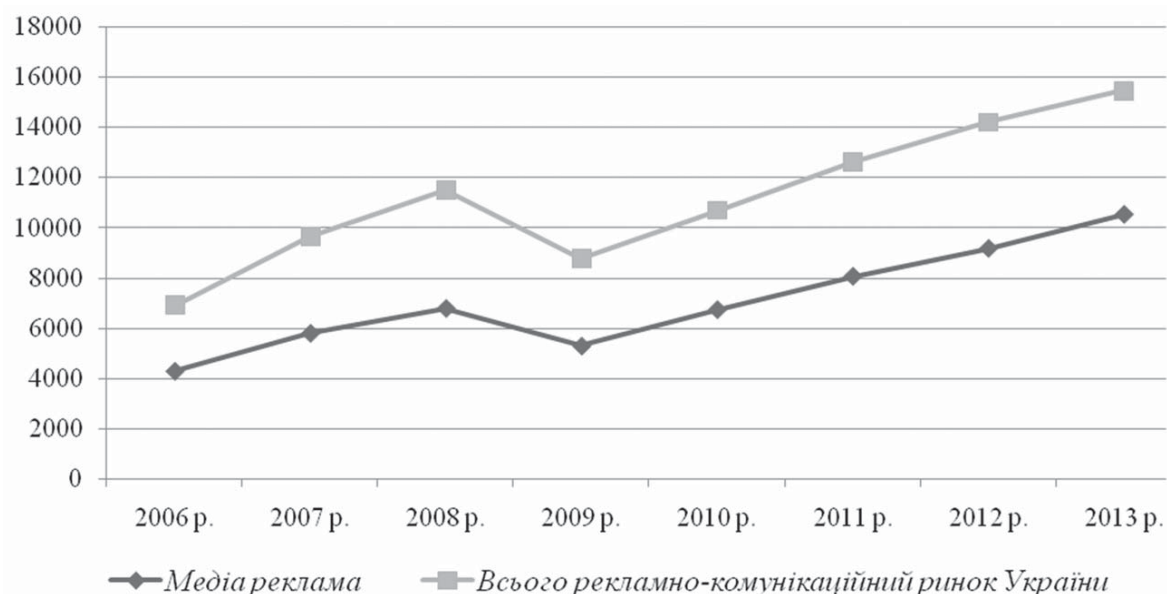


Рис. 1. Обсяг ринку рекламно-комунікативних послуг в Україні у 2006-2013 рр., млн грн*

*Джерело: за даними ВРК.

Обсяг наданих рекламних послуг через медіаносії за минулі 7 років збільшився більше, як в 4 рази. Проте темпи зростання були різними для різних медіа каналів (рис. 2). Найнижчими темпами зростали витрати рекламодавців на кіно- (в 1,2 раза) і зовнішню рекламу (в 1,8 раза). Найвищими – витрати на Інтернет рекламу – більше, як в 35 разів. У 2013 р. ринок Інтернет реклами становив за оцінками експертів Всеукраїнської рекламної коаліції близько 1060 млн грн, з них близько 400 млн грн рекламодавці витратили на банерну рекламу.

Сьогодні Інтернет відвоював чималу частину ринку у телебачення, радіо та преси. Причина такого успішного розвитку онлайн-реклами криється в тому, що потенційні клієнти все більше часу проводять на просторах глобальної павутини. Основний постулат ринку світової реклами говорить про те, що чим більше потенційних клієнтів, тим більш цікавим і привабливим стає певний тип медіаносія для рекламодавця.

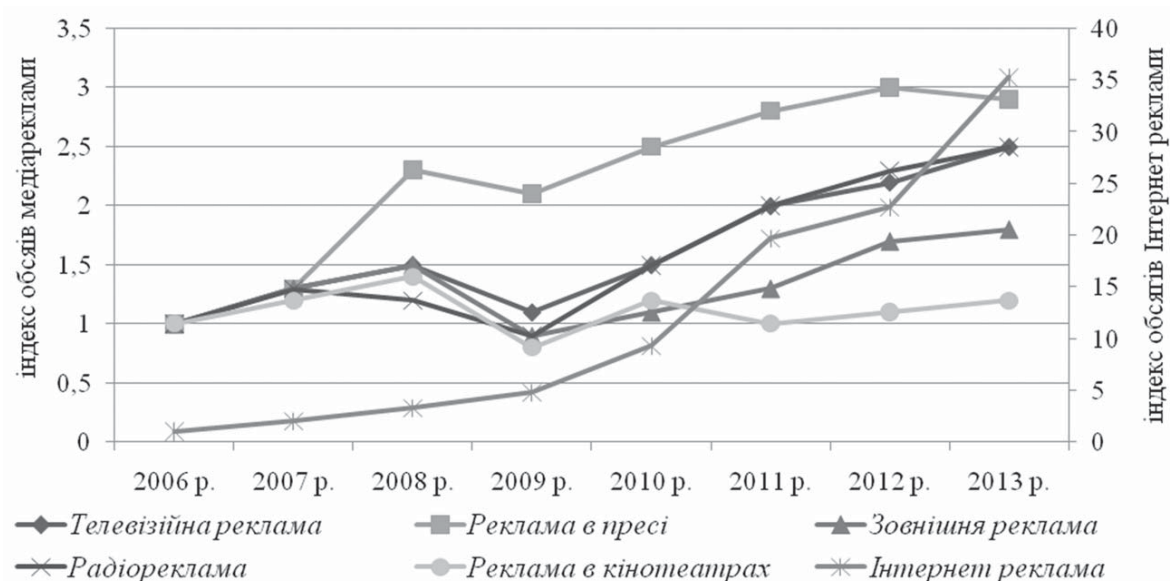


Рис. 2. Індекси обсягів медіа реклами (2006 р. = 1)*

*Джерело: за даними ВРК.

Саме стрімкий розвиток Інтернетреклами вніс суттєві корективи у структуру витрат на ринку медійної реклами (рис. 3). Якщо у 2006 р. витрати на Інтернет рекламу становили всього 6 млн грн (близько 1% ринку), то у 2013 р. рекламодавці витратили на використання цього носія 133 млн грн, що становило вже 11% ринку.

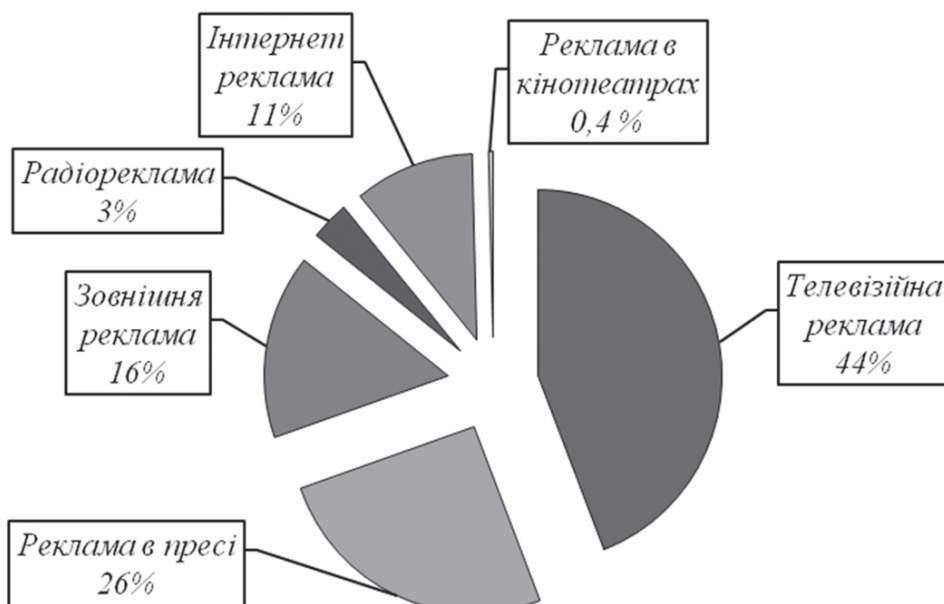


Рис. 3. Структура ринку медійної реклами України в розрізі носіїв у 2013 р.*

*Джерело: за даними ВРК.

Позиції телебачення все ще залишаються сильними серед українських медіа, крім того, великі компанії інколи не бажають витратити кошти на рекламу в мережі, або виділяють на неї мінімальні бюджети. Тим не менше питомі витрати на телевізійну рекламу за 2006-2013 рр. скоротилися на 3%.

За досліджуваний період суттєво скоротилася і частка витрат на зовнішню рекламу в сумарних витратах рекламодавців – з 24 до 16% і зросла на 3 пункти частка витрат на рекламу в пресі.

Ринок маркетингових комунікацій безпосередньо залежить від маркетингових бюджетів підприємств, які на даний момент продовжують скорочуватися через зниження обсягів продажу в східних регіонах і Криму, виходу з ринку багатьох російських та інших зарубіжних рекламодавців, коливань курсу валют, зниження купівельної спроможності населення. Суттєвий вплив на ринок має політична нестабільність, військові дії на сході країни тощо.

Скорочення витрат рекламодавців в першу чергу зазнали ті напрями маркетингових комунікацій, які носять розважальний та іміджевий характер – EventMarketing, LifePlacement, AmbientMedia тощо. Ринок цілеспрямовано сфокусувався на способах миттєвого стимулювання продажу [4].

2014 р. характеризується зростанням соціальної та політичної реклами (у зв'язку з виборами президента, Верховної ради), хоча останні є менш інтенсивними у порівнянні з попередніми виборчими кампаніями. Основний тренд сучасних комунікативних звернень – використання патріотичних мотивів.

За оцінками ВРК, існуюча політична та економічна ситуація призведе до зниження обсягів рекламно-комунікаційних послуг у 2014 р. на 12% у гривневому еквіваленті [4]. Єдиним медіаносієм, на який зростатиме попит рекламодавців, залишиться Інтернет.

Висновки. Таким чином, ринок маркетингових комунікацій України стрімко розвивався до 2013 року. Основними замовниками рекламно-комунікативних послуг були і залишаються транснаціональні компанії. Політична та економічна криза в країні у 2013-2014 рр. спричинила зменшення обсягів

ринку маркетингових комунікацій. Єдиним медіаносієм, який активно розвивався і продовжує розвиватися, залишився Інтернет. Існуюча ситуація в країні призведе до зниження обсягів рекламно-комунікативних послуг в першу чергу іміджевого та розважального характеру.

Список використаних джерел:

1. Развитие рынка рекламы. [Электронный ресурс] / Индустрия рекламы. — Режим доступа : <http://adindustry.ru/doc/1159>
2. Развитие глобального и российского рекламных рынков [Электронный ресурс] / Энциклопедия маркетинга. — Режим доступа : http://www.marketing.spb.ru/mr/media/global_trends.htm
3. Рижова Г. А. Особливості і перспективи розвитку ринку маркетингових комунікацій в Україні [Електронний ресурс] / Г. А. Рижова // Економічний нобелівський вісник. — 2014. — № 1 (7). — С. 375—381. — Режим доступу до журн. : <http://adindustry.ru/doc/1159>
4. Лазебник М. Объем рекламно-коммуникационного рынка Украины 2013 и развитие рынка в 2014 году. Экспертный прогноз Всеукраинской рекламной коалиции [Электронный ресурс] / М. Лазебник. — Режим доступа : http://www.adcoalition.org.ua/ckeditor_assets/V-UA_2013-14.pdf

С. В. Сендецкая. Основные тенденции развития рынка маркетинговых коммуникаций Украины.

В статье исследованы основные тенденции, сложившиеся на рынке маркетинговых коммуникаций Украины за прошедшие семь лет. Представлена структура коммуникационного рынка и рынка медиарекламы, их динамика, темпы роста предоставленных коммуникационных услуг в разрезе разных медиаканалов. Рассмотрены перспективы развития рынка маркетинговых коммуникаций Украины и основные факторы, их определяющие.

S. Sendetska. The main development trends of the market of Ukrainian marketing communications.

This article researches the main trends that were formed on the market of Ukrainian marketing communications for the last seven years. The structure, dynamics of communication, market of the media advertising and also increasing rate of provided communicating services in view of different media channels are represented in this article. Development trends and their main defining factors of the market of Ukrainian marketing communications are considered.

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Н. В. Войтович, кандидат економічних наук

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Визначено особливості інноваційно-інвестиційного забезпечення аграрних підприємств. Проаналізовано динаміку обсягів інвестицій у сільське господарство. Здійснено оцінку інвестицій в основний капітал аграрних підприємств України за джерелами фінансування. Охарактеризовано надходження прямих та іноземних інвестицій у сільське господарство з окремих країн світу. Запропоновано шляхи вдосконалення механізму державної підтримки інвестування інноваційного розвитку аграрних підприємств з урахуванням їх цілей та стратегії розвитку. Сформовано систему оцінки інноваційно-інвестиційного забезпечення аграрних підприємств від розроблення проекту до отримання кінцевого результату.

Ключові слова: інноваційно-інвестиційне забезпечення, аграрні підприємства, інвестиційна політика, інвестиційний проект, інвестиції, інновації.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день необхідною умовою забезпечення ефективного розвитку аграрних підприємств є: зміцнення їх інноваційно-інвестиційного потенціалу, що сприятиме технічному та технологічному переозброєнню галузі; виробництво якісної та конкурентоспроможної продукції на європейському ринку; підвищення ефективності управління інноваціями та інвестиціями в аграрній сфері та забезпечення продовольчої безпеки країни.

Інвестиційний інтерес до України в контексті глобальних тенденцій невинно зростає, водночас вже сьогодні вітчизняним агровиробникам потрібно застосовувати ефективне управління, аби досягти більшої інвестиційної привабливості та залучити інші шляхи фінансування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління інвестиційною діяльністю досліджували такі зарубіжні вчені, як Г. Александер, В. Беренс, А. Я. Бистряков, Дж. Бэйли, Л. Дж. Гітман, М. Д. Джонк, А. М. Марголін, П. М. Хавранек, У. Шарп. Проблемам формування і реалізації

інвестиційної політики, становлення економічного механізму інвестиційної діяльності в аграрній сфері економіки України присвячені наукові праці багатьох вчених-економістів, зокрема К. С. Берестового, О. Г. Бобрової, О. А. Бондаренка, О. П. Бондарчука, С. О. Гуткевич, О. В. Кристального, П. Т. Саблука [3], О. М. Дуфенюк, М. І. Кісіля, М. М. Кропивко, В. В. Ковальова, М. Ю. Коденської, Г. П. Лайка [4], О. М. Могильного, Г. М. Підлісецького, Г. А. Сєніної, А. В. Чупіса, В. С. Шебаніна та ін.

Проблеми інноваційної політики розглядалися в роботах В. М. Гейця, М. Ю. Коденської, О. В. Кристального, В. В. Россихи, Ю. В. Яковця, П. І. Федулової, І. О. Галиця, С. А. Володіна, В. Г. Чабана, Г. Є. Мазнева, Н. М. Сіренко [5] та ін. Проте ряд питань все ж залишаються недостатньо розв'язаними, зокрема щодо побудови інноваційно-інвестиційного механізму державної підтримки аграрного сектора України.

Формулювання цілей статті. Метою статті є наукове обґрунтування та практичні рекомендації щодо інноваційно-інвестиційного забезпечення розвитку аграрних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Розвиток взаємодії держави та бізнесу є однією з найважливіших умов для формування ефективної інвестиційної політики, підвищення інноваційної активності в економіці, розвитку економічної та соціальної інфраструктури.

Несприятливий бізнес-клімат є одним з основних чинників, що негативно впливає на обсяг надходження інвестицій в Україну. За результатами рейтингової оцінки, проведеної Світовим банком, Україна займає 142 позицію із 183 країн світу за рівнем інвестиційної привабливості [2].

Головним завданням інвестиційної політики є розвиток державно-приватного партнерства, активізація науково-технічної та інноваційної діяльності в інтересах розвитку національної економіки, спрямування інвестиційних потоків у агропромисловий сектор, створення та вдосконалення функціонування територій пріоритетного розвитку.

Розглянемо динаміку обсягів інвестицій у сільське господарство, яка характеризує значне зростання інвестицій у 2013 р. (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка обсягів інвестицій у сільське господарство (млн грн)

Вид діяльності	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2013 р. до 2010 р., у %
Усього	8845,2	9499,1	9571,9	9474,4	1,07
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	8845,2	9499,1	9571,9	9474,4	1,07
сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг	8352,2	8328,1	9569,9	9472,4	1,13
лісове господарство та лісозаготівлі	482	932	1	1	-
рибне господарство	11	239	1	1	-

Джерело: [8].

Як бачимо з даних табл. 1, динаміка капітальних інвестицій у сільське господарство є позитивною і спостерігається збільшення інвестицій. Але, на жаль, вкладення лише у мисливство та надання пов'язаних із ними послуг. Ситуація вкрай погана, надходження інвестицій за 2012-2013 рр. зупинилося за іншими видами діяльності, що призведе до занепаду цих господарств.

Проаналізуємо надходження інвестицій в основний капітал аграрних підприємств України за джерелами фінансування. Дослідження показали, що основним із них є власні кошти підприємств, частка яких становила майже 60% за 2009-2013 рр. (табл. 2). Спостерігається також зростання із 23,1% у 2009 р. до 30,1% у 2013 р. частки банківських кредитів як позиченого джерела фінансування. Воно відбулося за рахунок збільшення наданих пільгових кредитів аграрним товаровиробникам з частковою компенсацією відсоткової ставки на 20 відсоткових пунктів (і більше) за цей період в загальній структурі кредитів наданих аграрним товаровиробникам. Отже, головними джерелами фінансування інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств є власні та позичені фінансові ресурси.

Обсяг інвестицій в основний капітал безпосередньо впливає на вартість основних засобів. Незважаючи на те, що інвестиції постійно зростають, за аналізований період середньорічна

вартість основних засобів зменшувалася і у 2013 р. вона вже становила 47,1 млрд грн, або 78,3% від їх вартості у 2009 році. Відповідно зроблено висновок про те, що із зменшенням вартості основних засобів продуктивність праці постійно підвищується, або ж підвищується продуктивність введених в експлуатацію основних засобів.

Таблиця 2

Динаміка інвестицій в основний капітал аграрних підприємств України за джерелами фінансування

Показник	2009 р.		2010 р.		2011 р.		2012 р.		2013 р.	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Інвестиції в основний капітал, усього	1854,0	100	2054,0	100	3278,0	100	4904,0	100	7190,0	100
у т. ч. за джерелами фінансування										
власні	1691,0	63,3	1417,3	69,0	2042,2	62,3	2819,8	57,5	4191,8	58,3
залучені	517,0	27,8	468,3	22,8	1029,3	31,4	1755,6	35,8	2516,5	35,0
з них										
- кредити	429,0	23,1	322,5	15,7	871,9	26,6	1461,4	29,8	2164,2	30,1
- бюджетні кошти	88,0	4,7	145,8	7,1	157,3	4,8	294,2	6,0	352,3	4,9
- іноземні інвестиції	123,0	6,7	110,9	5,4	137,7	4,2	235,4	4,8	337,9	4,7
- інші інвестиції	40,0	2,2	57,5	2,8	68,8	2,1	93,2	1,9	143,8	2,0

Джерело: [8].

Щодо інвестиційного клімату в Україні, то це питання є надзвичайно актуальним. Адже глобальний попит у світі на продукти харчування, за свідченням експертів, зростатиме при суттєвому зменшенні земель, придатних для сільгоспвиробництва. На цьому фоні Україна зберігає високу інвестиційну привабливість, де бачимо інтенсивне надходження прямих іноземних інвестицій у сільське господарство з окремих країн світу, зокрема Кіпру (рис. 1). А тому таке професійне обговорення тенденцій та перспектив дозволяє вітчизняним товаровиробникам ринку бути готовими до світових викликів.

Важливим аспектом інвестиційної привабливості аграрного сектора економіки України є інноваційна діяльність як

фактор забезпечення економічного розвитку. Інноваційний процес в агропромисловому виробництві можна охарактеризувати двома основними рисами: його базовою основою є нова наукова ідея – джерело нововведення, що в ході інноваційного процесу розробляється більш детально, проходить технічну апробацію та впроваджується у виробництво; головним критерієм успіху інноваційного процесу є суспільна необхідність та значущість його результатів. Необхідно підкреслити, що в умовах ринку недостатньо запропонувати інновацію – вона ще має бути успішно реалізована на ньому [6].

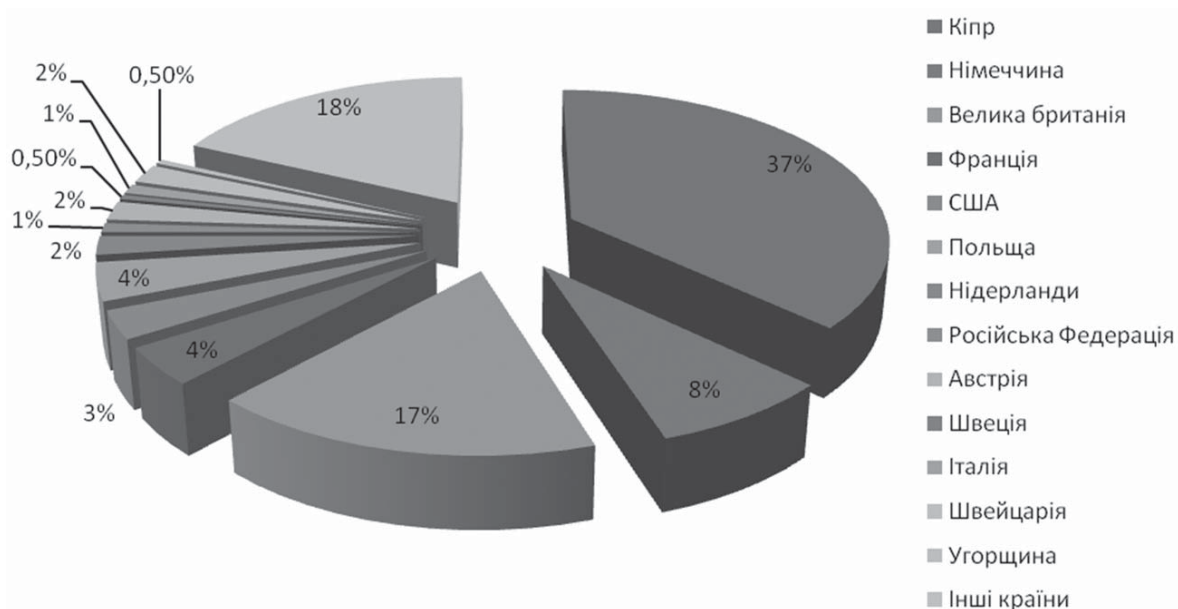


Рис. 1. Прямі та іноземні інвестиції у сільське господарство з окремих країн світу, 2013 р.*

*Джерело: [9].

Шубравська О. стверджує, що розвиток інноваційних процесів у вітчизняній агросфері не тільки пов'язаний з позитивними змінами в обсягах і структурі її виробництва, у рівнях ресурсо- та енергозбереження, але й несе в собі певні загрози. Основним викликом з боку глобального середовища є, по суті, примус до нарощування обсягів виробництва та експорту певних видів сільськогосподарської продукції (в тому числі з використанням технологій, безпечність яких не підтверджено належним чином) [7].

На основі аналізу методів оцінки інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності аграрних підприємств запропо-нуємо відповідну систему, що враховує інтереси усіх учасників інноваційного процесу і дозволяє провести аналіз проекту на всіх етапах його провадження (рис. 2).



Рис. 2. Система оцінки інноваційно-інвестиційного забезпечення аграрних підприємств

Так, вплив інноваційно-інвестиційного забезпечення на розвиток аграрних підприємств варто розглядати в кілька етапів. Перший – це оцінка інноваційного потенціалу підприємства; другий – дослідження ефективності інноваційно-

інвестиційного проекту; третій – аналіз результатів впровадження такого проекту, причому необхідно порівнювати показники розвитку підприємства без нововведення та з його впровадженням. На цьому етапі здійснюється формування стратегії інноваційного розвитку аграрних підприємств, який підвищує ефективність управлінських рішень і дає змогу знайти максимально прийнятний інноваційно-інвестиційний напрям розвитку господарювання та систему показників, що дозволить провести діагностичний аналіз і оцінити техніко-організаційний рівень виробництва.

Розглянемо стратегічні пріоритети, запропоновані Європейською комісією у розвитку аграрного сектору економіки:

1. Сприяння передачі знань і інновацій у сільському господарстві, лісовому господарстві і в сільських районах.

2. Підвищення рівня життєздатності та конкурентоспроможності всіх видів сільського господарства в усіх регіонах і просування інноваційних технологій для ферм та управління лісовими ресурсами.

3. Сприяння організації харчового ланцюга, включаючи обробку та реалізацію сільськогосподарської продукції, захисту тварин і управління ризиками в сільському господарстві.

4. Відновлення, збереження і зміцнення екосистеми у сільському і лісовому господарстві.

5. Сприяння інтенсивному надходженню інвестицій для підтримки аграрних підприємств [9].

Висновки. На основі проведеного аналізу сучасного стану інноваційно-інвестиційного забезпечення аграрних формувань доведено, що важливе значення для прискорення інноваційного розвитку аграрних підприємств регіону та країни в цілому мають програми державної підтримки виробника. З цією метою запропоновано змінити методичний підхід до розподілу державних дотацій, а саме: зважати на частку валової продукції і на цілі аграрних виробників; враховувати обрану стратегію розвитку регіону в цілому. Також необхідно максимізувати фінансову допомогу прогресивним агровиробникам, тобто підприємствам, що створюють конкурентоспроможну продукцію і переходять на інноваційний шлях розвитку.

Список використаних джерел:

1. Дацій О. І. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в агропромисловому комплексі України / О. І. Дацій // Проблеми інвестиційно-інноваційного розвитку. — 2011. — № 1. — С. 65—76.
2. Державна програма економічного і соціального розвитку України на 2012 р. та основні напрями розвитку на 2013-2014 рр. [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.kr-admin.gov.ua/Comitet/Ua/gromada/141011.pdf>
3. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект : монографія / [П. Т. Саблук, О. Г. Шпикуляк, Л. І. Курило та ін.]. — К. : ННЦ ІАЕ, 2010. — 706 с.
4. Інноваційна діяльність в агропромисловому виробництві України / М. М. Кулаєць, М. Ф. Бобієнко, П. А. Лайко [та ін.] // Економіка АПК. — 2010. — № 6. — С. 113—119.
5. Сіренко Н. М. Управління інноваційною системою аграрного підприємства / Н. М. Сіренко // Економіка АПК. — 2009. — № 9. — С. 43—46.
6. Шпикуляк О. Г. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності / О. Г. Шпикуляк // Економіка АПК. — 2011. — № 12. — С. 109—116.
7. Шубравська О. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки України: теоретико-методологічний аспект / О. Шубравська // Економіка України. — 2012. — № 1. — С. 27—35.
8. Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності України : статистичний збірник / Державна служба статистики України [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
9. Ukraine EU bilateral trade and trade with the world [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_113459.pdf

Н. В. Войтович. Инновационно-инвестиционное обеспечение развития аграрной сферы экономики Украины.

Определены особенности инновационно-инвестиционного обеспечения аграрных предприятий. Проанализирована динамика объемов инвестиций в сельское хозяйство. Осуществлена оценка инвестиций в основной капитал аграрных предприятий Украины по источникам финансирования. Охарактеризованы поступления прямых и иностранных инвестиций в сельское хозяйство из отдельных стран мира. Предложены пути совершенствования механизма государственной поддержки инвестирования инновационного развития аграрных предприятий с учетом их целей и стратегии развития. Сформирована система оценки инновационно-инвестиционного обеспечения аграрных предприятий от разработки проекта до получения конечного результата.

N. Voytovych. The innovation and investment support of Ukrainian agriculture development.

The features of innovative and investment of agrarian enterprises' development are reveled. The dynamics of investment in agriculture is described. The estimation of investment in fixed assets farms of Ukraine by source of funding is made. The characteristic of direct and foreign investment in agriculture of some countries are discussed. The ways of improving the mechanism of state support of investment and innovation of agrarian enterprises, considering their goals and strategies are proposed. The formation of innovation and investment support of farms to get the efficient result is given.

ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

І. В. Ксьонжик, кандидат економічних наук
Миколаївський національний аграрний університет

Визначено основні етапи формування концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій; класифіковано інструменти реалізації інфраструктурного забезпечення за елементами інституціональної належності.

Ключові слова: концепція, інфраструктурне забезпечення, розвиток, сільські території.

Постановка проблеми. Загальноекономічна еволюція і її агреговані показники стали передумовою для осмислення процесів інфраструктурного забезпечення, їх модернізації та зв'язку зі структурними перетвореннями соціально-економічного розвитку сільських територій. Це насамперед відбивається в так званих «векторах інфраструктурного забезпечення», у формуванні середовища підтримки господарських процесів і забезпеченні напрямків соціально-економічного розвитку та конкурентоспроможності сільських територій. При цьому, слід зазначити, що інфраструктурне забезпечення розвивається в рамках еволюційного процесу, адекватно реагуючи на всі перетворення і модернізації економічних систем.

Внаслідок існуючих інституціональних, економічних, галузевих особливостей формування інфраструктурного забезпечення відбувається модифіковано. Різна і ефективність його впливу на динаміку соціально-економічних процесів розвитку сільських територій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання взаємодії різних складових систем інфраструктурного забезпечення, визначення параметрів соціально-економічного розвитку сільських територій, виокремлення груп економічних інтересів розглядалось у роботах Р. Д. Алчанова [2], Т. М. Кривошеєва [4], Є. А. Монастирського [5], Т. В. Харитонова [4].

Незважаючи на багатогранність теоретико-методологічної бази дослідження інфраструктурного забезпечення соціально-

© Ксьонжик І. В., 2014

економічного розвитку сільських територій, в цій сфері залишається ще багато невирішених проблем, таких як: відсутність систематизації напрямів, визначальних умов для формування і функціонування окремих інфраструктурних елементів, відсутність комплексного підходу до формування концепції інфраструктурного забезпечення розвитку сільських територій.

Мета статті – визначити основні етапи формування концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій; класифікувати інструменти реалізації інфраструктурного забезпечення за елементами інституціональної належності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз напрямків дослідження природи інфраструктурного забезпечення на базі системного, функціонального та галузевого підходів зумовив необхідність їх систематизації, що визначає умови для формування і функціонування інфраструктури соціально-економічного розвитку сільських територій.

Інфраструктурне забезпечення соціально-економічного розвитку значною мірою визначається сформованою системою інститутів, що потребують розробки методології та класифікації. Перехід від одного типу розвитку господарських систем до іншого означає перехід від одного домінуючого інституту до іншого. При цьому виникає необхідність комплексного вивчення формування та розвитку інститутів інфраструктурного забезпечення сільських територій, що дозволило б виявити тенденції зближення трансакційного і виробничого секторів і усунути інституціональні розриви між ними, що істотно позначиться на його результативності [1].

На сучасному етапі економічної модернізації спостерігається модифікація моделі інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій залежно від галузевої специфіки суб'єктів аграрного господарювання, які працюють в даній місцевості. При цьому слід враховувати, що інфраструктурна модифікація повинна бути нерозривно пов'язана з адекватною модернізацією інституціональної моделі соціально-економічного розвитку. Представляє інтерес дослідження самого процесу формування архітектури інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку

з урахуванням інваріантності функцій елементів інфраструктурного забезпечення.

Під формуванням концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку будемо розуміти взаємозалежну і взаємодіючу сукупність і послідовність дій суб'єктів господарювання, методів та інструментів регіональних і державних органів влади з метою реалізації поставлених цілей і програм транскордонного рівня. На нашу думку, цей процес має складатися з певних елементів (рис. 1).



Рис. 1. Етапи формування концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій

Розроблено з використанням [2, с. 308-313]

Підсумковий етап формування інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій, на нашу думку, полягає у визначенні та формуванні його кінцевої стратегічної мети як певної інтегральної цілі, яку необхідно досягти. Інтегральною вона є за рахунок того, що включає в себе сукупність часткових цілей розвитку окремих складових інфраструктурного забезпечення сільських територій.

Основним результатом повномашбаного якісного інфраструктурного забезпечення розвитку сільських територій є підвищення рівня життя місцевого населення, активізація міжнародного співробітництва за рахунок підвищення рівня ефективності функціонування його складових [3].

Перший етап формування концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій полягає у виборі його пріоритетних цілей. При його формуванні доцільно застосовувати метод систематизації, який дозволить визначити внесок кожної складової в його загальний розвиток.

Другий етап формування інфраструктурного забезпечення сільських територій полягає у визначенні напрямів його досягнення. Тут необхідно здійснити їх диверсифікацію. Напрями досягнення, незалежно від форми їх реалізації, передбачають підвищення рівня інфраструктурного забезпечення шляхом підвищення розвитку виробничої, транспортної, ринкової, рекреаційної, інформаційної, соціально-побутової та екологічної складових.

Третій етап формування інфраструктурного забезпечення сільських територій полягає у виборі інструментів його реалізації, що є необхідною умовою досягнення пріоритетних цілей. Відповідно до поставлених цілей інструменти реалізації інфраструктурного забезпечення необхідно класифікувати за елементами інституціональної належності:

1. Закони та нормативно-правові інструменти досягнення інфраструктурного забезпечення. Група таких інструментів включає в себе законодавчу базу. Основна проблема цієї групи інструментів полягає в неузгодженості нормативно-правової бази як на регіональному, так і на загальнодержавному рівні. Проблематичним є і відсутність єдиного органу управління, який би займався, безпосередньо, інституціональним моніторингом інфраструктурного забезпечення сільських територій. Аналіз законодавчої бази країн Європи свідчить, що для поліпшення стану і якості інфраструктурного забезпечення сільських територій України, а також підвищення його стандартів до європейських необхідно:

- прискорити впровадження у встановленому порядку нормативно-правових актів, які регулюватимуть роботу по розбудові і спільному використанню інфраструктурних об'єктів;
- врегулювати законодавство з питань спільних дій при надзвичайних ситуаціях на сільських територіях за європейським зразком;
- подальше нормативно-правове врегулювання повноваження місцевих органів влади та органів місцевого самоврядування щодо надання їм більшої самостійності у вирішенні окремих питань регіонального і місцевого розвитку (в першу чергу це стосується формування місцевих бюджетів та їх використання).

2. Впровадження програм сусідства. Програми сусідства дозволяють вивести питання інфраструктурного забезпечення сільських територій на новий рівень. Сьогодні такі програми працюють в Україні за такими напрямками: Польща – Білорусь – Україна, Угорщина – Словаччина – Румунія – Україна, Румунія – Молдова – Україна. Головною метою цих програм є покращання соціально-економічної ситуації на сільських територіях та здійснення ефективної координації між різними інструментами фінансування проектів в існуючих правових і фінансових рамках.

3. Інституціональне забезпечення співробітництва. У системі центральних державних органів України нині немає структури, яка б займалася питаннями інфраструктурного забезпечення сільських територій, виконуючи насамперед методологічні, консультативні функції, узагальнюючи і поширюючи відповідний досвід. Потребує подальшого поширення практика формування інституту уповноважених Прем'єр-міністра України з різного роду питань за прикладом Угорської Республіки.

4. Запровадження державних програм безперервного навчання працівників органів місцевого самоврядування з найбільш актуальних проблем інфраструктурного забезпечення на регіональному рівні. Залучення з цією метою грантових ресурсів за програмами міжнародної технічної допомоги Україні з боку ЄС і донорських організацій, у тому числі з використанням управлінського досвіду та ділових контактів

працівників органів державної влади центрального рівня (Мінекономіки, МЗС, Секретаріату Президента України тощо).

5. Проведення регулярних стажувань працівників органів місцевого самоврядування за кордоном з метою вивчення досвіду та управлінських засобів реалізації успішних програм інфраструктурного забезпечення сільських територій.

6. Залучення структурних підрозділів Національної академії державного управління при Президентові України та інших державних вищих навчальних закладів відповідного профілю до реалізації короткотермінових безоплатних навчальних програм для працівників органів місцевого самоврядування з питань інфраструктурного забезпечення сільських територій та засобів його розвитку в сучасних суспільно-економічних умовах.

7. Розвиток інституціонального середовища на основі надання державою інформаційної, консультаційної та організаційної підтримки громадським організаціям, що працюють у цій сфері, включаючи агенції регіонального розвитку і міжнародні асоціації.

8. Підготовка та перепідготовка кадрів для управління питаннями інфраструктурного забезпечення, включаючи фахівців з міжнародного регіонального менеджменту, організаційно-правового забезпечення тощо.

9. Набуття досвіду з розробки конкретних проектів у сфері інфраструктурного забезпечення сільських територій, їх подальшої інтеграції з подібними структурами ЄС [4, с. 34-37].

З урахуванням вищезазначених концептуальних положень представимо процедуру реалізації інфраструктурного забезпечення на основі систематизації заходів, що формують соціально-економічний процес на сільських територіях (послідовність надання інфраструктурних послуг) (рис. 2).

При аналізі ефективності інститутів важливо простежити їх еволюцію, що дозволить зрозуміти природу їх ефективної чи неефективної взаємодії на інноваційний розвиток господарських систем, а також врахувати їх еволюційно-генетичні особливості при розробленні інфраструктурної моделі інноваційного розвитку промислових підприємств різної галузевої спрямованості.

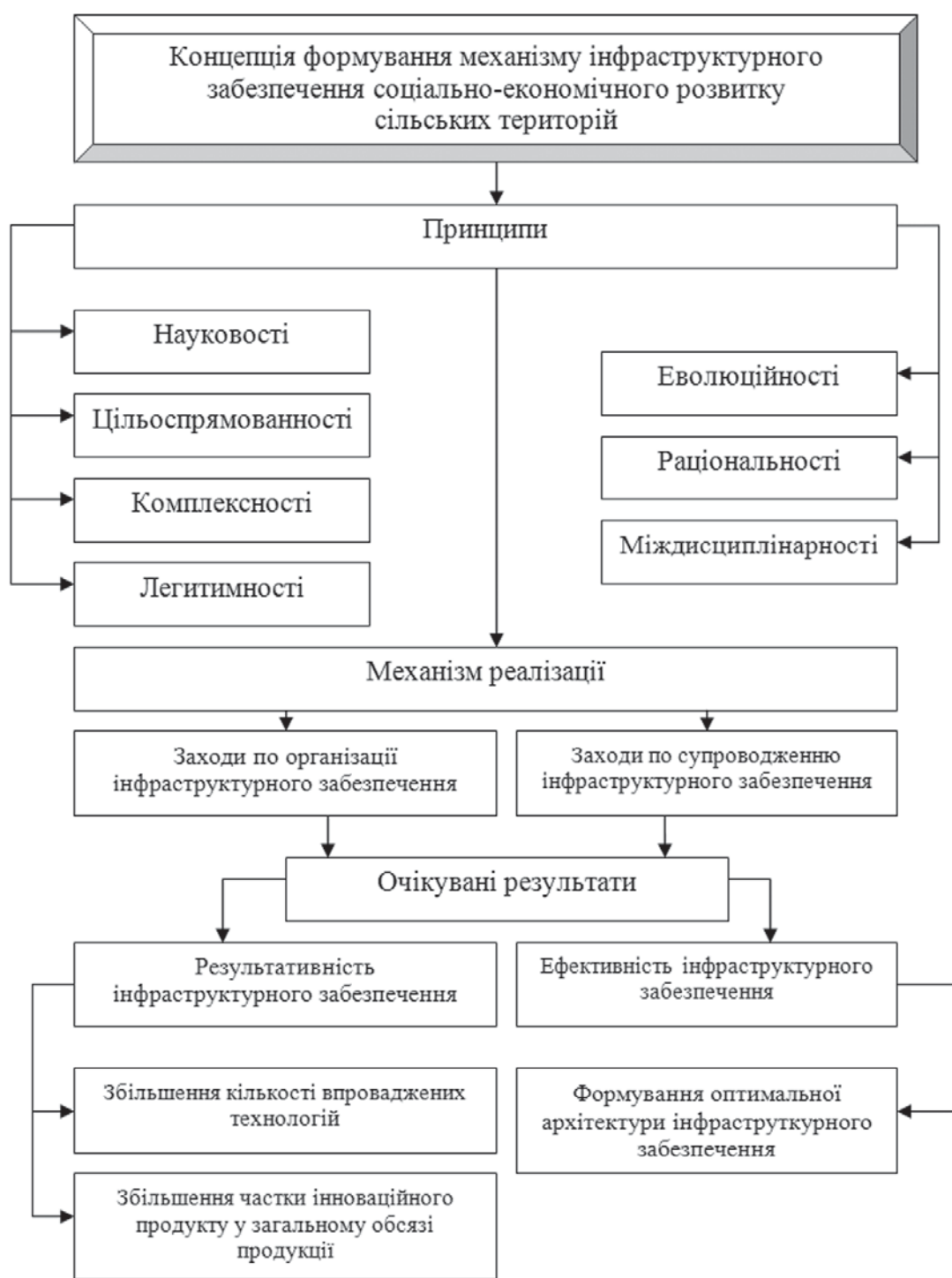


Рис. 2. Концепція формування механізму інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій*

*Розроблено з використанням [5, с. 57-61]

Висновки. При розробленні механізму інфраструктурного забезпечення необхідно орієнтуватись на оптимальний склад елементів і інститутів інфраструктури сільських територій, що

дозволить комбінувати ресурсне забезпечення технологічного трансферту. Результативність процесу інфраструктурного забезпечення передбачає інтеграцію витрат інфраструктурних елементів, що реалізує процес інформаційно-інфраструктурного трансферту.

У подальшому реалізація концепції, на наш погляд, повинна спиратись на систему наукових принципів стратегічного управління соціально-економічним розвитком, що дозволить вирішити такі проблеми, як інституціональні розриви між наукою і виробництвом; взаємодією і неперервністю елементів інфраструктурних систем; відсутністю інституціонального механізму забезпечення комерціалізації проектів оновлення інфраструктурного забезпечення сільських територій.

Список використаних джерел:

1. Инновации плюс инвестиции. Организационный механизм поддержки инновационно-инвестиционной деятельности / Под. ред. В. В. Глухова, В. Г. Колосова. — С-Пб. : Изд-во С-ПбГТУ, 1996. — 130 с.
2. Алчанова Р. Д. Методический инструментарий оценки совокупного эффекта функционирования инфраструктуры предпринимательства // Конкурентоспособность регионов: факторы и стратегии управления : материалы Всеросс. конф. — Уфа : Уфимская государственная академия экономики и сервиса, 2006. — С. 308—313.
3. Чистякова Н. О. Мониторинг и оценка эффективности функционирования инфраструктуры инновационной системы региона. : дис. канд. экон. наук. — Новосибирск, 2009. — 218 с.
4. Харитонов Т. В. Методика оценки уровня развития и эффективности функционирования инновационной инфраструктуры региона / Т. В. Харитонов, Т. М. Кривошеева. — М., 2008. — С. 34—37.
5. Монастырный Е. А. Концепция и принципы разработки и применения методики комплексной оценки и мониторинга инновационных проектов / Е. А. Монастырный, С. А. Погребняк // Инновации. — 2003. — № 6. — С. 57—61.

И. В. Ксёнжик. Формирование концепции инфраструктурного обеспечения социально-экономического развития сельских территорий Украины.

Определены основные этапы формирования концепции инфраструктурного обеспечения социально-экономического развития сельских территорий; классифицированы инструменты реализации инфраструктурного обеспечения по элементам институциональной зависимости.

I. Ksonzhyk. Concept of infrastructure support formation in the process of social and economic development of rural Ukraine.

The main stages of formation of concept infrastructure for social and economic development of rural areas are defined; the instruments of infrastructure formation providing the elements of institutional affiliation were classified.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АВС-АНАЛІЗУ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОГО АСОРТИМЕНТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

А. Ю. Корабахіна, асистент

Миколаївський національний аграрний університет

У статті обґрунтовано теоретичні аспекти застосування АВС-аналізу сільськогосподарськими товаровиробниками України для підвищення ефективності управління товарною продукцією.

Ключові слова: АВС-аналіз, товарна продукція, асортимент, сільськогосподарська продукція.

Постановка проблеми. Сільськогосподарське виробництво як базис народного господарства країни, забезпечуючи промисловість сировиною, а населення – продуктами харчування, є особливою галуззю, зважаючи саме на вид продукції. Але сьогодні аграрні підприємства, маючи певний товарний асортимент, не можуть ефективно реалізувати його на внутрішньому ринку. Причиною такої ситуації є нераціональна посередницька мережа, дефіцит коштів у населення, недооцінювання ролі маркетингових інструментів тощо. Гостро ця проблема стоїть перед суб'єктами малого підприємництва, які порівняно з потужними агрохолдингами не мають організаційно-кадрових можливостей для здійснення ефективної товарної політики та визначення оптимального асортименту сільськогосподарської продукції, котрий міг би забезпечити максимальні прибутки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ідея вирішення проблеми ефективного управління підприємством через застосування механізмів АВС-аналізу зародилася більше, ніж сто років тому. Проте, сьогодні дану методику продовжують застосовувати, незважаючи на її спрощений характер, а за рахунок розвитку сучасних комп'ютерних технологій створюються все більше програм для проведення аналізу товарного асортименту. На доцільності використання АВС-аналізу наголошують такі зарубіжні науковці, як Дж. Бредлі, П. Грек,

© Корабахіна А. Ю., 2014

С. Дібб. Варто відмітити і внесок російських науковців, серед яких вагоме значення мають праці таких вчених, як С. Афанасьєв, Є. Голубков, А. Емануель, К. Узков та ін. В Україні значення АВС-аналізу недооцінюють, але все ж таки звертаються до нього, якщо організація має відповідні кадри та матеріальні ресурси. Перспективи застосування цього виду аналізу управлінням розкрито в наукових публікаціях вітчизняних вчених, серед яких І. Зельніков, Є. Крикавський, Р. Ларіна, О. Чукурна, а особливості діяльності безпосередньо сільськогосподарських підприємств врахували Д. Кондратюк, О. Лебединська, В. Ткачук, В. Собчишин та ін.

Метою статті є обґрунтування доцільності та необхідності проведення АВС-аналізу для оцінки товарного асортименту сільськогосподарської продукції.

Виклад основного матеріалу. Діяльність сільськогосподарського підприємства залежить від дії сукупності факторів, в результаті чого її можна віднести до найбільш ризикованих видів підприємницької діяльності. Окрім ризиків виробничої діяльності, виділяють ще і ринкові ризики, серед яких сьогодні велику увагу приділяють управлінню маркетинговими та ціновими ризикам. З цієї точки зору можна зазначити, що аграрії, із року в рік займаючись виробництвом продукції рослинництва і тваринництва, не звертають при цьому уваги, які ж саме види такої продукції насправді є важливими для отримання прибутку, а які варто замінити на більш перспективні.

Таку задачу можна вирішити за допомогою АВС-аналізу товарного асортименту сільськогосподарської продукції. Цей вид аналізу базується на законі Паретто, відповідно до якого 20% зусиль дають лише 80% результату, а решта 80% – лише 20 відсотків. Так, в 1989 р., 82,7% світового ВВП створили лише 20% держав.

Сучасний АВС-аналіз – це метод, який дозволяє здійснити класифікацію всієї продукції за рівнем важливості з точки зору обсягів або доходів від реалізації. Його сутність полягає у формуванні трьох класів продукції, які відрізняються своєю важливістю та внеском в дохід підприємства (рис. 1).

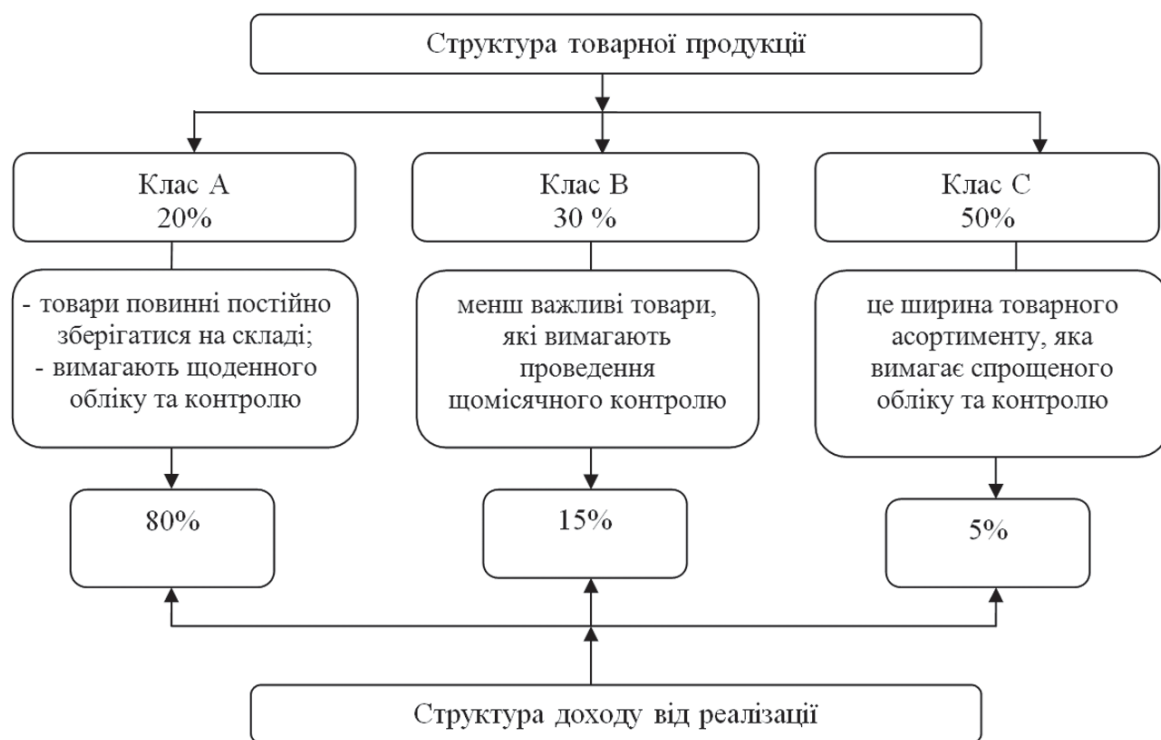


Рис. 1. Взаємозв'язок структури товарної продукції та доходів від реалізації відповідно до принципу Паретто*

*Джерело: розробка автора

Тобто, для будь-якого підприємства важливою є товарна продукція класу А, 20% якої забезпечує 80% загального доходу від реалізації. При цьому продукція цієї групи завжди повинна знаходитися на складі, а обсяги її реалізації мають бути максимальними. В той же час 15% доходів підприємство одержує за рахунок продажу 30% продукції класу В (проміжної продукції) та 5% доходів за рахунок продажу 50% продукції класу С (побічна продукція).

Є. Голубков зазначає, що продукції класу А необхідно приділяти особливу увагу та постійно проводити щоденний її моніторинг. Що стосується продукції класу В та С, то кожного дня проводити аналіз недоцільно [1]. Загальний алгоритм проведення АВС-аналізу наступний:

- 1) визначитися з об'єктами аналізу;
- 2) визначити параметри, за яким буде проводитися аналіз об'єкта;

3) сортування параметра в порядку зменшення значення параметра;

4) визначення груп А, В та С [2].

Результати АВС-аналізу для окремих категорій сільсько-господарської продукції доцільно доповнити аналізом «обсяг продажів – вклад в покриття витрат (виручка з продажів за вирахуванням всіх змінних витрат)» [3], що дасть реальну можливість підприємству визначити ефективність власного асортименту та розробити (вдосконалити) шляхи його оптимізації.

Підтвердженням того, що АВС-аналіз сьогодні став одним з методів поточного управління, є формування звіту «АВС-аналіз продажів» за допомогою універсальної бухгалтерської програми «1С: Підприємство». Даний звіт призначений для виявлення груп товарів та клієнтів з найвищими обсягами продажів. Користувач програми може самостійно обрати один із запропонованих параметрів: суму виручки з ПДВ (без ПДВ), суму валового прибутку або кількість реалізованої продукції (товарів).

Використання програми «1С: Підприємство» для проведення класичного АВС-аналізу характерно для великих та середніх підприємств, в яких бухгалтерський облік автоматизований. Це значно зменшує затрати праці на організацію і проведення розрахунків, які також проводяться автоматично. Проте, одним з ефективних способів проведення АВС-аналізу залишається застосування табличного процесора Microsoft Excel. Це є більш дешевим варіантом, що робить його доступнішим для суб'єктів малого підприємництва. Для того, щоб розподілити товарну продукцію на класи, за параметр обирається дохід (виручка) від реалізації. Спочатку необхідно за допомогою ділового вікна «Сортировка данных» виконати сортування значень доходу за видами продукції від найбільшого до найменшого, а потім розрахувати питому вагу кожного виду продукції у загальному доході від реалізації. Отримавши накопичувальний розмір доходу у відсотках, можна здійснити класифікацію товарної продукції.

Особливість сільськогосподарського виробництва впливає і на асортимент продукції аграрних підприємств, поєднуючи

в собі подвійну потребу: в забезпеченні прибутку та підтриманні родючості ґрунтів засобами сівоозміни (табл. 1).

Таким чином, найбільш важливим на даному підприємстві є виробництво таких видів продукції, як соняшник, ріпак озимий та пшениця озима. Проміжною продукцією є ячмінь ярий та озимий, а також гречка. В свою чергу, всі останні види товарної продукції на підприємстві займають не надто вагомі позиції та приносять найменші доходи.

Таблиця 1

АВС-аналіз товарної сільськогосподарської продукції на прикладі СТОВ «Червонопілля» Бобринецького району*

Найменування продукції	Дохід (виручка) від реалізації, тис. грн					Дохід від реалізації за 5 років, тис. грн	Частка в загальному обсязі, %	Частка в загальному обсязі з накопичувальним підсумком, %	Клас
	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік				
Соняшник	502	689,9	584,9	1650	2155,5	5582,3	35,4	35,4	A
Ріпак озимий	44,3	67,5	1217,5	685,5	1480	3494,8	22,2	57,6	
Пшениця озима	403	436,3	512,2	412	920	2683,5	17,0	74,7	
Ячмінь озимий	381,7	-	215,5	158,7	487,6	1243,5	7,9	82,6	B
Ячмінь ярий	56,2	188,4	167,6	176	450	1038,2	6,6	89,2	
Гречка	63,6	19,7	195,2	371,6	366,4	1016,5	6,5	95,6	
Горох		14,3	1	89,2	302	406,5	2,6	98,2	C
Капуста всяка	1	-	-	-	76	77	0,5	98,7	
Інша продукція	66,3	4,3	-	-	-	70,6	0,5	99,1	
Буряки столові	-	-	1	5	45,5	51,5	0,3	99,5	
Кукурудза на зерно	32	0,3	-	-	-	32,3	0,2	99,7	
Огірки	-	-	-	2,5	25	27,5	0,2	99,8	
Морква столова	1,1	-	1	2,5	9,5	14,1	0,1	99,9	
Баштанні культури	6,2	-	-	-	-	6,2	0,04	99,9	
Помідори	-	-	3	1,2	-	4,2	0,03	99,9	
Картопля	0,4	-		1,7	-	2,1	0,01	100,00	
Всього	1557,8	1420,7	2898,9	3555,9	6317,5	15750,8	100,00	X	X

*Джерело: розраховано і побудовано за даними статистичної звітності підприємства

Діаграма Паретто (рис. 2) наочно демонструє забезпечення більшої частини виручки підприємства за рахунок надходжень від реалізації соняшнику, озимого ріпаку та озимої пшениці.

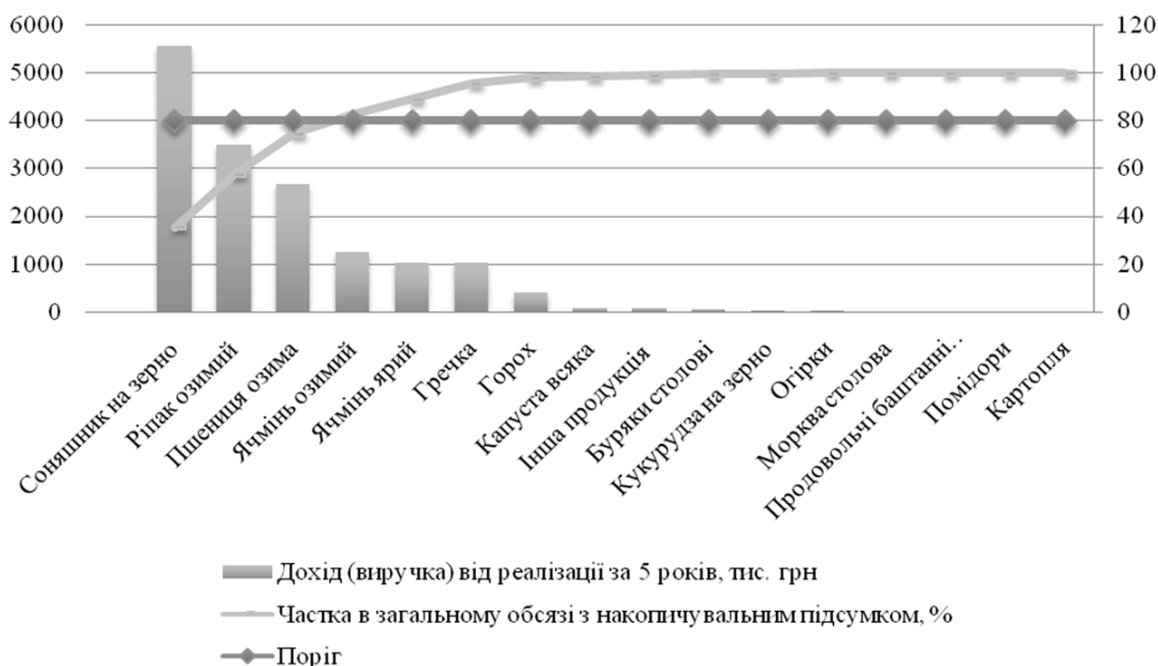


Рисунок 2. Діаграма Паретто для визначення найбільш прибуткових видів продукції в СТОВ «Червонопілля» Бобринецького району*

*Джерело: розробка автора

Враховуючи складність здійснення сільськогосподарського виробництва, управлінці підприємства отримані економічні розрахунки, в тому числі і результати АВС-аналізу, повинні завжди пов'язувати із фактичними агротехнічними умовами. Серед сукупності заходів, які можна застосовувати для переведення продукції з одного класу в інший, варто відмітити сівозміну як спосіб чергування сільськогосподарських культур і парів у часі і на території для отримання більш високих урожаїв.

В цілому результати АВС-аналізу, а також пропозиції щодо покращення родючості сільськогосподарських культур в дослідженому підприємстві за рахунок сівозміни наведено в табл. 2.

Отже, порівнюючи теоретичні та розрахункові дані, які представлені в табл. 2, варто наголосити, що в СТОВ «Червонопілля» товарна продукція класу А та В мають однакову част-

ку – 18,8 відсотки. В свою чергу, керівництву підприємства необхідно приділити увагу збільшенню питомої ваги продукції у складі класу В приблизно на 11,2%, переважно за рахунок скорочення товарних позицій класу С.

Таблиця 2

**Узагальнення результатів АВС-аналізу товарної
сільськогосподарської продукції в СТОВ «Червонопілля»
Бобринецького району***

Найменування продукції	Теоритичні дані		Розрахункові дані		Попередники с.-г. культур	
	Обсяг доходів	Частка продукції	Обсяг доходів	Частка продукції	Фактично	Рекомендації
Клас А						
Соняшник	80%	20%	35,4	18,8%	Соняшник	Ячмінь ярий
Ріпак озимий			22,2		Ріпак озимий	Пшениця озима
Пшениця озима			17,0		Горох	Горох
Клас В						
Ячмінь озимий	15%	30%	7,9	18,8%	Ячмінь озимий	Цукровий буряк
Ячмінь ярий			6,6		Пшениця озима	
Гречка			6,5		Гречка	Пшениця озима
Клас С						
Горох	5%	50%	2,6	68,8%	Горох	Картопля,
Капуста всяка			0,5		Капуста всяка	Цукровий буряк
Інша продукція			0,5		Інша продукція	Пар
Буряки столові			0,3		Буряки столові	Пшениця озима
Кукурудза на зерно			0,2		Кукурудза на зерно	Кукурудза на силос
Огірки			0,2		Огірки	Помідори, картопля
Морква столова			0,1		Морква столова	Горох
Баштанні культури			0,04		Баштанні культури	Капуста
Помідори			0,03		Помідори	Морква, горох
Картопля			0,01		Картопля	Цукровий буряк

*Джерело: розробка автора

З метою забезпечення переходу товарної продукції з класу С до класу В рекомендовано збільшувати її кількість за рахунок науково обґрунтованої сівозміни. Так, доцільно в наступних періодах більшу частину посівних площ виділити під такі культури, як горох, картопля, цукровий буряк. Також варто наголосити, що в СТОВ «Червонопілля» Бобринецького району

100% сільськогосподарських угідь відведено під посівні площі, а тому важливо підвищувати ефективність використання земельних ресурсів за допомогою таких агротехнічних засобів, як пари.

Висновки. Таким чином, проведення класичного ABC аналізу в сільськогосподарських підприємствах України перш за все є не додатковими витратами на управління товарною продукцією, а перспективною можливістю покращення їх збутової діяльності. Якщо проводити дослідження регулярно (щомісячно, щокварталу), то можна розробити власну стратегію для переведення малорентабельних видів продукції з класу С до класу В. Це можливо за рахунок покращення якості продукції, в тому числі засобами раціональних сівозмін, перегляду цінової політики тощо.

Список використаних джерел:

1. Голубков Е. П. ABC- и XYZ-анализ: проведение и оценка результативности / Е. П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. — 2010. — № 3. — С. 12—23.
2. Кондратюк Д. М. ABC-аналіз як інструмент зростання результативності діяльності сільськогосподарського підприємства / Д. М. Кондратюк // Матеріали сьомої міжфакультетської науково-практичної конференції молодих вчених, 20 трав. 2011 р. — Житомир : Житомирський національний агроекологічний університет, 2011. — С. 35—38.
3. Дибб С. Практическое руководство по маркетинговому планированию / С. Дибб, Л. Симкин, Дж. Бредли. — СПб. : Питер, 2001. — 255 с.

А. Ю. Корабахина. Особенности применения ABC-анализа в процессе формирования товарного ассортимента сельскохозяйственной продукции.

В статье обоснованы теоретические аспекты применения ABC-анализа сельскохозяйственными товаропроизводителями Украины для повышения эффективности управления товарной продукцией.

A. Korabahina. The features of the application of ABC-analysis in the process of the agrarian product range.

The article discusses the theoretical aspects of the ABC-analysis of agrarian producers in Ukraine to improve management efficiency of commodity products.

ОБЛІК РЕЗУЛЬТАТІВ РЕЙТИНГОВОЇ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

О. Г. Обмок, асистент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Внесено пропозиції щодо удосконалення рейтингової оцінки результатів праці науково-педагогічних працівників. Запропоновано зміни в структурі 66 рахунку.

Ключові слова: рейтинг, мотивація праці, науково-педагогічні працівники, оцінка результатів праці.

Постановка проблеми. Успішність економічного розвитку держави та суспільства залежить від високого інтелектуального потенціалу нації, який формує вища освіта. Світова глобалізація невинно впливає на всі сфери суспільного життя, в тому числі і на освіту. Основною ознакою глобалізації в галузі вищої освіти є прагнення країн світу до досягнення високої якості освітніх послуг. Глобалізаційні процеси сприяють загостренню конкуренції на міжнародному ринку освітніх послуг та ринку праці. Українські вищі навчальні заклади (далі – ВНЗ) ще не здатні в повній мірі конкурувати з іноземними, але конкуренція всередині країни постійно зростає. Сьогодні деякі ВНЗ уже беруть участь у міжнародних рейтингах. Так, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Донецький національний технічний університет, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, які брали участь у міжнародному рейтингу «QS Subject Rankings», серед 873 ВНЗ зайняли позиції нижчі 600 місця [4]. Враховуючи це, Україна потребує постійного підвищення якості та конкурентоспроможності вищої освіти, що забезпечить успішну участь вищих навчальних закладів в основних міжнародних рейтингах кращих університетів.

Загострення конкуренції університетів зумовлює проведення постійного моніторингу вищої освіти та застосування рейтингів вищих навчальних закладів. Участь ВНЗ у рейтингах забезпечує прагнення до постійного підвищення рівня їх

досягнень щодо якості освітньої діяльності. Також рейтинг сприяє розробленню стратегії ефективного управління вищого навчального закладу щодо повного задоволення потреб споживачів на ринку освітніх послуг та ринку праці. Діяльність ВНЗ, його спроможність займати належне місце в ієрархії ринку освіти залежить від продуктивності та ефективності праці науково-педагогічних працівників (далі – НПП). Основними стимулами високопродуктивної діяльності НПП є адекватна оцінка та облік результатів їх праці та відповідна оплата праці. Рейтингова оцінка діяльності працівників вищих навчальних закладів враховує ці фактори мотивації праці науково-педагогічного персоналу та забезпечує посилення колективної зацікавленості викладачів в покращенні кінцевих результатів діяльності ВНЗ, отриманні вищих позицій у міжвузівських рейтингах.

Потребує дослідження та удосконалення відображення результатів рейтингової оцінки в бухгалтерському обліку. Важливим аспектом є належна організація обліку результатів рейтингової оцінки, яка повинна враховувати інформаційні потреби керівників ВНЗ.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Проблеми конкурентоспроможності та рейтингової оцінки діяльності вищих навчальних закладів досліджують у своїх працях Гельвановский М. І., Згуровский М. З., Єгоршин А. П., Корчагова Л. А., Лівандовська А. Д., Шарова Ю. П. Питання рейтингової оцінки та обліку результатів праці науково-педагогічних кадрів вищих навчальних закладів висвітлюються у роботах Єгоршина Є., Ібатулліна І. І., Кучера М. М., Мельничука Д. А., Огійчука М. Ф., Попова Г. Х., Роздобудько Е. В., Серьогіна С. С., Татарникова А. А., Шостака А. В. Не зважаючи на велику кількість досліджень, на даний час питання оцінки та обліку результатів праці науково-педагогічних працівників не втрачає своєї актуальності та потребує подальших досліджень.

Цілі дослідження. Внести пропозиції щодо удосконалення рейтингової оцінки результатів праці науково-педагогічних працівників та їх відображення в бухгалтерському обліку.

Виклад основного матеріалу. Якість освітніх послуг, і як результат – конкурентоспроможність та рейтинг ВНЗ, залежать від професіоналізму та працездатності науково-педагогічного персоналу закладу. Результативність діяльності університету – це сукупність результатів діяльності окремих працівників. На ефективність праці НПП, як і працівників будь-якої іншої галузі економіки, впливає рівень матеріального стимулювання праці та впроваджена в установі система мотивації праці. Праця науково-педагогічних працівників має творчий характер, що спричиняє проблеми при визначенні чітких критеріїв оцінки і строгих кінцевих результатів їх праці. Як наслідок виникає складний комплекс завдань, пов'язаних з оцінюванням результатів творчої діяльності та мотивацією праці. Тому перед керівниками ВНЗ постає гостра проблема розробки та впровадження ефективної системи мотивації, яка б виконувала свої функції стимулювання працівників до підвищення результативності. Деякі університети світу та України, серед них і НУБіП України, використовують рейтингову систему оплати праці.

Рейтингова оцінка діяльності працівника вищого навчального закладу дозволяє здійснити диференційоване підвищення посадових окладів науково-педагогічних та наукових працівників у поточному році за результатами їх індивідуальної діяльності у попередньому році. Це підвищення залежить від показника рейтингу, який визначається в результаті оцінки діяльності працівника за всіма видами робіт [1].

Введення рейтингової оцінки у ВНЗ передбачає: створення інформаційної бази для аналізу і оцінки результатів діяльності викладачів, кафедр і факультетів (інституту) університету; визначення кращих показників; відповідність сучасним тенденціям розвитку вищої освіти України; посилення зацікавленості науково-педагогічних працівників у підвищенні своєї професійної кваліфікації, освоєнні передового педагогічного досвіду, творчому підході до процесу викладання; забезпечення більшої об'єктивності оцінок якості діяльності викладачів за рахунок повноти та достовірності інформації; посилення колективної зацікавленості викладачів в покращенні кінцевих результатів підготовки освітньо-кваліфікаційних рівнів

випускників; диференціація оцінки діяльності для забезпечення підтримки найбільш ефективної частини викладацького складу.

Суть методики полягає у визначенні коефіцієнтів, що найбільш точно характеризують внесок кожного окремого працівника у навчально-науково-виховний процес. Діяльність викладача багатогранна і включає в себе навчальну, наукову, науково-інноваційну, науково-методичну та культурно-виховну роботу. Для кожного виду діяльності розробляється система показників (видів робіт), які мають свою норму часу. Важливо, щоб норми часу для планування й обліку роботи НПП затверджувались і доводились керівництвом до викладачів на початку звітного періоду для того, щоб працівник міг визначитись із пріоритетними напрямками його роботи. Необхідно зазначити, що використання надмірної кількості показників ускладнюють систему визначення рейтингу НПП і не завжди сприяють підвищенню ефективності і об'єктивності оцінки.

На сьогоднішній день не розроблено єдиної уніфікованої методики оцінки результатів діяльності НПП. Кожний вищий навчальний заклад самостійно розробляє власну рейтингову систему. При розробленні критеріїв рейтингової оцінки, необхідно враховувати такі аспекти:

- 1) відповідність критеріїв акредитаційним вимогам до діяльності закладу, вимогам до дослідницьких університетів та відповідність показникам міжвузівських та світових рейтингів ВНЗ;
- 2) диференціювання показників за науковим ступенем та вченим званням;
- 3) розробка окремої системи показників для кожного факультету (відділу, кафедри);
- 4) обов'язкова наявність розділу «Міжнародна діяльність» та розробка коефіцієнтів, що ефективно стимулюють працівників до підвищення своєї діяльності в міжнародних програмах та проектах;
- 5) обов'язкова розробка розділів з навчальної, наукової, інноваційної та міжнародної діяльності для дослідницьких університетів;
- 6) застосування рейтингової оцінки до всіх працівників ВНЗ.

Розглянемо ширше зазначені вище аспекти.

Критерії (показники) оцінки діяльності НПП за всіма видами робіт мають відповідати потребам управління, ґрунтуватися на акредитаційних вимогах до діяльності закладу, вимогах до дослідницьких університетів та відповідати показникам міжвузівських рейтингів ВНЗ України. Такий підхід націлює викладачів на виконання тих видів робіт і в тому обсязі, який підвищить загальний рейтинг вищого навчального закладу та вирішить його пріоритетні задачі. Потрібно також враховувати, що критерії рейтингової оцінки НПП ВНЗ мають відповідати критеріям міжуніверситетських рейтингів, це значно скоротить затрати матеріальних і трудових ресурсів закладів, оскільки сформована інформаційна база результатів рейтингу викладачів окремого закладу може бути використана для Національної системи рейтингового оцінювання вищих навчальних закладів частково або в повній мірі.

Показники оцінки результативності праці необхідно диференціювати за науковим ступенем та вченим званням. Некоректно оцінювати трудові досягнення асистента і професора за єдиними критеріями тому, що асистент не має можливості виконувати такі види робіт, як участь у науково-методичних комісіях, експертних радах, участь у редколегіях фахових наукових видань та інше. А отже, не може підвищити свій рейтинг за рахунок цих показників.

Для кожного факультету (відділу, кафедри) необхідно розробити свою систему показників, оскільки діяльність різних факультетів може значно відрізнятись. Так, наприклад, значно підвищує коефіцієнт рейтингу викладача отримані патенти за винахідництво, при цьому для діяльності багатьох кафедр не характерно отримання патентів і викладачі не мають змоги підвищувати свій рейтинг за рахунок такого показника. Тобто для всіх факультетів необхідно розробити характерні їх діяльності системи показників або методики вирахування кінцевого коефіцієнта, щоб кожний викладач мав змогу набрати високий коефіцієнт.

Обов'язково рейтингова оцінка має включати розділ – міжнародна діяльність. Показники даного розділу мають характеризувати результати діяльності НПП в міжнародних проектах та програмах, отриманні грантів; участь викладачів, студентів,

аспірантів, докторантів у міжнародних заходах (наукові конференції, симпозіуми та семінари, викладання, стажування, наукові дослідження, виробнича практика та навчання за кордоном); публікації в провідних зарубіжних виданнях та цитування; навчання іноземних громадян; досягнення студентів та викладачів у міжнародних виставках, фестивалях, творчих конкурсах та спорту. Міжнародна діяльність є обов'язковою умовою для дослідницьких університетів, а також є критерієм у Національній системі рейтингового оцінювання вищих навчальних закладів. Тому управлінці ВНЗ мають розробити такі норми часу, які б значно підвищували коефіцієнт працівника і стимулювали його до виконання саме цих видів робіт.

Що стосується конкретно дослідницьких університетів, то їх рейтингові системи обов'язково мають включати показники навчальної, наукової, інноваційної та міжнародної діяльності, які зазначені в Положенні про дослідницький університет [3].

Необхідно також зауважити, що рейтинг має застосовуватись до всіх працівників університету. Так, в НУБіП України з врахуванням показників рейтингу підвищують заробітну плату лише штатним працівникам. На оплату праці сумісників рейтинг ніяк не впливає. В цьому випадку рейтинг не лише ніяк не відображається на підвищенні ефективності праці сумісників, а й виступає значним демотиватором. Такі працівники не мають вагомому стимулу для досягнення необхідних показників, і їх незначні коефіцієнти негативно впливають на середній рівень рейтингу кафедри і загалом рейтинг університету. Крім того, процес визначення показників рейтингової оцінки займає значну кількість часу і сил працівників, що є негативним фактором. Перелічені вище проблеми зменшують ефективність системи рейтингової оцінки НПП.

Врахування розглянутих проблем та пропозицій підвищить ефективність використання рейтингової оцінки діяльності НПП та системи мотивації у ВНЗ.

Мотивація науково-педагогічного працівника буде ефективною лише в тому випадку, коли результати рейтингу, розраховані коефіцієнти будуть підтверджені належним рівнем заробітної плати, на який розраховував працівник в процесі досягнення певних показників рейтингу. Вищі навчальні

заклади, які використовують рейтингову оцінку результатів праці НПП, при плануванні показників кошторису та розрахунку видатків на оплату праці мають враховувати мотиваційні виплати за рейтинг, які будуть здійснюватись за рахунок спеціального фонду ВНЗ.

Важливе значення має не тільки об'єктивна оцінка результатів праці. Також необхідно точно і в повній мірі відобразити результати діяльності викладачів в бухгалтерському обліку, щоб розрахувати їм відповідну заробітну плату. Керівництво ВНЗ вимагає від обліку не лише накопичувати та систематизувати результати рейтингу, але й деталізувати їх для отримання аналітичної інформації, яка забезпечить здійснення планування та прийняття управлінських рішень щодо удосконалення мотиваційної системи. В бухгалтерському обліку суми мотиваційних виплат за рейтингом, розраховані з врахуванням коефіцієнтів, необхідно відображати на окремих аналітичних рахунках обліку.

Фіксування результатів рейтингової оцінки на окремих аналітичних рахунках дає можливість:

- аналізувати отриману інформацію з метою прийняття управлінських рішень;
- здійснювати оцінку продуктивності праці НПП;
- удосконалювати рейтингову оцінку діяльності НПП.

Таким чином, до рахунку 66 пропонується відкрити аналітичний рахунок 6613 «Виплати за результатами рейтингу», до якого належать:

- 66131 «Навчальна робота»;
- 66132 «Наукова робота»;
- 66133 «Науково-методична робота»;
- 66134 «Інноваційна діяльність»;
- 66135 «Культурно-виховна робота».

У кожному вищому навчальному закладі відкриваються власні аналітичні рахунки до запропонованого рахунку 6613 залежно від розділів рейтингової оцінки діяльності НПП.

Використання запропонованого аналітичного рахунку 6613 «Виплати за результатами рейтингу» дасть можливість здійснювати аналіз ефективності рейтингової системи. Управлінці зможуть відслідкувати пропорційність збільшення витрат

на оплату праці у вигляді виплат за рейтинг до продуктивності праці НПП, проаналізувати дієвість цих виплат.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Науково-педагогічні працівники забезпечують ефективну діяльність ВНЗ, його конкурентоспроможність та формують імідж закладу. Тому мотивація працівників до високопродуктивної праці є основним завданням управлінців ВНЗ. Велике значення в системі мотивації НПП відіграє об'єктивна оцінка результатів діяльності та відображення їх в обліку. Рейтингова оцінка результатів праці НПП вирішує питання контролю якості діяльності науково-педагогічного персоналу, а також виконує завдання мотивації працівників та підвищення продуктивності їх праці. Удосконалення облікового забезпечення, а саме використання аналітичного рахунку 6613 «Виплати за результатами рейтингу», дозволить систематизувати детальну інформацію про результати діяльності викладачів, аналізувати динаміку продуктивності праці та її оплати. Надасть можливість використовувати деталізовану аналітичну інформацію з метою прийняття управлінських рішень щодо удосконалення мотиваційної системи та підвищення ефективності праці НПП.

Список використаних джерел:

1. Мельничук Д. А. Методика оценки эффективности труда научно-педагогических работников и структурных подразделений в Национальном аграрном университете Украины //Науковий вісник НАУ. — К. : НАУ, 2002. — С. 9—31.
2. Мокін Б. І. Математичні моделі в системах управління ефективністю діяльності професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів : монографія. — Вінниця : УНІВЕРСУМ Вінниця, 2008. — 132 с.
3. Положення про дослідницький університет : постанова Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2010 р. N 163
4. QS World University Rankings – 2012. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2012>

Е. Г. Обмок. Учет результатов рейтинговой оценки деятельности научно-преподавательского персонала.

Внесены предложения по усовершенствованию рейтинговой оценки результатов труда научно-педагогических работников. Предложены изменения в структуре 66 счета.

О. Обмок. Accounting of results of the rating activity of scientific staff.

Suggestions are made in relation to the improvement of job evaluation rating of scientists and pedagogical workers. It is offered to change the 66th account's structure.

АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ІДЕНТИФІКУВАННЯ ЛАТЕНТНИХ ЧИННИКІВ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

А. Л. Коляда, аспірант

Одеський національний економічний університет

Розглянуто аналітичний інструментарій, який дозволяє ідентифікувати латентні чинники ефективного управління підприємствами залежно від стадії його життєвого циклу. Надано рекомендації щодо підвищення результативності виробничо-господарської діяльності підприємств, враховуючи фази життєвого циклу, на яких вони перебувають.

Ключові слова: аналітичний інструментарій, канонічний аналіз, латентні чинники, фази життєвого циклу, критерії ефективності.

Постановка проблеми. У сучасній ринковій економіці діяльність будь-якого підприємства залежить від здатності його керівництва вчасно адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Це, у свою чергу, обумовлює необхідність правильного вибору та використання на практиці аналітичного інструментарію, який дозволить на ранніх стадіях прояву ризикових сигналів вчасно їх нівелювати, ідентифікувати латентні чинники ефективного управління підприємством та впровадити у його виробничо-фінансову діяльність необхідні зміни. Тому розв'язання проблем, пов'язаних із удосконаленням методики аналітичного інструментарію ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами, набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий досвід із проблем розробки аналітичного інструментарію, концептуальних основ управління розвитком господарчих систем, у тому числі на підприємствах різних видів економічної діяльності, відображений у працях відомих вітчизняних та зарубіжних дослідників, серед яких слід відзначити розробки О. І. Амоші, В. Г. Андрійчука, Є. А. Бельтюкова, І. О. Бланка, О. С. Віханського, В. І. Головка, Г. П. Голубничої, М. І. Звєрякова, Б. Карлоффа, А. І. Ковальова, Л. О. Лігоненко,

Г. В. Мисаки, Є. В. Мниха, А. П. Наливайка, О. О. Терещенка, М. Хаммера та ін.

Проте деякі питання щодо розроблення та практичного використання аналітичного інструментарію ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами залишаються відкритими та потребують поглиблених досліджень.

Метою дослідження є розкриття специфіки використання аналітичного інструментарію ідентифікування латентних чинників ефективного управління м'ясопереробними підприємствами задля підвищення результативності їх виробничо-господарської діяльності.

Виклад основного матеріалу. В сучасних ринкових умовах господарювання будь-якому підприємству, з метою збереження конкурентних переваг на займаному сегменті ринку, необхідно вчасно реагувати на негативні прояви внутрішнього і зовнішнього середовища, виявляти латентні чинники ефективного управління та вдаватися до постійного проведення відповідних змін у виробничо-фінансовій діяльності. У зв'язку з цим особливого значення набуває використання аналітичного інструментарію ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами. Зазначимо, що аналітичний інструментарій включає цілу низку методичних підходів, за допомогою яких можна здійснювати своєчасний та результативний аналіз виробничо-фінансової діяльності підприємств. Детально зупинимося на розгляді такого різновиду багатовимірної аналізу, як метод канонічних кореляцій (канонічний аналіз). Оскільки він дає змогу визначати вплив чинників не на один результативний показник діяльності суб'єкта господарювання, а на декілька та ідентифікувати латентні чинники ефективного управління підприємствами, що, у свою чергу, підвищує практичну значущість зроблених розрахунків [1, с. 98].

Зазначимо, що використання методу канонічних кореляцій для аналізу діяльності підприємства також дає можливість чіткіше ідентифікувати негативні прояви внутрішнього і зовнішнього середовища протягом життєвого циклу підпри-

емства, розробити комплекс заходів для нейтралізації цих проявів на ранніх стадіях і з мінімальними витратами ресурсів і часу зберегти конкурентні позиції суб'єкта господарювання на визначеному сегменті ринку [2, с. 78].

Зауважимо, що з метою підвищення результативності використання канонічного аналізу потрібно обов'язково враховувати життєвий цикл підприємства, під яким розуміють сукупність стадій, які проходить підприємство під час своєї життєдіяльності від створення до ліквідації [3].

Практичне застосування канонічного аналізу та дослідження фаз їхнього життєвого циклу проводилися на прикладі м'ясопереробних товариств Одеського регіону, а саме: ТОВ «Лібра», ТОВ «Одеський м'ясопереробний завод», ПП «Південь-М'ясо», ТОВ «Ірбіс-МПК», ТОВ «АМК», ПП «Сегрос», ПП «Сімтекс», ТОВ «Тітан», які займаються виробництвом, оптовою та роздрібною торгівлею м'ясом та м'ясними продуктами. Інформаційною базою аналізу були дані публічної фінансової звітності цих підприємств за період 2011-2013 років. Було виокремлено декілька міні фаз у рамках існуючої концепції життєвого циклу підприємства (фази становлення, зростання, зрілості та спаду). Особлива увага була приділена детальному дослідженню таких міні фаз як «стагнація» (у рамках фази «зрілість») та «спад».

Результати традиційного економічного аналізу та авторське бачення тенденцій розвитку господарської діяльності м'ясопереробних підприємств дозволили виокремити періоди перебування товариств у міні фазах їх життєвого циклу. Так, міні фаза «стагнація» тривала на підприємствах з 2011 по 2012 рік. Спад спостерігається з 2013 року й по теперішній час, оскільки присутнє поступове зменшення активів підприємств, падіння чистої виручки від реалізації продукції, періодичне генерування чистих збитків (табл. 1).

Отже, результативними показниками (Y) нами були обрані такі показники ефективності діяльності підприємств, як: рентабельність продажу (Y_1), рентабельність основної операційної діяльності (Y_2) та рентабельність власного капіталу (Y_3) (табл. 2).

Таблиця 1

**Основні показники господарської діяльності
ПП «Південь-М'ясо», тис. грн**

Підприємство	Роки	Загальна сума активів	Чиста виручка від реалізації продукції	Прибуток від основної операційної діяльності	Чистий прибуток	Зміна чистого прибутку у 2013 р. порівняно з	
						2012 р.	2011 р.
ПП «Сегрос»	2011	6509	12647	541	-541	+344	+1090
	2012	6503	12560	690	205		
	2013	6501	13885	796	549		
ПП «Сімтекс»	2011	904	1648,1	150,9	134,7	-7	-33,6
	2012	806	2156,5	102,9	108		
	2013	735	2050,7	98	101,1		
ТОВ «Тітан»	2011	17796	37572	1685	600	-240	-281
	2012	22723	50415	1204	559		
	2013	38813	58098	1003	319		
ТОВ «АМК»	2011	2133	1766,9	-87,9	4688,6	-1667	-2371,6
	2012	1726	4405,8	-448,2	3984,1		
	2013	1629	5814	-500	2317		
ТОВ «Ірбіс-МПК»	2011	1563	6671,5	173,7	16442,7	-3553	-6075,1
	2012	1427	8248,1	115,4	13921		
	2013	1243	10642,9	103	10367,6		
ТОВ «Лібра»	2011	11128	15669	2113	1418	-104	-764
	2012	9549	25182	1783	758		
	2013	9360	27505	1770	654		
ТОВ «Одеський м'ясопереробний завод»	2011	13732	29626	1084	760	-15	-510
	2012	19275	30933	590	265		
	2013	14401	37465	558	250		
ПП «Південь- М'ясо»	2011	2257	48362	523	395	+515	-948
	2012	912	25974	-910	-1068		
	2013	374	12638	-387	-553		

Аргументами (Х) впливу на зміну вказаних критеріїв ефективності діяльності підприємства (У) обрано певну кількість чинників (табл.3).

Таблиця 2

Критерії ефективності діяльності підприємства

Показники	Позначення	Рекомендоване значення
Рентабельність продажу	Y_1	Збільшення
Рентабельність основної операційної діяльності	Y_2	Збільшення
Рентабельність власного капіталу	Y_3	Збільшення

Для дослідження обрані фактори, що відображають: структурні зміни та оборотність активів та пасивів, а також вміння управлінського персоналу товариств управляти витратами на виробництво і реалізацію продукції м'ясопереробних підприємств.

Таблиця 3

Фактори, які визначають зміну показників ефективності діяльності м'ясопереробних підприємств

Показники	Позначення	Рекомендоване значення
Частка виробничо-технічного потенціалу в складі майна підприємства	X_1	Збільшення
Коефіцієнт мобільності	X_2	≥ 1
Індекс сезонності закупівель сировини	X_3	$= 1$
Коефіцієнт оптимальності запасів на кінець періоду	X_4	< 1
Коефіцієнт співвідношення між дебіторською заборгованістю за товари, роботи, послуги до кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги на кінець періоду	X_5	$= 1$
Коефіцієнт співвідношення темпів зростання залишків готової продукції підприємства до темпів зростання чистої виручки від реалізації продукції	X_6	< 1
Коефіцієнт співвідношення періоду обороту запасів до кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги	X_7	< 1
Коефіцієнт співвідношення темпів зростання кредиторської заборгованості до темпів зростання чистої виручки від реалізації продукції підприємства	X_8	< 1
Темп зростання чистої виручки від реалізації продукції	X_9	Збільшення
Коефіцієнт співвідношення ціни на тушонку до середньогалузових	X_{10}	$= 1$
Коефіцієнт співвідношення змінних витрат до постійних	X_{11}	Збільшення
Коефіцієнт співвідношення сукупних витрат до сукупних доходів	X_{12}	< 1

Дослідження кризових проявів у діяльності м'ясопереробних підприємств, яке базується на двох групах змінних ($Y_1 - Y_3$ – результативні (залежні) показники та $X_1 - X_{12}$ – факторні показники), ми пропонуємо проводити за допомогою модуля «канонічний аналіз» у комп'ютерній програмі STATISTICA (версія 5.5 англomовна). Зазначимо, що між групами змінних існує наявність зворотних зв'язків, оскільки загальні показники ефективності діяльності підприємств (рентабельність продажу, рентабельність основної операційної діяльності,

рентабельність власного капіталу) певною мірою впливають на фінансову стійкість досліджуваних товариств. Виходячи з цього, наведений приклад характеризує ситуацію наявності саме кореляційних, а не суто регресійних, зв'язків між групами ознак $Y_1 - Y_3$ та $X_1 - X_{12}$ [4, с. 52].

У процесі дослідження зроблена спроба розв'язати такі основні завдання: оцінити тісноту канонічної кореляції між першою результативною та другою факторною групами ознак, перевірити статистичну надійність; скоротити кількість показників, які впливають на основні критерії зміни показників ефективності діяльності досліджуваних м'ясопереробних підприємств.

За даними, які міститься на рис. 1, видно, що коефіцієнт канонічної кореляції (*Canonical R*) дорівнює 0,95462 і свідчить про дуже тісний взаємозв'язок між канонічними змінними. Кнопка «Підсумкові результати» (*Results Summary*) (рис. 1) дає можливість вивести таблицю загальних підсумків дослідження (рис. 2).

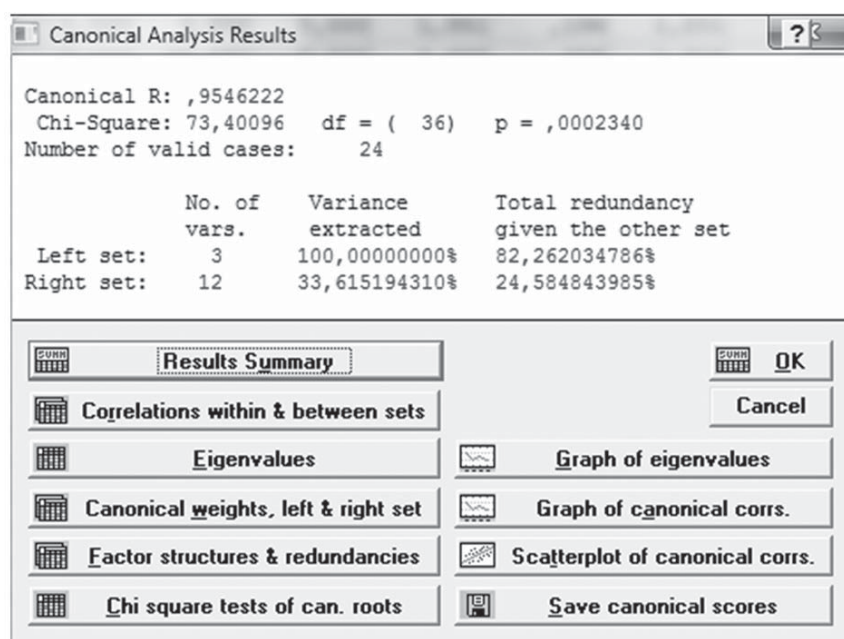


Рис. 1. Вікно результатів канонічного аналізу

Аналіз даних рис. 2 показав, що в результаті проведеного канонічного аналізу загальний надлишок для змінних першої малої групи ($Y_1 - Y_3$) становить 82,26%, а загальний надлишок для змінних другої великої групи ($X_1 - X_{12}$) – 24,58%. Це означає, що 82,26% варіації основних критеріїв ефективності діяльнос-

ті досліджуваних м'ясопереробних підприємств визначається зміною дванадцяти чинників ($X_1 - X_{12}$). Водночас основні критерії ефективності діяльності харчових підприємств описують 24,58% варіації їхніх виробничо-фінансових можливостей.

Canonical Analysis Summary (диплом.sta)		
Continue...		Canonical R: ,95462 ChiI (36)=73,401 p=,00023
N=24	Left Set	Right Set
No. of variables	3	12
Variance extracted	100,000%	33,6152%
Total redundancy	82,2620%	24,5848%
Variables:	1	Y1
	2	Y2
	3	Y3
	4	X4
	5	X5
	6	X6
	7	X7
	8	X8
	9	X9
	10	X10
	11	X11
	12	X12

Рис. 2. Вікно загальних підсумків дослідження

Отримані результати свідчать про високу точність побудованої канонічної моделі, оскільки лише 17,74% (100% – 82,26%) дисперсії змінних $Y_1 - Y_3$ залежить від інших, не врахованих у аналізі чинників.

На рис.3 наведено матрицю взаємозв'язку між результативними змінними (Y) та чинниками (X).



Рис. 3. Чинники, які найбільше впливають на критерії ефективності діяльності м'ясопереробних підприємств під час спаду

В результаті здійснення канонічного аналізу були виявлені чинники, що найбільше впливають на критерії ефективності діяльності м'ясопереробних підприємств під час «спаду» (рис.3). Проте метод канонічних кореляцій дозволив також ідентифікувати латентні чинники ефективного управління м'ясопереробними підприємствами під час «стагнації» (рис. 4).

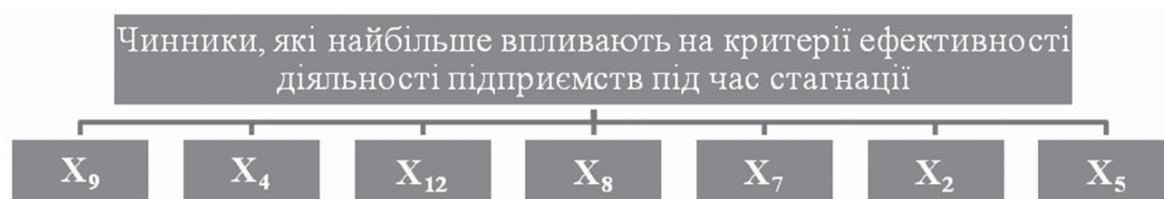


Рис.4 Чинники, які найбільше впливають на критерії ефективності діяльності м'ясопереробних підприємств під час стагнації

Під час спаду особливу увагу потрібно приділяти саме вище зазначеним показникам, оскільки:

- співвідношення змінних витрат до постійних є основою для досягнення беззбитковості та зони фінансової безпеки (X_{11});
- м'ясопереробним підприємствам, які залежать від сезонних коливань, вкрай необхідно постійно відстежувати зміни у об'ємах закупівлі сировини для виробництва з метою запобігання порушенню ритмічної роботи (X_3);
- перевищення темпів зростання чистої виручки від реалізації над темпами зростання залишків готової продукції свідчить про підвищення ділової активності підприємств (X_1).

Вагомий вплив чинників, які наведені на рис. 4, обумовлений тим, що:

- динаміка темпу зростання чистої виручки від реалізації продукції дозволяє встановити тенденцію щодо зміни ділової активності (X_9);
- тривале зростання сукупних витрат підприємства, порівняно з його сукупними доходами, зумовлює тенденцію до генерування чистих збитків (X_{12});
- зменшення оборотного капіталу можна буде спостерігати за динамікою коефіцієнта мобільності (X_2);
- перевищення темпів зростання кредиторської заборгованості порівняно з темпами зростання чистої виручки від

реалізації продукції, вказує на наявність тенденції до виникнення «боргової ями» у діяльності товариства (X_8).

Рекомендації щодо поліпшення фінансово-господарської діяльності підприємства залежно від фази життєвого циклу наведено в табл.4.

Таблиця 4

Рекомендації щодо поліпшення діяльності м'ясопереробного підприємства в залежності від фази життєвого циклу

Міні фаза	Рекомендації
Стійкий розвиток	1.Впровадження економічно обґрунтованих норм запасів. 2.Прискорення інкасації дебіторської заборгованості. 3.Зменшення періоду надання комерційного кредиту покупцям продукції. 4.Оптимізація структури розміщення оборотного капіталу.
Стагнація	1.Підвищення розміру цінової знижки при здійсненні попередньої оплати за реалізовану продукцію. 2.Уцінка неліквідних видів запасів товарно-матеріальних цінностей. 3.Рефінансування дебіторської заборгованості. 4.Віддавати перевагу не коротко-, а довгостроковим зобов'язанням.
Спад	1.Перепланування заборгованості – пролонгація кредитів, відстрочка, розстрочка, анулювання, переведення частини або всієї заборгованості. 2.Факторинг. 3.Постійний моніторинг за дотриманням оптимального розміру запасів.

Висновки. В процесі дослідження було розкрито специфіку використання аналітичного інструментарію ідентифікування латентних чинників ефективного управління м'ясопереробними підприємствами з врахуванням стадій життєвого циклу, на яких вони перебувають. Зазначимо, що цей інструментарій можна застосовувати в процесі аналізу групи (кластеру) підприємств м'ясопереробної промисловості України, оскільки кожне із зазначених підприємств проходить вказані фази та міні фази у рамках свого життєвого циклу. За результатами проведеного дослідження було надано рекомендації щодо поліпшення ефективності господарювання підприємств вітчизняної м'ясної галузі.

Упровадження запропонованих рекомендацій дозволить підвищити ефективність виробничо-господарської діяльності підприємств м'ясопереробної промисловості та зберегти їхню конкурентоспроможність з урахуванням цілей і інтересів розвитку суб'єктів господарювання.

Перспективою подальших досліджень у даному питанні може розглядатися формування нових напрямків щодо удосконалення методики аналітичного інструментарію ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами.

Список використаних джерел:

1. Бердникова Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : [учеб. пособ.] / Татьяна Борисовна Бердникова. — М. : Ось-89, 2013. — 215 с.
2. Волчек Р. М. Канонічні кореляції як аналітичний інструмент управління фінансовим станом підприємств харчової промисловості / Р. М. Волчек // Економіка АПК. — 2012. — № 11. — С. 69—78.
3. Крамар І. Етапи розвитку та особливості життєвого циклу малих підприємств [Електронний ресурс] / І. Крамар, Н. Мариненко // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2011. — Вип. 1 (4). — Режим доступу : <http://sepd.tntu.edu.ua>
4. Янковой А. Г. Многомерный анализ в системе STATISTICA : [монография] / Александр Григорьевич Янковой. — Одесса : Оптимум, 2001. — Вып. 2 — 325 с.

А. Л. Коляда. Аналітичний інструментарій ідентифікації латентних факторів ефективного управління підприємствами.

Рассмотрен аналитический инструментарий, который позволяет идентифицировать латентные факторы эффективного управления предприятиями в зависимости от стадии их жизненного цикла. Предоставлены рекомендации относительно повышения результативности производственно-хозяйственной деятельности предприятий, учитывая фазы жизненного цикла, на которых они находятся.

A. Koliada. Analytical tool of authentication of latent factors of effective enterprises' management.

An analytical tool which allows to identify the latent factors of effective enterprises' management in dependence on the stage of their life cycle is considered. Recommendations are given in relation to the increase of effectiveness of agrarian production of enterprises, taking into account the phases of their life cycle.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРА

УДК 001.891(076.6)

ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Б. В. Погріщук, доктор економічних наук, професор
Вінницький навчально-науковий інститут економіки
Тернопільського національного економічного університету

У статті розглянуто теоретичні, методологічні та організаційно-прикладні засади формування наукового середовища як основи розвитку інноваційної економіки; обґрунтовано вплив освітньо-наукової й інноваційної систем на процес суспільного відтворення й реалізацію науково-інноваційної функції розвитку національної економіки.

Ключові слова: наукове середовище, розвиток, інноваційна економіка.

Постановка проблеми. Одним з найважливіших завдань інноваційної економіки є розвиток її наукової сфери. В епоху глобальної економічної конкуренції зайняти гідне місце в системі світогосподарських зв'язків і в процесі загальнолюдського розвитку зможуть країни, які створять сприятливі умови для наукових досліджень та інновацій. Саме наука є національним ресурсом, здатним забезпечувати швидке зростання економіки, суверенітет і безпеку країни. Однак для цього їй потрібна адекватна підтримка з боку держави, участь якої в розвитку має бути максимально широкою, особливо в умовах транзитивної економіки [1, с. 153]. Формування інноваційного типу економіки відбувається через структурні зрушення, що досягається переважно за рахунок практичного використання нових знань для зростання обсягів суспільного виробництва, підвищення якості суспільного продукту, зміцнення національної конкурентоспроможності та прискорення соціального прогресу.

© Погріщук Б. В., 2014

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Щодо інноваційного розвитку економіки, то дане питання досліджується в працях В. П. Александрова, Ю. М. Бажала, А. С. Гальчинського, В. М. Гейця, С. С. Герасимчука, П. Н. Завліної, М. І. Крупка, А. Я. Кузнєцова, О. О. Лапко, В. Г. Мединського, Б. Й. Пасхавера, В. М. Петрова, В. П. Семиноженка, Н. М. Сіренко, В. П. Ситника, В. М. Трегобчука, Р. А. Фатхутдінова, Л. І. Федулової, Й. Шумпетера, О. В. Шубравської, М. Г. Чумаченка та ін. Втім особливо актуальним в умовах глобалізаційних трансформацій є визначення та врахування домінантних складових розвитку економічної системи та обґрунтування теоретичних, методологічних та організаційно-прикладних засад їх впливу на процес суспільного відтворення й реалізації науково-інноваційної функції розвитку.

Методи дослідження. Методологічною і теоретичною основою дослідження є наукові положення фундаментальних і прикладних досліджень у галузі економічної теорії, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених. В роботі застосовано аналітичний, абстрактно-логічний, монографічний методи, порівняння та ін.

Метою роботи є обґрунтування теоретичних, методологічних та організаційно-прикладних засад формування наукового середовища як основи розвитку інноваційної економіки; визначення впливу освітньо-наукової й інноваційної систем на процес суспільного відтворення.

Виклад основного матеріалу. Наука, як сфера дослідницької діяльності, спрямована на виробництво нових знань про природу, суспільство і мислення й включає в себе всі умови і складові цього виробництва: вчених з їх знаннями та здібностями, кваліфікацією і досвідом, розподілом і кооперацією наукової праці; наукові установи, експериментальне та лабораторне обладнання; методи науково-дослідної роботи, поняттєвий і категоріальний апарат, систему наукової інформації, а також всю сукупність наявних знань, які виконують роль передумови, або засобу, або результату наукового виробництва.

В умовах науково-технічної революції відбувається нова, докорінна перебудова науки як системи. Щоб наука могла

задовольняти потреби сучасного виробництва, наукові знання повинні стати надбанням спеціалістів, організаторів виробництва і виконавців. Наука перетворюється в безпосередню продуктивну силу, а практична реалізація результатів відбувається через її особистісне втілення [2].

У сучасному суспільстві зростають соціальний та гуманітарний компоненти наукової й інноваційної діяльності, світоглядно-ціннісна роль освіти. Країни, що мають розвинені, по-справжньому передові науково-освітні системи, потужну інноваційну інфраструктуру, належний рівень суспільної оцінки праці освітян і науковців, характеризуються стабільністю соціальних систем і державних інституцій, високими показниками рівня життя, інтелекту, здоров'я своїх громадян, тобто належним станом людського капіталу, який своєю чергою сам стає джерелом цивілізаційного, соціального, культурного й економічного поступу.

Останнім часом дедалі більша частина валової доданої вартості формується шляхом використання знань. Саме знання сьогодні є вирішальними у забезпеченні зростання продуктивності праці. Дослідження, зокрема, свідчать, що збільшення витрат на 10% на підвищення освітнього рівня працівників сприяє зростанню продуктивності праці на 8,6%, тоді як таке саме збільшення інвестицій в обладнання дає зростання продуктивності праці лише на 3,4% [3, с. 141-142].

Знання в XXI столітті перетворюються в головний ресурс, завдяки якому структури, організації та установи можуть розвивати свою конкурентну перевагу, робити її сталою.

Подальший соціально-економічний розвиток України залежить від того, наскільки вона відповідатиме вимогам інформаційно-індустріального суспільства XXI століття, яке ґрунтується на економіці знань інноваційного типу, де спеціалізовані і повсякденні знання є джерелом економічного і суспільного прогресу [4]. В умовах інноваційної економіки відбуваються докорінні зміни у засобах та структурі виробництва, головна роль у формуванні додаткового продукту та соціально-економічного розвитку переходить від матеріальних ресурсів до інтелектуального капіталу. Основними відмін-

ностями сучасної моделі інноваційного розвитку є: 1) знання формують більшу частину створеної суспільством вартості; 2) домінування на ринку інтелектуальних продукції і послуг; 3) пріоритетність діяльності, пов'язаної із виробництвом, збереженням і використанням знань; 4) домінування в структурі трудових ресурсів суб'єктів інтелектуальної праці; 5) орієнтація на споживача; 6) превалювання швидкості науково-технічних змін над швидкістю змін у матеріальному виробництві; 7) зростання трансакційних витрат; 8) підвищення частки інформації і комунікацій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства, регіону, держави.

Стратегія розбудови в Україні сучасних освітньо-наукової й інноваційної систем передбачає [5, с. 84]:

- покладання в основу формування освітньої, наукової та виховної політики держави розуміння, що світогляд кожного громадянина й суспільства загалом має будуватися на міцній науковій основі, яка закладається в дошкільній освіті, формується в середній та вищій школах і в подальшому зміцнюється протягом усього життя;

- підвищення уваги до пропагування наукових знань і наукового світогляду, ознайомлення громадян із передовими досягненнями українських і зарубіжних науковців, визнання соціальної цінності наукового знання та престижу професії вчителя, викладача, дослідника;

- вимоги до сучасної, адекватної вимогам сьогодення освіти щодо формування цілісного уявлення про світ і місце в ньому активної та відповідальної особистості, здатної цілеспрямовано вдосконалювати природне та соціальне середовище і себе саму. Підвищенню ефективності наукової праці буде так само сприяти вдосконалення інноваційної діяльності в сфері освіти:

- оновлення структури та змісту освіти, навчальних програм з включенням проблематики інноваційної діяльності, впровадження нових освітніх програм і послуг, підвищення їх якості та конкурентоспроможності на основі нових технологій і комп'ютеризації;

- вдосконалення форм зв'язку науки, освіти і виробництва, розвиток діючих об'єктів інноваційної інфраструктури в системі освіти і формування нових інноваційних структур для створення єдиного наукового та навчально-методичного механізму підготовки кадрів для інноваційної сфери;

- розвиток науково-дослідного сектора вищої школи з орієнтацією його на проблеми національної інноваційної системи і підготовку молодих учених у цій галузі.

Одночасно повинні бути посилені заходи, що сприяють підвищенню якості освіти. Широкий розвиток в сучасних умовах повинні отримати навчання і перепідготовка кадрів для інноваційної діяльності, включаючи підготовку спеціалізованого профільного менеджменту для консалтингової та венчурної діяльності. Державним утворенням повинна бути додана цільова стимулююча функція, спрямована на реальні потреби економіки. Решта має носити приватний комерційний характер.

Сьогодні рівень наукових досліджень в університетах та їх взаємодія з навчальним процесом і практикою ще недостатні. Залишається низьким і рівень оплати праці наукових працівників, наукова молодь залишає університети. Бізнес не зацікавлений залучати вітчизняних вчених до розробки нової високоефективної, конкурентоспроможної продукції та технологій насамперед тому, що це потребує додаткового часу. На практиці для швидкого отримання прибутку закуповується іноземне обладнання. Стан матеріально-технічної бази наукових досліджень в більшості університетів не відповідає сучасним вимогам [6].

У 2013 р. загальний обсяг витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт власними силами організацій порівняно з 2012 р. збільшився на 0,4% і становив 11161,1 млн грн, у т.ч. матеріальні витрати – на 2,7%, капітальні витрати – на 14,9%, з них витрати на придбання устаткування – на 22,3%.

Майже чверть загального обсягу витрат було спрямовано на виконання фундаментальних досліджень, які на 95,6% профінансовано за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів. Частка витрат на виконання прикладних досліджень становила 17,2%, понад дві третини яких асигнувалися за

рахунок коштів державного і місцевих бюджетів та 17,8% – за рахунок коштів підприємницького сектора. На виконання науково-технічних розробок спрямовано 47,8% загального обсягу витрат, які на 40,9% профінансовані іноземними фірмами, 21,3% – організаціями підприємницького сектору, 20,2% і 12,2% за рахунок власних та бюджетних коштів відповідно. Частка витрат на виконання науково-технічних послуг становила 10,3% загального обсягу витрат. Більше половини загального обсягу витрат спрямовано на дослідження і розробки зі створення нових або вдосконалення існуючих видів виробів, технологій та матеріалів, 20,1% яких – на замовлення промислових підприємств [7].

Основну частину науково-технічних досягнень все-таки має замовляти попит на ринку. Коли є споживач, готовий платити за товар чи розробку, виникає замовлення, а тоді й фінансування. Однак, з іншого боку, часто винахід – непрогнозоване явище. Тут працює співвідношення: чим вищим є інтелект нації і витрати на фінансування науки, тим частіше з'являються відкриття та винаходи. І найкращого результату можна досягнути лише за опіки і комерційних, і державних структур. Тому найважливіше завдання інноваційного менеджменту – забезпечити взаємодію з інвестором.

З метою забезпечення пріоритету розвитку науки доцільно на державному рівні побудувати організаційну структуру науки на основі поєднання галузевого підходу, зорієнтованого на забезпечення загального прогресу наукових знань, і проблемно орієнтованого, що найбільше відповідає ринковим відносинам. Галузевий підхід має домінувати у сфері розвитку фундаментальних досліджень і базуватися на використанні достатньо сталих організаційних структур, а проблемно орієнтований – у галузі прикладних досліджень і розробок, для виконання яких можуть бути використані як постійні, так і тимчасові організаційні структури. Для ефективнішого поєднання ринку із системою науково-технічної діяльності доцільно [8]:

- здійснити чітке структурне розмежування наукового потенціалу на комерційну і неприбуткову частини: неприбуткова охоплює науку, пов'язану з безприбутковим приростом

наукових знань, комерційна – прикладні дослідження і розроблення нових технологій і продуктів;

- створити мережу головних галузевих інститутів, які разом із проведенням наукових досліджень і дослідно-конструкторських робіт мають виконувати функції координаторів розробок, моніторингу інноваційної діяльності у відповідній галузі, експертів технічного та технологічного рівня виробництва, розповсюджувачів науково-технічної інформації;

- визначити мережу державних науково-дослідних організацій, що складається з вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів і наукових підрозділів у складі державних підприємств і організацій та науково-дослідних інститутів, які виконують функції головних організаторів або координаторів національних, галузевих, регіональних соціально-економічних, наукових, науково-технічних програм, із наданням їм статусу національного, галузевого чи регіонального центру;

- формувати національні наукові центри на базі науково-дослідних інститутів, які проводять фундаментальні дослідження, і забезпечувати їх не менш як на три чверті за рахунок державного бюджету.

На сьогодні недостатньо бути добрим науковцем, необхідно вміти просувати створений науковий продукт. Основою для формування інноваційної моделі розвитку економіки мають бути довгострокові прогнози науково-технічного розвитку держави та її регіонів, на основі з яких визначаються пріоритети розвитку науки і техніки та їхнє ресурсне забезпечення. На основі прогнозів слід формувати програми розвитку пріоритетних напрямків науки і техніки.

Головною проблемою інноваційного розвитку багатьох країн світу є відсутність у них наукових шкіл світового рівня і критичної маси вчених, необхідних для проведення досліджень, повністю забезпечують потреби в науковому супроводі навіть пріоритетних напрямів науково-технічної діяльності. Інтелектуальний потенціал, здатний виробляти наукові знання, в будь-якій країні обмежений, тому єдиним і продуктивним рішенням цієї проблеми може стати міжнародне науково-технічне співробітництво.

У 2013 р. кількість науковців, які виїжджали за межі України з метою стажування, навчання, підвищення кваліфікації, збільшилась на 6,7% і становила 4,4 тис. осіб, для проведення наукових досліджень – на 6,4% (6,2 тис. осіб). Разом з тим на 8,8% зменшилась кількість виїздів для викладацької роботи (435 осіб). З метою участі в міжнародних семінарах, конференціях тощо було здійснено 10,9 тис. виїздів в інші країни і проводилося 2,6 тис. таких заходів науковими організаціями та установами в Україні. Переважна більшість виїздів (92,3%) проводилась терміном до 3-х місяців, 6,8% – до одного року, 47 осіб виїжджали більш ніж на 2 роки. Кількість грантів, отриманих на наукову роботу від міжнародних фондів, порівняно з 2012 р. збільшилась на 15,7% і становила 2147, у т.ч. індивідуальних – на 38,4% (1396). Кількість колективних грантів за цей період зменшилась на 11,2% (751). Загалом число науковців, які користувалися грантами, становило 5,1 тис. осіб [7].

З метою розширення участі українських науково-дослідних установ у міжнародній науковій кооперації, створення умов для вільного доступу українських науковців до світових наукових надбань особлива увага має приділятися створенню сучасної телекомунікаційної інфраструктури. Слід надати підтримку виданню вітчизняної наукової літератури і журналів, а також розширити можливості для придбання науковими бібліотеками іноземних наукових видань.

В процесі активізації міжнародного науково-технічного співробітництва можна вирішити такі завдання, як: забезпечення доступу до міжнародного науково-технічного банку знань і інтелектуальної продукції, а також до її використання в спільних проектах; збереження або розвиток науково-технічної спеціалізації і посилення власних переваг у розподілі праці в галузі науки і техніки; виключення дублювання при проведенні досліджень; об'єднання фінансових зусиль і розділу ризиків; створення умов для вирішення глобальних проблем інноваційного розвитку; забезпечення міжнародного захисту авторських прав; посилення позицій країни в міжнародних науково-технічних проектах.

Висновки. Наукове середовище як сукупність складових наукового простору нині відіграє зростаючу роль у розвитку продуктивних сил і вдосконаленні виробничих відносин, а нові наукові дослідження виконують стимулюючу функцію суспільного виробництва.

Структурні зрушення в розвитку національної економіки можуть бути здійснені через реалізацію стратегії й механізму інституціональних перетворень, в основу яких має бути закладено зміни пріоритетів економічного розвитку в напрямі переходу від сировинної орієнтації до інноваційного типу розвитку економіки. Доцільно створювати національні та державні галузеві науково-технічні центри, які здійснюють комплексне розв'язання найважливіших науково-технічних проблем соціального призначення з урахуванням довгострокових національних пріоритетів.

Тому, одним з основних завдань сучасного етапу інноваційного розвитку економіки має стати налагодження інтеграційних зв'язків, насамперед з науковими організаціями, по проведенню комплексних досліджень у сферах, що повністю забезпечують науковий супровід пріоритетних галузей економіки та забезпечать, в перспективі, провідне місце країни в світовому економічному просторі.

Перспективи подальших досліджень вбачаються в розробці організаційно-економічного механізму секторальної взаємодії економічних суб'єктів та умов забезпечення економічного зростання.

Список використаних джерел:

1. Климович Т. Г. Методологические аспекты повышения эффективности научного труда / Т. Г. Климович // Научно-инновационная деятельность в агропромышленном комплексе : сб. научн. статей 4-й междунар. науч.-практ. конф. (20-21 мая 2010 г.) : тезисы докл. — Минск, 2010. — В 2 ч. — Ч. 1. — С. 153—154.
2. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. — 5-е изд. — М. : Политиздат, 1987. — 590 с.
3. Економічні проблеми XXI століття: міжнародний та український виміри [за ред. С. І. Юрія, Є. В. Савельєва] — К. : Знання, 2007. — 595 с.
4. Сіренко Н. М. Управління стратегією інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України : [монографія]. — Миколаїв, 2010. — 416 с.
5. Системна криза в Україні: передумови, ризики, шляхи подолання : аналіт. доп. / Я. А. Жаліло, К. А. Кононенко, В. М. Яблонський [та ін.]; за заг. ред. Я. А. Жаліла. — К. : НІСД, 2014. — 132 с.

6. Інвестиційно-інноваційний розвиток економіки регіону: матеріали IV-го з'їзду Співки економістів України та Міжнародної науково-практичної конференції. — Під загальною редакцією В. В. Оскольського — К., 2010. — С. 168.
7. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2013 році, [Електронний ресурс] — Режим доступу — <http://www.ukrstat.gov.ua>
8. Наукові дослідження в економіці, [Електронний ресурс] — Режим доступу — <http://neufom.com/ukraine/eu>

Б. В. Погрищук. Формирования научной среды как основы инновационной экономики.

В статье рассмотрены теоретические, методологические и организационно-прикладные основы формирования научной среды как основы инновационной экономики; обосновано влияние образовательно-научной и инновационной систем на процесс общественного воспроизводства и реализации научно-инновационной функции развития национальной экономики.

B. Pohryschuk. Formation of the scientific community as the basis for an innovative economy.

The article deals with theoretical, methodological and organizational principles applied forming scientific community as the basis for an innovative economy; reasonably influence of education and research and innovation systems on the process of social reproduction and implementation of research and innovation functions of the national economy are grounded.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ВІДТВОРЕННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ НА ЗАСАДАХ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

В. І. Мельник, доктор економічних наук, доцент

Г. Б. Погріщук, кандидат економічних наук, доцент

Вінницький навчально-науковий інститут економіки

Тернопільського національного економічного університету

У статті розглянуто основні напрями реалізації організаційно-економічного механізму відтворення в агропромисловому комплексі на засадах екологічної безпеки; визначено особливості прийняття ефективних управлінських рішень у системі забезпечення екологічної безпеки на різних рівнях суспільного відтворення.

Ключові слова: агропромисловий комплекс, екологічна безпека, організаційно-економічний механізм відтворення.

Постановка проблеми. Сучасне перевищення сукупного антропогенного навантаження породжує несприятливу агро-екологічну ситуацію, що посилюється недостатньо швидкими темпами проходження природних процесів самоочищення та самовідновлення, а відтак відбувається порушення екологічної стійкості навколишнього природного середовища. Питання дотримання екологічної безпеки нині постає одним з найактуальніших при здійсненні господарських процесів та потребує розробки відповідних механізмів забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження формування та реалізації екологічної безпеки та її особливостей висвітлено в працях О. І. Амоша, О. Ф. Балацького, Т. П. Галушкіної, З. В. Герасимчук, Б. М. Данилишина, М. І. Долішнього, А. В. Качинського, Я. В. Коваля, П. І. Коренюка, В. С. Міщенко, В. І. Павлова, Ю. І. Стадницького, А. В. Степаненка, В. М. Степанова, В. М. Трегобчука, Ю. Ю. Туниці, А. Г. Федорищевої, М. А. Хвесика, Л. Д. Яценко та ін. Над проблемою відтворювальних процесів в агропромисловому комплексі (АПК) працювали такі науковці: В. І. Бойко, В. А. Борисова, О. Є. Гудзь, М. І. Кісіль, М. Ю. Коденська, І. І. Лукінов, М. Г. Лобас, О. В. Овсяніков, Б. Й. Пасхавер,

В. А. Перегуда, П. Т. Саблук, О. О. Сторожук, І. І. Червен та ін. Проте, нині недостатньо опрацьованими залишаються проблеми дотримання екологічної безпеки в контексті реалізації організаційно-економічного механізму відтворення аграрної сфери. Відтак, через нехтування об'єктивними законами розвитку й відтворення природно-ресурсного комплексу протягом тривалого періоду екологічна ситуація, що є в Україні, має чітко виражений кризовий характер, відповідно потребує розгляду питання екологізації процесів відтворення та трансформації на цій основі усієї відтворювальної системи агропромислового комплексу.

Метою роботи є обґрунтування основних напрямів реалізації організаційно-економічного механізму відтворення в агропромисловому комплексі на засадах екологічної безпеки; визначення особливостей прийняття ефективних управлінських рішень у системі забезпечення екологічної безпеки на різних рівнях суспільного відтворення.

Теоретико-методологічною базою дослідження є системно-комплексний підхід до опрацювання питань функціонування еколого- та економічної систем, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених. Для виконання завдань дослідження використано: абстрактно-логічний, монографічний, метод узагальнення та порівняння.

Виклад основного матеріалу. Основна ціль будь-якого матеріального виробництва – найбільш повне задоволення зростаючих матеріальних і культурних потреб людини. Ступінь задоволення життєвих потреб населення країни обумовлюється перш за все рівнем розвитку продуктивних сил і виробничих відносин. Чим вище продуктивність праці, тим більше виробляється сукупного продукту і повніше задовольняються матеріальні і духовні потреби населення. В той же час об'єм виробництва матеріальних благ та різного роду послуг визначається кількістю затраченої уречевленої і живої праці і рівнем її продуктивності.

Відтворення – безперервне відновлення процесу виробництва товарів, послуг та духовних благ, на основі якого здійснюється відтворення всіх елементів економічної системи –

продуктивних сил, техніко-економічних відносин, організаційно-економічних відносин, відносин економічної власності та господарського механізму [1, с. 71].

Процес відтворення в агропромисловому комплексі можна розглядати як систему, яка передбачає територіальну і функціональну інтеграцію елементів, що входять до неї, та має певні особливості, а саме:

1) поєднання процесів економічного і природного відтворення підпорядковується законам розвитку рослинних і тваринних організмів;

2) на процес відтворення в сільському господарстві великий вплив мають природні фактори. Ґрунтово-кліматичні умови прямо впливають на результати господарської діяльності підприємств та ефективність сільськогосподарського виробництва;

3) земля, як головний засіб виробництва в сільському господарстві, не відтворюється у своїй матеріальній формі. Підвищення родючості ґрунтів є неодмінною умовою розширеного відтворення в галузі;

4) сезонність сільськогосподарського виробництва викликає розбіжність періоду виробництва з робочим періодом;

5) процес відтворення в сільському господарстві має циклічний характер, що відповідає строками періодичності вирощування сільськогосподарських культур;

6) у сільському господарстві створюється продукція, яка широко використовується у власному виробництві, в наступному виробничому процесі (корми, насіння і т. ін.).

Екологічна безпека є складовою як національної, так і транснаціональної безпеки, відображає стан розвитку суспільних правовідносин і зв'язків, що виникають в процесі їх реалізації й покликані гарантувати захищеність прав людини на безпечне життя, здоров'я й навколишнє природне середовище.

Важливим проявом принципових змін стала поява двох нових чинників суспільного відтворення, які сьогодні посідають визначне місце у їх загальній системі. По-перше, це відтворення природних ресурсів, по-друге, навколишнього середовища, у якому відбувається життєдіяльність людини. Виявлення цих

чинників, безумовно, пов'язане з причинами економічного характеру, оскільки саме вплив економічної діяльності суспільства на природу спричинив появу такого негативного явища як природовитратне виробництво, що призвело до знищення частини незворотних ресурсів, а також погіршення здоров'я населення і генофонду.

Обмежуючий вплив відтворювальних ресурсів визначається можливостями підприємств, держави, інвесторів, щодо формування їх бажаних обсягів та часу, який для цього необхідний. В цьому випадку можливі три варіанти стратегічних рішень: забезпечення повного обсягу ресурсів під максимальні потенційні можливості виробництва; забезпечення необхідного обсягу ресурсів під ринково обґрунтовані обсяги виробництва; вихід на ті обсяги виробництва, під які може бути створене відповідне ресурсне забезпечення.

Вибір конкретного рішення залежить від результатів економічних розрахунків, а також впливу факторів не економічного характеру, зокрема, соціальних, культурологічних та пов'язаних з продовольчою безпекою держави [2, с.78].

Окрім ресурсних обмежень ефективність відтворювальної системи на рівні галузей національного господарського комплексу визначається й організаційними, економічними, екологічними та іншими чинниками, що відображають специфіку використання засобів виробництва й характер їх трансформації в суспільно необхідні продукти.

Для здійснення розширеного відтворення в АПК необхідні певні умови. Найважливішим із них є створення налагодженого економічного механізму, встановлення паритету цін в товарному обміні між сільським господарством та іншими галузями народного господарства, скорочення темпів інфляції. Для розширеного відтворення потрібне постійне відшкодування в натуральній і вартісній формах спожитих засобів виробництва і забезпечення накопичень для придбання додаткових ресурсів [3].

Системний економічний аналіз негативних еколого-економічних ефектів процесу відтворення продуктивних сил агро-

продовольчого комплексу об'єктивно зумовлює зосередження уваги на таких питаннях [4, с.135]:

- необхідність не розрізненого, а комплексного дослідження дії нещівних чинників на людину. Адже негативні фактори, накладаючись один на одного і проявляючись в умовах загального зниження рівня життя та соціальної нестабільності, можуть призвести до несподіваних та непередбачуваних наслідків, що виявляється у зниженні темпів відтворення трудового та ресурсного потенціалу, посиленні негативних тенденцій демографії, зокрема депопуляції населення та ураженні генетичного потенціалу населення;

- потреба в запровадженні системи кількісного вияву ступеня шкідливих та небезпечних чинників впливу забруднення природного середовища на здоров'я людей, встановлення інтегрального вимірника здоров'я в системі еколого-економічних розрахунків ефективності діяльності суспільства;

- класифікація джерел забруднення аграрного природного середовища за масштабами збитків, яка завдається повітряному і водному басейнам, а також за ступенем впливу на руйнування ґрунтового покриву і зменшення продуктивної активності ґрунту, його агроекологічної цінності.

Досвід розвинених країн свідчить, що необхідною умовою успішної реалізації державної політики із забезпечення безпеки в еколого-техногенній сфері на міжнародному, регіональному та державному рівнях є комплексний аналіз тенденцій і характеру змін основних загроз екологічній безпеці для своєчасного та обґрунтованого визначення заходів із попередження та подолання негативних наслідків у разі реалізації цих загроз.

Об'єктивне та своєчасне визначення найбільших загроз і ризиків у цій сфері є важливою передумовою прийняття ефективних управлінських рішень у системі забезпечення екологічної безпеки.

Вирішення таких завдань потребує розробки системи моніторингу відповідних індикаторів, що всебічно характеризують динаміку процесів в екологічній сфері. Нині розробкою таких індикаторів займається низка міжнародних організацій,

серед яких Комісія ООН зі сталого розвитку, Міжнародний інститут сталого розвитку (IISD), Науковий комітет із проблем навколишнього середовища (SCOPE), всесвітньо відомі університети, зокрема Єльський. Наприклад, Комісією ООН зі сталого розвитку визначається рівень розвитку країн і виконання програм сталого розвитку, що розраховується за 96 показниками, 19 із яких характеризують стан навколишнього середовища [5, с.135].

Економічний механізм управління екологічною безпекою можна розглядати як систему організаційно-економічних заходів, що стосуються природокористування та охорони навколишнього середовища, що означає наявність взаємопов'язаних організаційно-адміністративних і економічних заходів. Так, планування, розробка, введення, виконання та контроль цільових програм природокористування здійснюються за допомогою механізму управління екологічною безпекою. В них містяться елементи економічного впливу.

Зокрема, контроль за встановленими державою нормами здійснюється адміністративними методами, але при цьому він супроводжується штрафами, тобто відбувається економічний вплив на природокористувачів. У більш вузькому значенні економічний механізм включає лише економічні заходи, без адміністративного впливу. Наприклад, споживачі готові платити більше за екологічно чисті продукти, що стимулює сільськогосподарських виробників виготовляти такі продукти. Концепція економічного механізму, вибір конкретних заходів залежать від вирішення питання про цілі розвитку економіки конкретного сектора національного господарського комплексу або регіону [6].

Необхідною умовою стабільного виробництва продукції в агропромисловому комплексі як на базовому, так і на галузевому рівні є забезпечення процесу планомірного відтворення на засадах розробки і реалізації стратегії діяльності окремих суб'єктів господарювання. Формування оптимальної структури виробничих ресурсів дає можливість реалізації відтворювальних процесів у відповідності до вимог екологобезпечного виробництва.

Сезонний характер виробництва і висока фондомісткість; іммобільність матеріально-технічних ресурсів, що використовуються в аграрній сфері; висока залежність від природно-кліматичних умов; наявність постійного ризику в отриманні стабільних доходів; цінова нееластичність попиту на багато видів продукції сільського господарства; великий розрив у часі між закладеними витратами і отриманням готової продукції і багато інших особливостей призводять до неконкурентоспроможності галузей АПК.

Висновки. Необхідність вирішення завдань щодо забезпечення екологічної безпеки при реалізації організаційно-економічного механізму визначає значущість досліджень її еколого-економічних, організаційно-управлінських й техніко-технологічних аспектів не лише на рівні держави, а й на регіональному та підприємницькому рівнях. Агропромисловий комплекс як територіальна та галузева підсистема економіки, формує свій відносно завершений цикл відтворення та створює умови для комплексного розвитку економіки. Реалізація відтворювальних процесів значною мірою залежить від змін зовнішніх умов функціонування аграрних підприємств, підвищення вимог до якості продукції, зростання конкуренції, розповсюдження нових екологобезпечних видів продукції та технологій їх виробництва.

З метою активізації відтворювальних процесів на засадах екологічної безпеки в системі національного господарського комплексу необхідно: забезпечити прогнозованість, гарантованість і широкий доступ державної підтримки щодо товаровиробників на основі бюджетних програм; досягти збалансованого розвитку усіх галузей; здійснювати пропорційний розподіл доходів від реалізації продукції кінцевого споживання у системі: виробництво продукції – закупівля – переробка – реалізація; розвивати міжнародні та науково-виробничі зв'язки; сприяти розвитку ефективної взаємодії науки і техніки, інноваційної діяльності та впровадженню їх результатів; надавати допомогу і створювати умови товаровиробникам, що вкладають інвестиції у виробництво екологобезпечної продукції, дотримуючись світових екологічних стандартів у процесі виробництва.

В процесі реалізації організаційно-економічного механізму відтворення на засадах екологічної безпеки діяльності забезпечується запобігання погіршенню стану довкілля й настання інших наслідків, небезпечних для життя, здоров'я людини, суспільства та держави. Ефективність здійснення заходів, форм і методів забезпечення екологічної безпеки визначається шляхом прогнозування оцінки стану розвитку екологічних ризиків, визнання загроз, встановлення їх причинно-наслідкових зв'язків.

Список використаних джерел:

1. Економіка: від А до Я : понятійно-термінол. слов. / О. В. Куроченко, М. А. Копнов, В. П. Сладкевич та ін. — К. : Персонал, 2008. — 368 с.
2. Вихор В. М. Формування стратегії розвитку аграрного виробництва України : методологічний аспект / В. М. Вихор // Ринкова трансформація економіки: стан, проблеми, перспективи : матеріали Міжнар. форуму молодих вчених (12 травня 2010 р.) : тези доп. — Харків, 2010. — С. 77—79.
3. Гайнутдинова Е. А. Особенности, закономерности и предпосылки регулирования воспроизводства в агропромышленном комплексе региона / Е. А. Гайнутдинова, А. К. Осипов // Фундаментальные исследования. — 2013. — № 11 (часть 8). — С. 1621—1625.
4. Коренюк П. І. Еколого-економічна ефективність відтворювальної системи продовольчого комплексу: теорія, методологія, практика : [монографія]. — Дніпропетровськ : ДДФА, 2005. — 355 с.
5. Яценко Л. Д. Обґрунтування індикаторів стану екологічної безпеки / Л. Д. Яценко, І. С. Іванюта // Стратегічні пріоритети. — 2013. — № 1 (26). — С. 134—138.
6. Орлов А. И. Проблемы управления экологической безопасностью / А. И. Орлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ekolog.org/books/1/6_1_1.htm

В. И. Мельник, Г. Б. Погрищук. Организационно-экономический механизм воспроизводства в агропромышленном комплексе на принципах экологической безопасности.

В статье рассмотрены основные направления реализации организационно-экономического механизма воспроизводства в агропромышленном комплексе на основе экологической безопасности; определены особенности принятия эффективных управленческих решений в системе обеспечения экологической безопасности на различных уровнях общественного воспроизводства.

V. Melnyk, G. Pohrischuk. Organizational and economic mechanisms of reproduction in agriculture on the basis of environmental safety.

The article discusses the main directions of realization of organizational and economic mechanism of reproduction in agriculture based on ecological safety; The features of effective decision-making system ensuring environmental safety at different levels of social reproduction are defined.

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ В СІЛЬСЬКОМУ БУДІВНИЦТВІ

І. А. Ажаман, кандидат економічних наук

Одеська державна академія будівництва та архітектури

В статті визначається актуальність дослідження розвитку екологічного аудиту в промисловому і цивільному будівництві в сільській місцевості. Досліджено міжнародну практику застосування стандартів, направлених на забезпечення екологічності будівельних матеріалів, споруд – систему екологічного менеджменту BS 7750. Визначено екологічні стандарти до будівельної діяльності, що застосовуються в Російській Федерації. Запропонована модель екологічного аудиту розвитку промислового та цивільного будівництва в сільській місцевості України.

Ключові слова: екологічний аудит, суб'єкт аудиту, об'єкт аудиту, промислове і цивільне будівництво, сільська місцевість, стандарт, модель.

Розвиток будівництва в сільській місцевості України виступає інструментом підвищення рівня соціально-культурних умов життя мешканців села, благоустрою сільських територій, а також посилення виробничо-збутового потенціалу підприємств аграрної галузі. Процес будівництва споруд в сільській місцевості повинен здійснюватися у відповідності до чинного законодавства, державних галузевих стандартів. З розвитком інтеграційних процесів, прагненням України стати рівноправним членом європейської спільноти особливого значення набуває питання врахування міжнародних вимог і стандартів до сучасних споруд, а також організація будівельної діяльності на засадах екологічного менеджменту на рівні підприємства, галузі, регіону, країни в цілому. Все це потребує формування та впровадження системи екологічного аудиту в сільському будівництві.

Теоретичні аспекти екологічного аудиту як невід'ємної складової екологічного менеджменту досліджували О. Ю. Дроздова, Р. Р. Кулик, С. М. Літвак, В. А. Лукьянихин, О. Л. Михайлюк, Н. В. Пахомова, В. Ф. Семенова, Т. В. Сергеева, А. Н. Чумак, В. Я. Шевчук, Г. Г. Шматков та інші. Проте в сільському будівництві питання розвитку екологічного аудиту з наукових та прикладних позицій залишаються невирішеними.

© Ажаман І. А., 2014

Виходячи з викладеного, метою дослідження є визначення напрямів розвитку екологічного аудиту та формування пропозицій щодо його впровадження в промислове і цивільне будівництво в сільській місцевості.

Згідно із законом України «Про екологічний аудит», останній є документально оформленою системою, незалежним процесом оцінювання об'єкта екологічного аудиту, що включає збирання і об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту [1].

Такий процес оцінювання в сільському будівництві має проводитися згідно з діючими державними і галузевими стандартами. Водночас, активні інтеграційні процеси України щодо ЄС та світової спільноти потребують забезпечення відповідності будівельного процесу, продукції будівельної діяльності світовим стандартам і вимогам щодо збереження природного середовища.

В міжнародній практиці діє ряд стандартів, спрямованих на забезпечення екологічності будівельних матеріалів, споруд тощо. Так, стандарт у галузі систем екологічного менеджменту BS 7750 (Specification for Environmental Management System) 1992 р. містить рекомендації зі створення ефективної системи екологічного менеджменту та його екологічного аудиту. В даному стандарті наводяться стадії розробки та впровадження системи екологічного менеджменту, що включають: попереднє ознайомлення із ситуацією; розробку заяви про екологічну політику; визначення структури розподілу зобов'язань і відповідальності в системі екологічного менеджменту; оцінку ступеня впливу підприємства на навколишнє природне середовище; розроблення екологічних цілей і завдань; визначення тих стадій виробництва, процесів і видів діяльності, реалізованих підприємством, які можуть впливати на довколишнє середовище; розробку програми екологічного менеджменту; розробку і випуск детальної інструкції, яка дозволяла б аудиту системи екологічного менеджменту визначити, що дана

система функціонує нормально; встановлення системи реєстрації всіх екологічно значимих подій; аудит [2, с. 46].

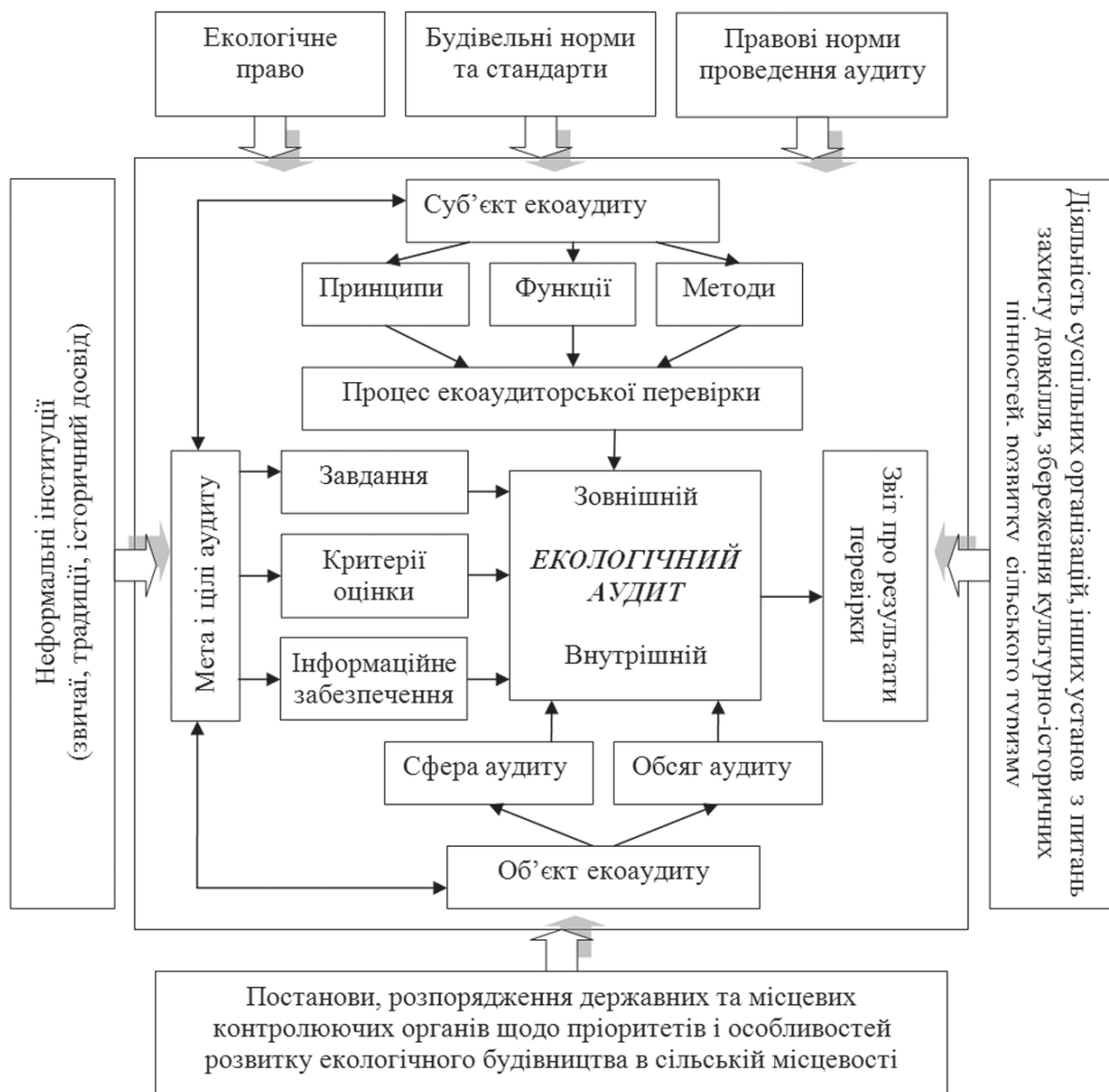
У стандартах BS 7750 екологічний аудит розуміється як систематична оцінка, метою якої є визначення ступеню узгодженості функціонування системи екологічного менеджменту із запланованими цілями і завданнями, її ефективності і відповідності вимогам екологічної політики.

В 2008 р. був прийнятий рамковий стандарт в області відповідальних поставок будівельних матеріалів BES 6001 розроблений британською компанією BRE Global Ltd, що отримала світову популярність саме завдяки створенню системи оцінки об'єктів нерухомості BREEAM. Це стандарт в галузі охорони навколишнього середовища та сталого розвитку, що описує аспекти управління організацією, менеджменту ланцюжка поставок, а також екологічні та соціальні фактори, які повинні враховуватися при виборі та сертифікації відповідальних постачальників будівельних матеріалів [3].

В даному напрямку перспективним є досвід Російської Федерації, де прийняті і діють стандарти Національного об'єднання будівельників СТО НОСТРОЙ «Правила і порядок рейтингової оцінки відповідності об'єктів нерухомості стандартам стійкості середовища проживання («зеленого будівництва») [4] і некомерційного партнерства «Центр екологічної сертифікації – Зелені стандарти», «Правила функціонування системи добровільної сертифікації об'єктів нерухомості – «Зелені стандарти» [5]. В рамках системи добровільної оцінки відповідності НОСТРОЙ діють також «Правила і порядок сертифікації підприємств промисловості будівельних матеріалів на відповідність параметрам найкращих доступних технологій» [6].

Здобутки світового екологічного аудиту доцільно використовувати в процесі розвитку сільського будівництва. За допомогою інструментарію екологічного аудита проводитиметься оцінка і аналіз екологічно-економічної діяльності суб'єктів господарювання в процесі зведення споруд, а також стану оточуючого природного середовища, вплив об'єктів будівництва на екологічну ситуацію на території. За результатами такої оцінки визначаються шляхи удосконалення діяльності суб'єктів

Модель екологічного аудиту розвитку промислового та цивільного будівництва в сільській місцевості представлена на рисунку.



*Джерело – пропозиції автора

Згідно з представленою моделлю, екологічний аудит розвитку будівництва пропонується здійснювати з урахуванням умов та обмеження зовнішнього природного довкілля. Така

діяльність повинна здійснюватися в межах екологічного права, правових норм проведення аудиту, а також галузевих будівельних норм і стандартів. На регіональному рівні особливості використання екологічного аудиту розвитку будівництв визначатимуть постанови, розпорядження державних органів управління та місцевого самоврядування щодо пріоритетів і особливостей розвитку екологічного будівництва в сільській місцевості.

Екологічний аудит розвитку будівництва на селі (може бути внутрішнім та зовнішнім) передбачатиме: перевірку дотримання екологічних стандартів та нормативів в процесі зведення будівель цивільного та промислового призначення; обґрунтування екологічної стратегії розвитку будівництва в сільській місцевості регіону; профілактику та зменшення негативного впливу споруд (як в процесі їх зведення, так і експлуатації) на оточуюче середовище та людину.

Суб'єктами внутрішнього аудиту – тобто стороною, що ініціює аудит – виступають безпосередньо забудовники – замовники будівель і споруд промислового і цивільного призначення, які зацікавлені в дотриманні природоохоронного законодавства, несуть власну відповідальність за нанесення шкоди оточуючому середовищу та дбають про сталий розвиток сільської території. Такі замовники можуть проводити аудит самостійно або користуватися послугами спеціалізованих аудиторських фірм, що мають право надавати послуги в сфері екологічного менеджменту. Суб'єктами зовнішнього аудиту можуть виступати державні органи влади та місцевого самоврядування, ініціативні групи сільських мешканців, представники об'єднань господарюючих суб'єктів в сільській місцевості, які мають право та достатню компетентність оцінки відповідності будівельної продукції нормам екологічного права.

Об'єктами екологічного аудиту розвитку будівництва в сільській місцевості є процес зведення будівель і споруд, проекти будівництва, нові або реконструйовані будівлі, юридичні та фізичні особи, які здійснюють або планують зведення

об'єктів в сільській місцевості, особи, які виконують технологічні операції зі зведення об'єктів на селі, а також рішення органів влади та місцевого самоврядування, фінансових, інвестиційних установ, інших суб'єктів, що пов'язані з розвитком будівництва в сільській місцевості щодо їх відповідності чинному екологічному законодавству.

Узагальнюючи проведені дослідження, відзначимо, що процес екологічного аудиту з розвитку будівництва на селі повинен здійснюватися з врахуванням сучасних державних і міжнародних вимог щодо збереження природного середовища. В міжнародній практиці діє ряд стандартів, спрямованих на забезпечення екологічності будівельних матеріалів і споруд – BS 7750, які містить рекомендації зі створення ефективної системи екологічного менеджменту і аудиту. В області відповідальних поставок будівельних матеріалів діє стандарт BES 6001. Практичний досвід з питань екологічного аудиту передбачає використання моделі екологічного аудиту щодо розвитку промислового і цивільного будівництва в сільській місцевості. Подальші дослідження планується проводити в напрямку розробки програм розвитку будівництва на селі певних регіонів на принципах екологічного менеджменту та використання стандартів екологічного аудиту.

Список використаних джерел:

1. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 р., № 1862-IV. Електронний ресурс. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1862-15>
2. Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учеб. / Г. Д. Крылова. — М. : Аудит, 1998. — 460 с.
3. BES 6001:2009. Responsible Sourcing of Construction Products (Ответственный выбор поставщиков и производителей строительных материалов). [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://14000.ru/projects/energy-efficiency/BES6001.pdf>
4. Правила и порядок рейтинговой оценки соответствия объектов недвижимости стандартам устойчивости среды обитания («зеленого строительства»), СТО НОСТРОЙ. Регистрационный номер DS.NOS — 14.1 — 2012. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://cert-nostroy.ru/public/ns_bdocs/6_pdf.pdf
5. Правила функционирования системы добровольной сертификации объектов недвижимости — «Зеленые стандарты». Версия 2.0. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.greenstand.ru/i/ndocs/15/pravila.pdf>
6. Правила и порядок сертификации предприятий промышленности строительных материалов по параметрам наилучших доступных технологий. Регистрационный номер DS.NOS — 16.0 — 2012. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://cert-nostroy.ru/public/ns_bdocs/112_pdf.pdf

И. А. Ажаман. **Развитие экологического аудита в сельском строительстве.**

В статье определяется актуальность исследования развития экологического аудита в промышленном и гражданском строительстве в сельской местности. Исследована международная практика применения стандартов, направленных на обеспечение экологичности строительных материалов, сооружений – система экологического менеджмента BS 7750. Определены экологические стандарты к строительной деятельности, применяемые в Российской Федерации. Предложена модель экологического аудита развития промышленного и гражданского строительства в сельской местности Украины.

I. Azhaman. **Development of environmental auditing in rural building.**

In the article the relevance of the study of environmental auditing development in industrial and civil building in rural areas was determined. The practice of international standards aimed at ensuring ecological compatibility of building materials and constructions – the Environmental Management System BS 7750 was investigated. The environmental standards for construction activities used in the Russian Federation were defined. The model environmental auditing of industrial and civil building in rural areas of Ukraine was proposed.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ОПТОВИХ РИНКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Н. А. Грецька, молодший науковий співробітник
Інститут економіки та прогнозування НАН України

Досліджено стан державного регулювання ОРСП в Україні. Проаналізоване законодавче підґрунтя державного регулювання ОРСП. Запропоновано шляхи вдосконалення нормативно-правового поля в частині регулювання розвитку ОРСП.

Ключові слова: ринок, аграрний ринок, маркетингові канали реалізації сільськогосподарської продукції, інфраструктура аграрного ринку, оптова торгівля сільськогосподарською продукцією, оптовий ринок сільськогосподарської продукції (ОРСП), державне регулювання, нормативно-правове забезпечення діяльності ОРСП.

Постановка проблеми. Потреба розвитку інфраструктури аграрного ринку та її об'єктів, зокрема оптових ринків сільськогосподарської продукції (ОРСП), в Україні, обумовлена тривалою відсутністю прозорих маркетингових каналів реалізації сільськогосподарської продукції. Інфраструктурні об'єкти, на які покладалася місія забезпечення перерозподілу сільськогосподарської продукції від виробника до споживача в плановій економіці, не в змозі забезпечити потреби економічних суб'єктів в умовах ринку. Канали просування сільськогосподарської продукції від виробника до споживача в Україні залишаються окуповані напівлегальним, тіньовими посередницькими структурами, діяльність яких призводить до виникнення значного диспаритету в закупівельній ціні і ціні реалізації, істотно знижуючи доходи виробників і завищуючи витрати споживачів.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженню процесів розбудови та функціонування ОРСП присвячені праці таких вчених та фахівців як: Ф. Б. Горбонос [1], Н. А. Доманська [2], Ю. П. Кашуба [3], Н. Г. Копитець [4], Р. Я. Корінець [5, 15], В. М. Лисюк [6], І. О. Мельник [7], Т. В. Стройко [8], Л. В. Молдаван [9], О. В. Шубравська [10] та ін. Проте, питанням державного регулювання розвитку ОРСП в Україні приділено недостатньо уваги.

© Грецька Н. А., 2014

Мета статті. Дослідити особливості державного регулювання процесів розвитку ОРСП в Україні. Проаналізувати нормативно-правову базу державного регулювання ОРСП та запропонувати шляхи її вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Процес розвитку ОРСП, який протягом кількох останніх років активно відбувається в Україні, покликаний забезпечити виробників і споживачів сільськогосподарської продукції прозорими, цивілізованими каналами просування продукції, які дозволять виявити справжню, ринкову ціну на сільськогосподарську продукцію і звести до мінімуму вплив тіньових посередницьких структур на її формування. Проте, процесу розбудови ОРСП в Україні притаманна низка недоліків, зокрема: виробники сільськогосподарської продукції, їх кооперативні об'єднання не представлені у складі засновників чи акціонерів ОРСП; масове розповсюдження роздрібних операцій купівлі-продажу сільськогосподарської продукції на торгівельних майданчиках ОРСП; відсутність аукціонних торгів сільськогосподарською продукцією на ОРСП; високий рівень тарифів на послуги ОРСП (в першу чергу для дрібних і середніх виробників); відсутність достатньої кількості оптових покупців на ОРСП; низький вплив результатів діяльності ОРСП на згладжування амплітуди коливань роздрібних цін на сільськогосподарську продукцію. Отже, подальший успішний розвиток таких об'єктів потребує ґрунтовно розробленого та спланованого державного втручання.

Основу ефективного державного регулювання процесу розвитку ОРСП закладає законодавство країни. Законодавче поле в галузі регулювання процесу розвитку і функціонування ОРСП в Україні почало формуватися в 1999 р. з прийняттям постанови Кабінету Міністрів України «Про оптові продовольчі ринки» [11]. У постанові зазначено, що діяльність ОПР ґрунтується на трьох принципах, одним з яких є принцип контролюваності. В документі слушно зазначається, що найбільш доцільною організаційно-правовою формою ОПР є відкриті акціонерні товариства. Вперше в законодавчому полі зазначено критерії класифікації та види ОПР. Рекомендується створювати ОПР на базі існуючих підприємств оптової торгівлі

різних форм власності (плодовочеві бази, холодильники тощо). Як показав практичний досвід, технічно це неможливо. Сучасний оптовий ринок потребує нових підходів до планування та новітнього обладнання, тому такі об'єкти будуються на вільних земельних ділянках, значних за площею, поблизу розвинутої інфраструктури.

В документі наголошується на необхідності розробки схеми розміщення ринків. На жаль, така схема досі в Україні не розроблена. В документі зазначається, що органами державної влади підтримуються роботи зі створення та функціонування ОПР. Проте, заходи з державного контролю не окреслені.

У листопаді 2008 р. розпорядженням Кабінету міністрів України схвалено Концепцію Державної цільової програми створення оптових ринків сільськогосподарської продукції [12]. Перш за все в Концепції охарактеризована проблема, яку покликана вирішити Державна цільова програма створення ОРСП. Суть проблеми полягає в недосконалості мережі збуту сільськогосподарської продукції в країні, яка викликає ряд проблем, зокрема: нестабільну цінову ситуацію, неефективне використання матеріально-технічних ресурсів і т. д.

В Концепції зазначалось, що оптові ринки, зокрема ринки живої худоби, можуть бути створені виключно із залученням приватного капіталу. Така позиція відбирає ефективні важелі управління у держави та державних органів. Метою державної програми визначено розробку і впровадження ефективного механізму реалізації сільськогосподарської продукції, забезпечення доступу дрібних і середніх підприємств, що виробляють сільськогосподарську продукцію на оптові ринки. Проте, такі механізми доступу для дрібних і середніх виробників на державному рівні не реалізовані досі. У документі охарактеризована актуальність проблеми збуту сільськогосподарської продукції для України, проведено аналіз причин виникнення проблеми, запропоновано методи її вирішення. Серед причин виникнення проблеми зокрема зазначено: порушення зв'язків між товаровиробниками і споживачами, недосконалість мережі збуту сільськогосподарської продукції тощо. У Концепції також проаналізовані перешкоди, які значно уповільнюють

процес розвитку оптових ринків в країні. Документ пропонує три можливих варіанти вирішення проблеми: перший – надання державної підтримки, другий – фінансування за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів, третій – залучення інвестицій. Практичний досвід будівництва і функціонування ОРСП в Україні виявив той факт, що процес розвитку ОРСП в Україні відбувається шляхом залучення двох джерел фінансування: приватний капітал і кошти державного бюджету. Громади населених пунктів та їх місцеві бюджети не приймають фінансової участі у розвитку ОРСП, що пов'язано з відсутністю відповідних ресурсів.

Затвердження в червні 2009 року Кабінетом Міністрів України Державної цільової Програми створення оптових ринків сільськогосподарської продукції заклало основи державного планування розвитку ОРСП [13]. Уперше, з часів здобуття незалежності, на державному рівні офіційно був узятий курс на розвиток мережі ОРСП в країні. Серед основних завдань Програми зокрема зазначено: розробка проектів нормативно-правових актів з питань діяльності ОРСП, створення мережі ОРСП, сприяння створенню об'єднання оптових ринків та їх подальшої організації в міжнародні організації оптовиків. Проте, в Програмі [13], детально не охарактеризовано поняття мережа ОРСП, не описано принципи її функціонування. Програмою заплановано створення 25 ОРСП протягом 5 років (за період з 2009 по 2013 гг.). Обсяг коштів, необхідний для виконання програми – 4 млрд грн, в т. ч. 1 млрд 200 млн гривень планувалося компенсувати за рахунок коштів державного бюджету. Проте, в програмі питанням регулювання діяльності ОРСП не приділено уваги. Програмі притаманний занадто загальний характер. Документ потребує значної конкретизації.

Важливим кроком на шляху формування законодавчого поля стало прийняття Верховною Радою в 2009 році Закону України «Про оптові ринки сільськогосподарської продукції» [14]. Закон заклав основу регулювання діяльності ОРСП в Україні. Однак, документ вимагає істотних доробок. Зокрема, необхідно внести доповнення щодо: критеріїв, згідно з якими той чи інший об'єкт інфраструктури може бути віднесений

до категорії ОРСП; класифікації ОРСП; чіткого визначення форм власності та організаційно-правових форм ОРСП; законодавчої регламентації оптимальної структури капіталу ОРСП; заборони здійснення роздрібних операцій купівлі-продажу сільськогосподарської продукції на торгових майданчиках ОРСП. Також, закон не містить норм, які б гарантували вплив громадськості на діяльність ОРСП. [15]. Основний недолік закону – відсутність в документі механізмів та інструментів державного регулювання функціонування ОРСП.

В Україні статус «оптового ринку сільськогосподарської продукції» надано 12 об'єктам. Статус дає можливість власнику оптового ринку отримувати значні грошові кошти з державного бюджету на безповоротній основі. На початок 2014 року в Україні введено в експлуатацію 4 ОРСП, інші перебувають на різних стадіях проектування та будівництва. Всі ОРСП в країні створені у формі товариства з обмеженою відповідальністю, всі знаходяться в приватній власності. Вказана обставина несе в собі значну загрозу для продовольчої безпеки країни, що пов'язано з тим, що ОРСП є приватними структурами, непідконтрольними державі. Слід зазначити, що, за даними Всесвітнього союзу оптових ринків (World Union of Wholesale Markets), більш 70% його членів, вважаються підприємства, що надають комунальні послуги. Близько 50% цих ринків перебувають у державній власності, 32% – в напівдержавній і тільки 13% ринків повністю приватизовано.

Всього в розвиток ОРСП в Україні інвестовано 1,21 млрд грн, в т. ч. 248 млн грн компенсовано за рахунок коштів державного бюджету. У бюджеті 2014 р. на фінансову підтримку створення ОРСП виділено 200 млн грн. Кошти з державного бюджету виділяються на безповоротній основі, отже, держава не набуває права власності в статутному капіталі товариства – власника ОРСП, як учасник або акціонер [16]. Вказана обставина створює благодатне поле для корупційних схем державних чиновників і приватних власників оптових ринків. Вищевикладена ситуація вимагає негайного внесення змін до законодавчого поля країни в частині отримання державою права власності в статутному капіталі господарського товари-

ства – власника ОРСП, відповідно до суми коштів, виділених з державного бюджету на розбудову об'єкта.

На місцевому рівні доцільно законодавчо закріпити надання ОРСП фінансових пільг у вигляді зменшення плати за оренду в період становлення. Як правило, він триває мінімум 3-5 років. У цей період плата за оренду торгових площ може носити символічний характер і переважно покривати витрати ринку на заробітну плату персоналу, охорону, прибирання території, поточний ремонт, комунальні послуги тощо. Крім того, з метою зменшення витрат ринку тарифи за комунальні послуги, які він платить в період перших років становлення, доцільно встановити на порівняно невисокому рівні, як для підприємств та установ соціальної сфери: шкіл, лікарень, дитячих садків тощо. Такі пільги можуть надаватись виключно ОРСП державної або змішаної форми власності, в статутному капіталі яких контрольний пакет акцій належить державі.

Всі законодавчі акти України в царині регулювання діяльності ОРСП об'єднує одне – майже повна відсутність інструментів і важелів державного регулювання. Формально, контролюючим органом призначено Міністерство аграрної політики і продовольства. Проте, його функції, обов'язки та повноваження в частині контролю абсолютно не конкретизовані. Повноваження інших органів виконавчої влади всіх рівнів щодо регулювання діяльності ОРСП в законодавчому полі взагалі не зазначені. В країні не розроблено і не затверджено форм державного статистичного спостереження результатів діяльності ОРСП, що в свою чергу унеможливає проведення аналізу результативності роботи таких об'єктів.

Висновки. Проблема збуту сільськогосподарської продукції, особливо дрібними та середніми товаровиробниками, в Україні не вирішена і досі. Запорукою ефективного державного регулювання масштабних інфраструктурних об'єктів аграрного ринку – ОРСП, є детально розроблене законодавче поле країни, що регулює їх діяльність. Законодавство України в галузі регулювання розвитку ОРСП вимагає поглиблення, розширення та значного удосконалення. На даний момент законодавче поле країни в царині регулювання розвитку ОРСП

сформоване таким чином, що державні органи виконавчої влади всіх рівнів фактично позбавлені реальних важелів впливу та регулювання життєдіяльності важливих інфраструктурних об'єктів аграрного ринку – ОРСП. В Україні існує певний набір законодавчих актів з регулювання ОРСП, проте на практиці останні не надають у розпорядження держави реальні важелі впливу. Всі законодавчі акти носять загальний характер та потребують конкретизації, в т. ч. шляхом прийняття численних підзаконних актів. Цивілізовані, прозорі, маркетингові канали просування сільськогосподарської продукції в країні залишаються несформованими або працюють неефективно. Потребують розробки і впровадження дієві механізми державного регулювання розвитку ОРСП, втілені в законодавчому полі та ефективно реалізовані на практиці.

Список використаних джерел:

1. Горбонос Ф. В. Організаційно-функціональна модель оптового ринку сільськогосподарської продукції на локальному рівні / Ф. В. Горбонос, Н. Ф. Павленчик, А. О. Павленчик, І. О. Корчинський // Економіка АПК. — 2009. — № 7. — С. 108—120.
2. Доманська Н. А. Головні напрями маркетингової стратегії оптових ринків сільськогосподарської продукції / Н. А. Доманська // Науковий вісник львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. — 2014. — № 1 (58). — Том 16. — Частина 1. — С. 165—177.
3. Кашуба Ю. П. Регіональні оптові ринки сільськогосподарської продукції / Ю. П. Кашуба, Я. С. Янишин // Економіка АПК. — 2012 — № 2. — С. 57—61.
4. Копитець Н. Г. Особливості функціонування оптових продовольчих ринків у зарубіжних країнах / Н. Г. Копитець // Науковий вісник НАУ. — 2007. — Випуск 110. Частина 1. — С. 130—134.
5. Корінець Р. Я. Про діяльність асоціації оптових ринків сільськогосподарської продукції / Р. Я. Корінець // Економіка АПК. — 2011 — № 9. — С. 75—81.
6. Лисюк В. М. Стратегія розвитку оптових ринків сільськогосподарської продукції в Україні / В. М. Лисюк // Економічні інновації. — 2011. — Випуск 43. — С. 151—159.
7. Мельник І. О. Вивчення досвіду функціонування оптових ринків сільськогосподарської продукції в Польщі як ефективного діючого елемента ринкової інфраструктури / І. О. Мельник, О. В. Колійчук // Агросвіт. — 2012. — № 1 — С. 37—41.
8. Стройко Т. В. Розвиток оптових ринків сільськогосподарської продукції як елементу гарантування продовольчої / Т. В. Стройко — Економіка АПК. — 2012. — № 12. — С. 43—48.
9. Молдаван Л. В. Інфраструктурне забезпечення сільськогосподарського ринку та його вплив на конкурентоспроможність продукції / Л. В. Молдаван // Забезпечення конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України на внутрішньому і зовнішньому ринках. Наукова доповідь / За ред. акад. УААН В. М. Трегубчука, чл.-кор. УААН Б. Й. Пасхавера. — К. : Ін-т екон. та прогноз., 2007. — С. 106—117.
10. Шубравська О. В. Оптові ринки сільськогосподарської продукції: європейський досвід та українські перспективи / О. В. Шубравська, Н. А. Ринденко // Економіка України. — 2012. — № 8. — С. 77—85.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 червня 1999 р. № 997 «Про оптові продовольчі ринки» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=997-99-%EF>
12. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19 листопада 2008 р. № 1447 «Про схвалення Концепції Державної цільової програми створення оптових ринків сільськогосподарської продукції» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1447-2008-%D1%80>
13. Постанова Кабінету Міністрів України від 3 червня 2009 р. № 562 «Про затвердження Державної цільової програми створення оптових ринків сільськогосподарської продукції» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/562-2009-%D0%BF>
14. Закон України від 18 лютого 2009 р. № 51 «Про оптові ринки сільськогосподарської продукції» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1561-17&p=1326213140112791>
15. Корінець Р. Я. Оптові ринки: норми є, а підтримки нема / Р. Я. Корінець [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.agroprofi.com.ua/statti/539-s--o-.html>
16. Постанова Кабінету міністрів України від 29 вересня 2010 р. № 893 «Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання фінансової підтримки для створення оптових ринків сільськогосподарської продукції» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=893-2010-%EF&p=1304260707868595>

Н. А. Грецкая. Особенности государственного регулирования развития оптовых рынков сельскохозяйственной продукции в Украине.

Исследовано состояние государственного регулирования ОРСП в Украине. Проанализирована законодательная основа государственного регулирования ОРСП. Предложены пути совершенствования нормативно-правового поля в части регулирования развития ОРСП.

N. Gretskeya. Institute of economics and forecasting of NAS of Ukraine.

The futures of government regulation of wholesale markets of agricultural products in Ukraine. The condition of government regulation of WMAP in Ukraine had been investigated. The legislative framework of state regulation WMAP had been analyzed. The ways to improve the legal framework in terms of regulation of WMAP had been proposed.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗЕМЛЕРОБСЬКОЇ ГАЛУЗІ

УДК 631.452/.459:631.95

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ДЕГРАДОВАНOSTІ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ

Н. В. Палапа, доктор сільськогосподарських наук

І. О. Сігалова, провідний фахівець

Інститут агроєкології і природокористування

О. В. Крикунова, кандидат сільськогосподарських наук

Л. М. Карпук, кандидат сільськогосподарських наук

Білоцерківський національний аграрний університет

Проведено комплексну оцінку загальної деградованості орних земель Київської області за ступенем прояву та територіальним поширенням ґрунтових деградаційних процесів, що дає змогу обґрунтувати зміну пріоритетів у ряду традиційних і нових видів деградації ґрунтів зони Лісостепу, Полісся та перехідної міжзональної території.

Ключові слова: деградованість орних земель, екологічний стан, оціночні шкали.

Постановка проблеми. Ґрунтовий покрив України на 60% складається з чорноземів – унікальних за своєю будовою, властивостями і потенційною родючістю ґрунтів. Їм властивий глибокий гумусовий шар, добре виражена зерниста структура, майже ідеальна щільність будови, достатній і помірний запас поживних речовин. На жаль, такі зразкові об'єкти збереглися лише у цілинних умовах. Виявилося, що найкращий у світі чорнозем дуже вразливий до антропогенного втручання і під дією антропогенних чинників може швидко деградувати.

Основними чинниками антропогенного впливу на ґрунти є порушення правил внесення і зберігання хімічних речовин, утворення промислових і побутових відходів, викиди забруднюючих речовин та радіонуклідів, надходження забруднених стічних вод тощо.

© Палапа Н. В., Сігалова І. О., Карпук Л. М., 2014

Інформація про екологічний стан ґрунтів України, яка міститься у Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2010 р. [7] та Національній доповіді про стан родючості ґрунтів [8], показує, що в останні десятиріччя спостерігається різке зростання темпів деградації ґрунтів. За даними різних дослідників, площа деградованих і малородючих ґрунтів становить від 6,5 до 10 млн га.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Висвітлена проблема знаходиться у центрі уваги цілої низки вчених, серед яких: В. В. Медведєв, С. А. Балюк, Є. В. Скрильник, Д. О. Тимченко, М. М. Мірошніченко, Н. А. Макаренко, О. О. Ракоїд, А. Б. Дегусаров, Є. В. Ярмоленко. Інститут агроєкології і природокористування та Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені Н. О. Соколовського є провідними установами, які щорічно висвітлюють результати своїх наукових досліджень по даній проблемі. Вирішення якої, крім наукового обґрунтування системи ґрунтоохоронних заходів, комплексна оцінка агроєкологічного стану земель дасть змогу вирішувати низку інших важливих екологічних та виробничих питань, зокрема, вилучення з інтенсивного обробітку деградованих і малопродуктивних земель, подальше використання яких в інтенсивному землеробстві є економічно збитковим та екологічно небезпечним, їх трансформація в екологічностабілізуючі угіддя (ліси, пасовища, ґрунтозахисні, сівозміни тощо) та тимчасова консервація, визначення придатності земель для створення спеціалізованих сировинних зон з метою одержання високоякісної сировини, що придатна для виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування і багатьох інших.

Матеріали та методи досліджень. Необхідною умовою ефективного використання ґрунтових ресурсів, раціонального застосування агрохімікатів, одержання запланованої продуктивності сільськогосподарських культур є наявність моніторингової інформації щодо показників родючості та рівня техногенного забруднення ґрунтів [1]. Серед показників родючості чільне місце займають вміст у ґрунтах гумусу, азоту, фосфору, калію, та кислотність ґрунтового розчину.

Для визначення еколого-агрохімічного стану орних земель щорічно, а також раз на п'ять років узагальнюється інформація щодо вмісту в ґрунтах гумусу, основних поживних елементів (лужногідролізований азот, рухомий фосфор, обмінний калій), вмісту мікроелементів, кислотності ґрунтового розчину та рівня забрудненості ґрунтів важкими металами, радіонуклідами і залишками високотоксичних пестицидів, одержана в рамках проведення суцільного ґрунтового-агрохімічного моніторингу та паспортизації полів і земельних ділянок, здійснюваного обласними центрами «Держродючість». Аналіз нагромаджених багаторічних даних про родючість орних ґрунтів дає змогу виявити тенденції у перерозподілі площ обстежених земель між агрохімічними групами, розробити прогноз змін основних показників родючості, залежно від рівня застосування добрив та хімічних меліорантів, визначити інтенсивність прояву процесів окультурення чи агрохімічної деградації ґрунтів та запланувати перспективні потреби землеробства у агрохімічних засобах.

Запропонована методика оцінки загальної деградованості земельних угідь ґрунтується на оцінюванні проявів окремих деградаційних процесів за часткою середньо- та сильно деградованих ґрунтів у ґрунтовому контурі [3].

Дана методика є однією з перших спроб комплексно оцінити загальну деградованість орних земель будь-якої території.

Результати досліджень. Найповнішу інформацію про деградованість сільськогосподарських земель можна одержати, враховуючи ступінь прояву кожного деградаційного процесу та його територіальне поширення. На жаль, до цього часу при оцінці деградаційних процесів ці два показники одночасно майже не використовуються.

До оцінки деградованості орних земель Київської області включено такі види деградації: дегуміфікація, виснаження ґрунту на азот, фосфор, і калій, ерозія та дефляція, засолення і осолонцювання, підкислення, заболочення та перезволоження, забруднення радіонуклідами.

Інтенсивність дегуміфікації та виснаження на біогенні елементи визначали за показниками балансу гумусу, азоту,

фосфору і калію. При обґрунтуванні оціночної шкали процесів дегуміфікації та виснаження на біогенні елементи (табл.1) керувались даними про сучасний стан екологічної рівноваги в балансі гумусу та поживних елементів у Лісостепу та Поліссі України, а також припущеннями Д.М.Прянішнікова про допустимість тимчасового дефіциту азоту і калію та необхідність підтримання позитивного балансу фосфору в ґрунті [5].

Оцінку інших видів деградації проводили з урахуванням ступеня прояву та територіального поширення деградаційного процесу за уніфікованою шкалою: територія, прояв деградаційного процесу, у ґрунтовому покриві якої має локальне поширення (менше 10%) – 1 бал, помірне (10-25%) – 2, значне (25-50%) – 3, домінуюче (50-75%) – 4 і панівне поширення (понад 75%) – 5 балів.

Інтегральний показник деградованості ґрунтів (Д) визначали за формулою:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n B_i k_i}{\sum_{i=1}^n k_i}, \quad (1)$$

де $B_1 - B_n$ – вихідний бал певного деградаційного процесу;

$k_1 - k_n$ – коефіцієнт вагомості деградаційного процесу, що визначає його вплив на Д;

n – кількість деградаційних процесів.

Коефіцієнти вагомості для кожного деградаційного процесу визначали експертним шляхом з урахуванням їхнього впливу на режими і властивості ґрунту, а також на стан довкілля [6]. Величини коефіцієнтів вагомості діючих в області деградаційних процесів орних земель такі: ерозія та дефляція – 2,2; дегуміфікація – 2,1; підкислення – 1,8; перезволоження та заболочення – 1,4; засолення та осолонцювання – 1,1; виснаження на азот – 1,0; фосфор – 0,6; калій – 0,6; забруднення радіонуклідами – 0,8.

Оціночні шкали ґрунтових деградаційних процесів та інтегрального показника деградованості орних земель побудовані за С. Ю. Булигіним [2]. Верхню межу інтегрального показника розраховували за рекомендаціями американських

фахівців, згідно з якими вся земельна ділянка вважається сильноеродованою, якщо сильним ступенем деградації уражено більше третини її площі [4]. Аналогічний підхід застосовано для інтегральної оцінки деградованості орних земель.

Таблиця 1

Оціночні шкали для визначення деградованості орних земель

Бал	Стан порушення екологічної рівноваги в балансі, кг/га*				Середньо- і сильно-деградована рілля до обстеженої площі, %**	Інтегральна оцінка деградованості орних земель	
	гумусу	азоту	фосфору	калію		інтегральний показник (Д),	деградованість ґрунтового покриву
1	≥ 0	≥ 0	≥ 0	≥ 0	<10	<1,4	Низька
2	-1-200	-1-15	-1-10	-1-20	10-25	1,4-1,7	Помірна
3	-201-400	-16-30	-11-20	-21-40	25-50	1,8-2,1	Значна
4	-401-600	-31-45	-21-30	-41-60	50-75	2,2-2,5	Висока
5	< -600	< -45	< -30	< -60	>75	>2,5	Дуже висока

*Для процесів дегуміфікації та виснаження на поживні речовини.

**Для процесів водної і вітрової ерозії, підкислення, засолення та осолонцювання, перезволоження і заболочення, забруднення радіонуклідами.

Проведена оцінка екологічного стану орних земель Київської області за ступенем прояву та територіальним поширенням ґрунтових деградаційних процесів показала, що при сучасних умовах землекористування панівними видами деградації ґрунтів є дегуміфікація та виснаження орного шару на азот, фосфор і калій. Інтенсивність їх прояву характеризується великими щорічними втратами гумусу та поживних елементів, дефіцит яких з 90-х років постійно зростає. За нашою оцінкою, особливо інтенсивно збіднюються на гумус ґрунти районів Лівобережного Лісостепу (4,2 бала) та зони Полісся (4,0 бали). Найбільшими втратами поживних елементів характеризуються орні землі лісостепової частини області і, в першу чергу, правобережні райони, в яких виснаження на азот, фосфор і калій становить відповідно 4,2, 3,1 та 4,1 бала за п'ятибальною шкалою.

Найбільш шкодочинним, хоча й менш поширеним видом деградації є водна ерозія (табл. 2). Змиті ґрунти займають 11% площі орних земель. Особливе занепокоєння викликають масштаби та інтенсивність прояву водної ерозії чорноземів та близьких до них за родючістю ґрунтів Правобережного Лісостепу, де водно-ерозійними процесами уражено 125 тис. га, або 18,4% ріллі. Розвиток ерозії на цій території зумовлений як природно-кліматичними умовами, так і інтенсивним сільськогосподарським використанням ґрунтів, а також перенасиченням сівозмін просапними культурами, екологічно небезпечними системами землеустрою та землекористування. На Правобережжі Дніпра та в районах міжзональної перехідної території зосереджені також найбільші площі дефльованих і дефляційно небезпечних орних земель області. Оцінка ступеня еродованості та дефльованості ґрунтового покриття Лісостепової зони становить 1,3 бала, по області – 1,1 бала.

Процеси засолення та осолонцювання в області поширені майже на 42 тис. га ріллі, переважно в районах Лівобережного Лісостепу. Більшість цих ґрунтів малозасолені (містять до 0,2% солей), тому оцінка засоленості, як деградаційного процесу, що знижує родючість ґрунтів, не перевищує одного балу для всіх природно-сільськогосподарських зон області.

Великої шкоди ґрунтам завдає підкислення, яке погіршує еколого-агрохімічний стан ґрунту та знижує рівень ефективної родючості. За багаторічними даними ґрунтово-агрохімічного моніторингу, загальна площа кислих ґрунтів у Київській області за останні 30 років збільшилася від 249 до 466 тис. га, тобто майже вдвічі. Інтенсивніше процес підкислення сільськогосподарських земель відбувався в Лісостеповій зоні, де навіть незначне підвищення ступеня кислотності сприяє зниженню врожайності культур, чутливих до підкислення ґрунтового розчину. Нині серед кислих ґрунтів Лісостепу переважають слабокислі та близькі до нейтральних ґрунтового відміни, тому зональна оцінка за часткою середньо- і сильнокислих ґрунтів у ґрунтовому покритті становить 1,1 бала. Землі Полісся та районів міжзональної території, у складі яких питома вага середньо- та сильнокислих ґрунтів становить 15% і більше, оцінюються у 2,0 бали.

Таблиця 2

**Деградованість орних земель Київської області
(станом на 01.01.2014 р.)**

Район, зона	Площа, ріллі, тис. га	Деградовані землі, тис. га							
		всього	до площі ріллі, %	у тому числі					
				еродовані*	дефльовані	засолені та солонцюваті**	кислі*	перезволожені та заболочені**	Забруднені Cs 137 ***
Білоцерківський	91,69	6,55	7,14	2,01	1,04	–	0,2	0,73	2,57
Богуславський	42,00	7,31	17,40	5,93	0,49	–	0,4	0,42	0,07
Васильківський	76,23	13,52	17,74	3,94	3,52	0,12	3,2	1,69	1,05
Володарський	48,65	5,00	10,28	1,89	0,25	–	2,5	0,36	–
Кагарлицький	66,42	4,65	7,00	2,32	1,72	0,23	0,2	0,03	0,15
Миронівський	61,92	8,50	13,72	4,61	3,23	–	0,2	0,46	–
Обухівський	37,11	7,32	19,71	3,33	2,98	–	0,7	0,20	0,10
Рокитнянський	41,61	2,85	6,85	0,86	0,54	0,07	0,2	0,13	1,06
Сквирський	74,17	6,08	8,19	3,03	0,60	–	1,7	0,58	0,16
Ставищенський	51,31	4,61	8,99	2,66	0,03	–	0,3	1,62	–
Таращанський	50,79	5,83	11,49	4,68	0,25	–	0,4	0,37	0,14
Тетіївський	53,17	3,78	7,11	3,28	0,05	–	0,3	0,14	–
Фастівський	51,32	8,80	17,15	2,07	1,76	–	3,6	1,36	–
Баришівський	61,58	17,21	27,95	0,03	0,00	9,16	1,9	6,12	–
Бориспільський	72,00	14,84	20,61	0,00	0,00	4,65	2,9	7,28	–
Згурівський	55,11	11,92	21,64	0,17	0,17	8,42	1,4	1,76	–
П.-Хмельницький	80,34	14,19	17,66	0,58	0,83	8,22	3,0	1,56	–
Яготинський	53,72	11,83	22,02	0,38	0,14	9,88	0,1	1,33	–
Лісостеп	1069,13	154,78	14,48	41,78	17,60	40,75	23,2	26,15	5,30
Броварський	58,17	10,66	18,33	–	0,00	0,94	2,3	7,42	–
К.-Святошинський	34,28	7,54	21,99	1,04	0,47	0,19	3,5	2,34	–
Макарівський	63,00	18,48	29,33	0,13	0,05	–	10,1	8,19	–
Перехідна територія	155,45	36,68	23,59	1,17	0,52	1,13	15,9	17,95	–
Бородянський	29,42	5,23	17,78	0,02	0,02	–	3,5	1,69	–
Вишгородський	25,80	5,46	21,18	0,08	0,00	–	2,7	2,10	0,58
Іванківський	52,56	20,68	39,35	–	0,00	–	1,8	12,80	6,08
Поліський	23,33	20,11	86,20	–	0,00	–	1,3	2,66	16,15
Полісся	131,10	51,49	39,27	0,10	0,02	–	9,3	19,26	22,81
Загалом області	1355,68	242,94	17,92	43,06	18,14	41,88	48,4	63,35	28,11

*враховано лише середній та сильний ступінь деградації

**враховано слабкий, середній та сильний ступінь деградації

***враховано землі зі щільністю забруднення цезієм-137 понад 5 Кі/км²

Майже 35 тис. га, або 2,8% орних земель знаходяться у стані перезволоження, 28 тис. га (2,3%) – заболочені, що свідчить про незначне поширення цих деградаційних процесів на території області. Вони домінують у північних та центральних районах, де частка перезволоженої, середньо- і сильнозаболоченої ріллі сягає відповідно 12,1 та 16,9% (1,7 та 2,0 бали). У Лісостеповій зоні за винятком Баришівського та Бориспільського районів, процеси перезволоження та заболочення орних земель не перевищують 3%-й рубіж територіального поширення (1,1 бала).

У зв'язку з екологічною катастрофою, що сталася на Чорнобильській АЕС у 1986 р., пріоритетним видом забруднення сільськогосподарських земель Київщини є забруднення радіонуклідами. Площі орних земельних угідь із щільністю забруднення Cs137 понад 1 Кі/км² і Sr90 понад 0,2 Кі/км² становлять відповідно 15,8 та 3,3% загальнообласної їх площі орних земель. Пересічно по області оцінка забрудненості ріллі радіонуклідами цезію склала 2,3, стронцію – 1,4 бала.

Проведення інтегральної оцінки екологічного стану орних земель за ознаками територіального поширення та інтенсивності прояву деградаційних процесів дало змогу порівняти загальну деградованість ріллі Київської області на районному та зональному рівнях. У найгіршому екологічному стані знаходяться землі Поліської зони (Д=2,3 бала), де три райони з чотирьох характеризуються високою деградованістю ґрунтового покриву. Напружений екологічний стан мають орні землі лісостепової частини області (Д=2,1 бала), більша частина яких характеризується значною, а шість районів – високою деградованістю. Дещо у кращому стані знаходяться орні угіддя міжзональної території (Д=1,9 бала), а ґрунтовий покрив Києво-Святошинського району оцінюється як найменш деградований.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Отже, результати оцінки екологічного стану орних угідь Київської області за проявом деградаційних процесів дали змогу обґрунтувати зміну пріоритетів у ряду традиційних і нових видів деградації для її природно-сільськогосподарських зон.

Для зони Полісся найбільш значними виявилися процеси дегуміфікації, виснаження на калій, забруднення радіонуклідами, підкислення та перезволоження. На території Лісостепової зони значних масштабів набули: виснаження ґрунту на поживні елементи, дегуміфікація, ерозія та дефляція, забруднення Cs137, підкислення та засолення. На орних землях перехідної міжзональної території найбільше лімітують родючість ґрунтів процеси дегуміфікації, виснаження на основні поживні елементи, підкислення та перезволоження. Оцінка масштабів прояву деградаційних процесів вказує на необхідність проведення негайних природоохоронних заходів щодо збереження та відтворення родючості ґрунтів і поліпшення екологічної ситуації в області. Подальші дослідження в цьому напрямку будуть спрямовані на врахування не тільки середнього та сильного, а й слабого ступеня прояву ґрунтових деградаційних процесів, що дасть змогу точніше оцінити екологічних стан орних земель з метою його контролю і прийняття відповідних управлінських рішень щодо призупинення та запобігання розвитку ґрунтових деградаційних процесів.

Список використаних джерел:

1. Агроекологічний стан орних земель Київщини: комплексна оцінка та заходи щодо його поліпшення (Методичні рекомендації) / За ред. академіка УААН О. І. Фурдичка. — К., 2005. — 54 с.
2. Булигін С. Ю. Оцінка географічного середовища та оптимізація землекористування. / Булигін С. Ю., Думін Ю. В., Куценко М. В. — Харків : ТОВ «Світло зі Сходу», 2002. — 168 с.
3. Панкова Е. И. Деградационные почвенные процессы на сельскохозяйственных землях России / Панкова Е. И., Новикова А. Ф. // Почвоведение. — 2002. — № 3. — С. 366—379.
4. Получение дохода благодаря охране и рациональному использованию почв путем планирования / Министерство сельского хозяйства США. — Изд-во Службы охраны и рационального использования почв. — 1998. — 292 с.
5. Прянишников Д. М. Вынос питательных веществ из почвы урожаем и возмещение его при помощи удобрений / Избр. соч. Т. 1. : Агрохимия. — М. : Колос, 1965. — С. 234—249.
6. Экологическая оптимизация агроландшафта. — М. : Наука, 1987. — 240 с.
7. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2010 році. — К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2011. — 254 с.
8. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України. — К. : ТОВ «ВИК-ПРИНТ», 2010. — 111 с.

Н. В. Палапа, И. А. Сигалова, Е. В. Крикунова, Л. М. Карпук. **Комплексная оценка общей деградации пахотных земель.**

Представлена методика комплексной оценки общей деградации пахотных земель любой территории, позволяющая обосновать необходимость проведения природоохранных мероприятий по сохранению и восстановлению плодородия почв и улучшения общего экологического состояния территорий.

N. Palapa, I. Sigalova, O. Krykunova, L. Karpuk. **Complex assessment of the overall degradation of arable lands.**

Methodology of complex estimation of general degradation of any territory croplands that allows to ground the necessity of realization of nature protection events on maintenance and renewal of soils fertility and general ecological state of territories improvement are presented in the article.

МАЛОПОШИРЕНІ ІНТРОДУЦЕНТИ РОДУ NERETA L. ЯК НОВЕ ДЖЕРЕЛО ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВИНОРОБНОЇ ГАЛУЗІ

С. М. Ковтун-Водяницька, кандидат біологічних наук

Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України

В. В. Тарасова, молодший науковий співробітник

Є. Ю. Полукарова, молодший науковий співробітник

С. С. Древова, в.о. зав. хіміко-аналітичної лабораторії

ННЦ «Інституту виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова»

НААН України

Досліджено практичний аспект використання рослин видів роду *Nepeta* L., інтродукованих в Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України, у вітчизняній виноробній галузі. Установлено перспективність *Nepeta mussinii* Spreng. ex Henckel, *N. transcaucasica* Grossh., *N. cataria* L., *N. sibirica* L. як джерела сировини в нових композиціях вермутів.

Ключові слова: виноробна галузь, рід *Nepeta*, сировина, вермут, композиція.

Постановка проблеми. Традиційно, що одним із підсумкових аспектів інтродукції будь-якого виду рослин є окреслення перспективи його практичного використання з огляду на корисні властивості. Це дає змогу всіляко розширити рослинний асортимент тієї чи іншої галузі, яка використовує рослинну сировину або ж її похідні.

На сьогодні однією із таких галузей прикладного використання рослин, яка нагально потребує розширення сировинної бази, є вітчизняне виноробство. У виноробній галузі виготовлення ароматизованої групи вин, власне вермутів, передбачає постійний пошук та залучення нових видів рослин. При цьому увага акцентується на малопоширених видах, які придатні до вирощування в Україні, мають позитивні якісні характеристики, містять фізіологічно-активні харчові інгредієнти і здатні хоча б частково замінити імпортовану сировину.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вермути – це ароматизовані алкогольні напої – аперитиви, які виготов-

ляють на основі виноградних виноматеріалів з додаванням натуральних ароматичних екстрактів чи ароматичних спиртів, отриманих із ароматичної рослинної сировини та, у разі потреби, спирту етилового ректифікованого, лимонної кислоти, цукру чи цукровмісних матеріалів і барвників [1].

На разі актуальним для людини, з огляду на порушену екологію, є вживання продуктів і напоїв з високим вмістом фізіологічно-активних інгредієнтів. Серед алкогольних напоїв саме вермути мають приємний смак і аромат, оригінальні органолептичні властивості і виявляють на організм людини антидепресивні, дієтичні, тонізуючі, антисептичні, загальнозміцнюючі властивості, сприяють захисту і зміцненню імунної системи організму людини. Така дія обумовлена насамперед вмістом біологічно-активних речовин (БАР) у рослинній сировині [2-4].

Аналітики відмічають тенденцію зростання в Україні попиту на вермути: зростають об'єми виробництва і споживання. Тобто ринок вітчизняних вермутів показує значну динаміку в порівнянні з іншими сегментами алкогольних напоїв. Вирішальну роль в цьому відіграє цінова політика: вітчизняні вермути в 3 рази дешевші за імпортовані і мають при цьому високу якість і смакові характеристики [5-6].

На сьогодні в запатентованих композиціях вермутів використовують традиційні види рослин, які вирощують в країні або ж ввозяться з-за кордону попри те, що протягом останніх років в Україні введено в культуру понад 50 видів ароматичних рослин. З них частина запропонована як замітники класичної ароматичної сировини, а інша – як нове джерело ефірних олій. Тому розширення сировинної бази для виробництва вермутів за рахунок введення в рецептури нових інтродукованих видів дозволить зменшити залежність від дорогої імпортованої сировини та розробити нові марки з оригінальними органолептичними характеристиками [3, 7].

Одними із тих рослин, які могли б вдало поповнити складову рослинного компоненту вітчизняних вермутів є представники роду *Nepeta* L. родини *Lamiaceae* Lindl. Види роду *Nepeta* на сьогодні є малопоширеними не дивлячись на те, що

в світі накопичено досить різноплановий експериментальний матеріал щодо господарсько-цінних ознак окремих представників роду. Існуючі дані дозволяють розглядати їх як рослини з поліфункціональними властивостями і широкою перспективою практичного використання – як ефіроолійні, лікарські, пряно-смакові, овочеві, вітамінні, кормові, медоносні, декоративні [8-11].

Постановка завдання. Метою досліджень була апробація ароматичної сировини 4-х видів рослин роду *Nepeta* у створенні рецептур та виготовленні вітчизняних вермутів.

Матеріали і методика. Досліджено повітряно-суху сировину (надземну частину) інтродуцентів роду *Nepeta* – *Nepeta mussinii* Spreng. ex Henckel, *N. transcaucasica* Grossh., *N. cataria* L., *N. sibirica* L. Дані види є складовою колекції ефіроолійних рослин відділу нових культур Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України. Заготівлю сировини проведено в період цвітіння рослин.

Дослідження з виробництва вермутів здійснено в умовах мікро виробництва, а оцінку фізико-хімічних та органолептичних показників – в хіміко-аналітичній лабораторії відділу виноробства ННЦ «Інституту виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова» НААН України.

Для виробництва дослідних зразків вермутів використано оброблений столовий сухий виноматеріал, виготовлений із білого сорту винограду Сухолиманський білий. Для часткового вилучення барвних речовин та зниження сортового аромату проведена обробка виноматеріалу активованим вугіллям, яке додавали до виноматеріалу і ретельно перемішували упродовж 1-2 годин. Дозу активованого вугілля встановлено на підставі пробних лабораторних випробувань. Для осадження активованого вугілля виноматеріал обробляли освітлюючими речовинами: бентонітом і желатином з додаванням сірчаного ангідриду.

Винно-спиртові настої готували способом мацерації – одноразовою обробкою рослинної сировини винно-спиртовим розчином. Подрібнені та відсортовані рослини заливали винно-спиртовим розчином міцністю 50% об. у співвідношенні 1 : 10 (сировина (кг) : винно-спиртовий розчин (дм³))

і настоювали протягом 10 діб. Під час настоювання суміш перемішували 1-2 рази на добу. Після настоювання рідину зливали, а рослинну сировину заливали питною водою і настоювали 1-2 доби з періодичним перемішуванням. Зливу водно-спиртову рідину утилізували.

Далі готували купаж шляхом послідовного введення сухих столових виноматеріалів, настою рослинної сировини чи ароматизованого спирту, цукровмісних матеріалів, спирту етилового ректифікованого, лимонної кислоти і барвника. Потім купаж направляли на відстоювання не менше ніж на 10 діб для досягнення типовості і гармонії в ароматі та смаку з наступною фільтрацією.

Відбір найкращих дослідних зразків ароматизованих вин з різним співвідношенням інгредієнтів та видовим складом рослинної сировини визначили на основі дегустаційної оцінки, порівнюючи з контрольним зразком. За контроль взято зразок вермуту «Анастриг», розроблений в ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» з використанням сухого виноматеріалу Сухолиманський білий.

Результати досліджень. *Nepeta mussinii*, *N. transcaucasica*, *N. cataria*, *N. sibirica* – багаторічні полікарпічні трав'янисті рослини. За підсумком інтродукції в НБС ім. М. М. Гришка виявилися особливо перспективними для вирощування у Правобережному Лісостепу України, незважаючи на їх різні природні ареали (табл. 1).

Таблиця 1

Природні ареали видів роду *Nepeta* L., інтродукованих у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України

Вид рослини	Країна, регіон
<i>Nepeta mussinii</i>	Кавказ, Іран
<i>Nepeta transcaucasica</i>	Закавказзя, Північно-Західний та Західний Іран, Південний Ірак
<i>Nepeta cataria</i>	Більша частина Європи, Північно-Західна і Центральна Азія, Гімалаї; інтродуцент багатьох частин світу (Японія, Північна Америка, Південна Африка, Австралія)
<i>Nepeta sibirica</i>	Західний Сибір, Середня Азія, Монголія, Північно-Західний Китай

Надземна частина зазначених видів рослин багата на БАРи, зокрема виявлено високий вміст аскорбінової кислоти (200-400 мг%), каротину (10-19 мг%), ефірної олії (0,4-1,5%) тощо.

Лабораторними дослідженнями встановлено, що дослідні зразки з використанням різних винно-спиртових настоїв характеризуються значеннями показників, які входять в діапазони, що нормуються ДСТУ для виробництва вермутів [12]. Зважаючи, що на формування органолептичних властивостей вин, а саме смак, забарвлення і в цілому на букет, суттєво впливають фенольні речовини і альдегіди, визначено їх кількісний вміст і показники враховано при оцінюванні (табл. 2).

Таблиця 2

Фізико-хімічні та органолептичні показники дослідних зразків

Зразок	Спирт, %	Масова концентрація				Органолептична оцінка
		цукру, г/дм ³	титрованих кислот, г/дм ³	фенольних речовин, мг/дм ³	альдегідів, мг/дм ³	
Виноматеріал Сухолиманський білий + <i>Nepeta sibirica</i>	16,0	100,0	5,7	576,0	7,9	9,3
Виноматеріал Сухолиманський білий + <i>Nepeta cataria</i>	15,8	100,1	5,8	577,2	7,9	9,3
Виноматеріал Сухолиманський білий + <i>Nepeta mussinii</i>	16,0	100,5	5,3	466,1	7,9	9,45
Виноматеріал Сухолиманський білий + <i>Nepeta transcaucasica</i>	16,0	100,5	5,8	578,3	8,8	9,37
Зразок Сухолиманський білий	16,0	100,4	6,0	551,7	14,1	9,8
Анасгриг	16,0	100,5	6,2	540,8	9,5	10

Всі апробовані зразки отримали високу органолептичну оцінку. Вина мають красиве золотисте забарвлення з янтарним відтінком. Квітково-пряно-медовий аромат, достатньо повний та гармонійний смак.

На основі дегустаційної оцінки відібрано найкращі дослідні зразки ароматизованих вин із різним співвідношенням інгредієнтів і сировини видів рослин. За результатами фізико-хімічних показників та органолептичної оцінки кращими є зразки – виноматеріал Сухолиманський білий + *Nepeta mussinii* та виноматеріал Сухолиманський білий + об'єднана композиція *Nepeta mussinii*, *N. cataria* та *Vitex*. Ароматизоване вино з набором інгредієнтів останнього зразку отримало найвищу оцінку (бал) для категорії цих вин – 9,8 за максимальної оцінки 10 балів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, за результатами дослідження встановлено перспективу використання рослинної ароматичної сировини малопоширених видів роду *Nepeta* для створення вітчизняних композицій вермутів. Всі дослідні зразки вермутів за фізико-хімічними показниками відповідають діючій нормативній документації України, а види *Nepeta mussinii*, *N. transcaucasica*, *N. cataria*, *N. sibirica* можливо рекомендувати як джерело рослинної сировини для виготовлення високоякісних конкурентноспроможних ароматизованих вин. Сировинний комплекс на основі видів *Nepeta mussinii*, *N. cataria* та *Vitex* потребує надалі поглибленого дослідження з метою встановлення термінів витримки та зберігання в ємностях до подальшого розливу у споживчу тару.

Список використаних джерел:

1. Технологічна інструкція та виробництво вермутів ТІ У 00011050 — 15.95.10 : 2008 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : www.vinograd-vino.ru
2. Ткаченко М. Г. Розробка технології виробництва ароматизованих напоїв на основі використання рослинної сировини Півдня України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. тех. наук : спец. 05.18.07 «Технології продуктів бродіння». — Ялта, 2001. — 18 с.
3. Добоній І. В. Удосконалення технології вермутів з використанням сировини Закарпатського регіону : дис. ... канд. тех. наук : спец. 05.18.05 «Технологія цукристих рослин та продуктів бродіння» / Добоній Інна Василівна. — Київ, 2013. — 206 с.
4. Білько М. В. Оптимізація процесу екстрагування пряно-ароматичних рослин для виготовлення вина [Електронний ресурс] / М. В. Білько, Н. Я. Гречко. — 2010. — Режим доступу : www.dspace.nuft.edu.ua
5. Волошина Т. Н. Тенденция развития ароматизированных вин в Украине / [Електронний ресурс] // Формування та розвиток ринку продуктів харчування Т. Н. Волошина, Л. А. Осипова, Н. В. Андреева. — Режим доступу : www.dspace.nbuv.gov.ua
6. Юзвяк О. Вермут: зміни ставлення до напою в Україні // Консалтинг в Україні / О. Юзвяк. — 2011, № 56. — С. 10—11.

7. База патентів України. Вермути [Електронний ресурс]. — Режим доступу : www.uapatents.com
8. Кормош С. М. Використання малопоширених пряно-ароматичних культур в харчовій промисловості / С. М. Кормош. // Проблеми агропромислового комплексу Карпат. — 1999. — Вип. 8. — С. 142—145.
9. Колесникова И. А. Сырьё для производства безалкогольных напитков / И. А. Колесникова, М. В. Заирная, Н. М. Сергеева. — К. : Техника, 1981. — 168 с.
10. Мяделец М. А. Губоцветные Хакасии : видовой состав, экология и перспективы использования : дис. ... кандидата биол. наук : 03.00.05. / Маделец Марина Александровна. — Абакан, 2008. — 182 с.
11. Pakalns D. Lexicon plantarum medicinalium. Polyglotum / D. Pakalns. — Riga : TEVANS, 2002. — 374 p.
12. Вермути. Технічні умови : ДСТУ 6035:2008 [Електронний ресурс]. — [Чинний від 2010-06-01] / Стандарти в Україні. — Режим доступу : www.standards.in.ua

*С. М. Ковтун-Водяницкая, В. В. Тарасова, Е. Ю. Полукарова, С. С. Древова. Малораспространенные интродуценты рода **Nepeta L.** как новый источник для отечественной винодельческой отрасли.*

*Исследован практический аспект использования растений видов рода **Nepeta L.**, интродуцированных в Национальном ботаническом саду им. Н. Н. Гришко НАН Украины, в отечественной винодельческой отрасли. Установлена перспективность **Nepeta mussinii Spreng. ex Henckel**, **N. transcaucasica Grossh.**, **N. cataria L.**, **N. sibirica L.** как источника сырья в новых композициях вермутов.*

*S. Kovtun-Vodyanytska, V. Tarasova, E. Polukarova, S. Drevova. **The least widespread of introducents of genus **Nepeta L.** as a new source for the national wine industry.***

*The practical aspect of the use of plant species of the genus **Nepeta L.**, introduced in the National Botanical Garden by N. Grishko of National Academy of Sciences of Ukraine in the domestic wine industry was investigated. The prospects of **Nepeta mussinii Spreng. ex Henckel**, **N. transcaucasica Grossh.**, **N. cataria L.**, **N. sibirica L.** as a source of raw material for new compositions of vermouth were defined.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ГУМУСОВОГО СТАНУ СХИЛОВИХ ЧОРНОЗЕМНИХ ҐРУНТІВ СТЕПУ УКРАЇНИ

Н. В. Поляшенко, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

У статті розглянуто питання гумусового стану схилових чорноземних ґрунтів Степу України. Визначено, що схилові ґрунти мають дещо укорочений гумусовий горизонт у порівнянні з вододілом, менший загальний вміст та запаси гумусу. Крім цього, досліджувані ґрунти відрізняються вмістом, співвідношенням та розподілом по профілю гумінових і фульвокислот.

Ключові слова: схил, вододіл, гумус, фульвокислоти, гумінові кислоти.

Постановка проблеми. Чорноземні ґрунти України займають 27,8 млн га, у тому числі 22 млн га займають орні землі. Це основний фонд для одержання сільськогосподарської продукції. Чорноземи відрізняються від інших ґрунтів більш сприятливими для рослин структурою та водним режимом, переважно нейтральною реакцією ґрунтового розчину, високою біологічною активністю, великими запасами поживних речовин та гумусу [5].

Однак незважаючи на це деградація чорноземних ґрунтів за сучасних умов землеробства, коли на перше місце стало питання одержання прибутків при мінімальних затратах, є неминучим. Серед багатьох факторів деградації важливу роль відіграє ерозія, що найбільш інтенсивно проявляється на схилових ґрунтах, де на одному і тому ж схилі ґрунт може змиватися, видуватися і перемішуватися під впливом обробки. Наслідком дії таких факторів є зниження родючості, що у найбільшій мірі обумовлюється втратами гумусу [5].

Гумус є одним із найважливіших компонентів ґрунтів, він визначає рівень природної родючості ґрунтів, багатство їх елементами мінерального живлення рослин, впливає на фізико-хімічні властивості ґрунтів. Він приймає участь у біологічному кругообігу і відіграє важливу роль в процесах, що відбуваються в природі. Крім того, гумус є головним фактором

формування фізичних властивостей ґрунтів, приймає участь у регуляції їх повітряного, водного і теплового режиму, в підвищенні буферності та стійкості ґрунтів до впливу несприятливих факторів [2, 5].

Показники гумусного стану ґрунтів, складу і властивостей органічної речовини використовуються для вирішення загальних і приватних, фундаментальних і прикладних проблем ґрунтознавства, екології, землеробства [3].

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій.

Питанню вмісту органічної речовини та гумусу у ґрунтах було присвячено багато наукових праць. Зокрема даним питанням займалися Л. Н. Алексндрова, Б. С. Носко, А. І. Єськов та інші. Більшість з них вміст гумусу, його розподіл по профілю, груповий склад досліджують на плакорних ґрунтах, тоді як характеристика схилових ґрунтів за даним питанням практично відсутня. Саме цим визначається актуальність даного дослідження.

Метою даної роботи було вивчення вмісту, запасів та групового складу гумусу у схилових чорноземних ґрунтах Степу України, що використовуються у сільському господарстві.

Виклад основного матеріалу досліджень. Дослідження вмісту гумусу та його групового складу у схилових чорноземних ґрунтах Степу України проводили на землях сільськогосподарського призначення. У Братському та Миколаївському районах Миколаївської області було закладено по два розрізи: по одному – на вододілі (контроль) та по одному – на схилах у тих же умовах. З кожного розрізу, згідно із загальноприйнятими методами [4], через кожні 10 см було відібрано по 12 зразків ґрунту для подальшого їх дослідження у лабораторних умовах. Ґрунти Братського району представлені чорноземами звичайними, Миколаївського – чорноземами південними.

Лабораторні дослідження проводили згідно із загальноприйнятими в Україні методиками та стандартами:

- загальний вміст гумусу – згідно з ДСТУ 4289:2004 «Якість ґрунту. Методи визначення органічної речовини» [6];

- лабільний (рухомий) гумус визначали в ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського» за

ДСТУ 4732:2007 «Якість ґрунту. Методи визначання доступної (лабільної) органічної речовини» [7];

- груповий склад гумусу було визначено в ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського» за методом І. В. Тюріна в модифікації М. М. Кононової та Н. П. Бельчикової, спалювання за Б. А. Нікітіним (варіант ННЦ ІГА).

Дефіцит вологи в умовах Степу України сприяє накопиченню кореневої маси трав'янистої рослинності у верхніх шарах ґрунту, внаслідок чого формуються найбільш родючі чорноземні ґрунти, що характеризуються сприятливими для більшості рослин водно-фізичними властивостями, високими запасами поживних речовин, зокрема гумусу.

Проведені дослідження показали, що потужність гумусового горизонту чорноземів звичайних на вододілі склала 78 см, що на 30,1% більше, ніж на схилі. Така ж тенденція характерна і для чорноземів південних, де потужність гумусового горизонту на схилі зменшується на 31,9% у порівнянні з вододілом. Це вказує на прояв ерозійних процесів на схилах, внаслідок чого відбувається змив найбільш родючих верхніх шарів ґрунту і до орного шару залучаються нижні менш родючі шари.

Загальний вміст гумусу у орному шарі (30 см) чорноземів звичайних на вододілі склав 5,7%, що на 14% більше, ніж на схилі (рис. 1).

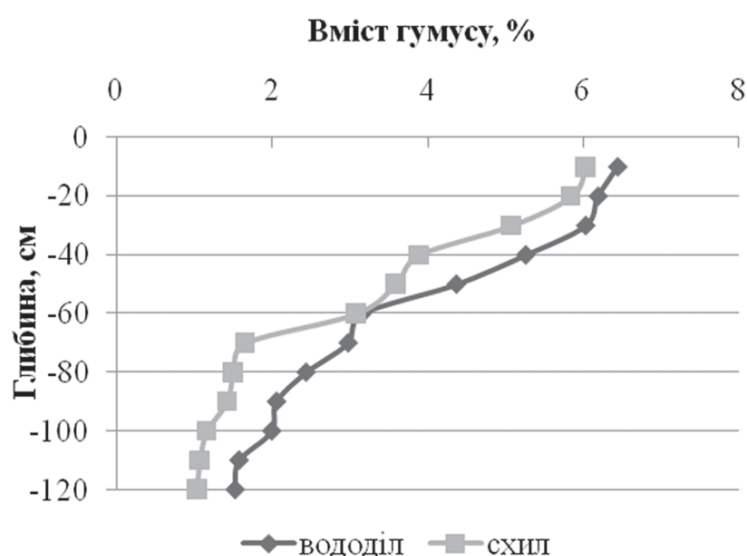


Рис. 1. Загальний вміст гумусу у чорноземах звичайних

У тому ж шарі чорноземів південних кількість гумусу становила 4,4 та 2,4% відповідно (рис. 2). Вниз по профілю очікувано спостерігається зменшення кількості гумусу, що, як було сказано вище, пов'язано з накопиченням кореневої маси рослин у верхніх шарах ґрунту.

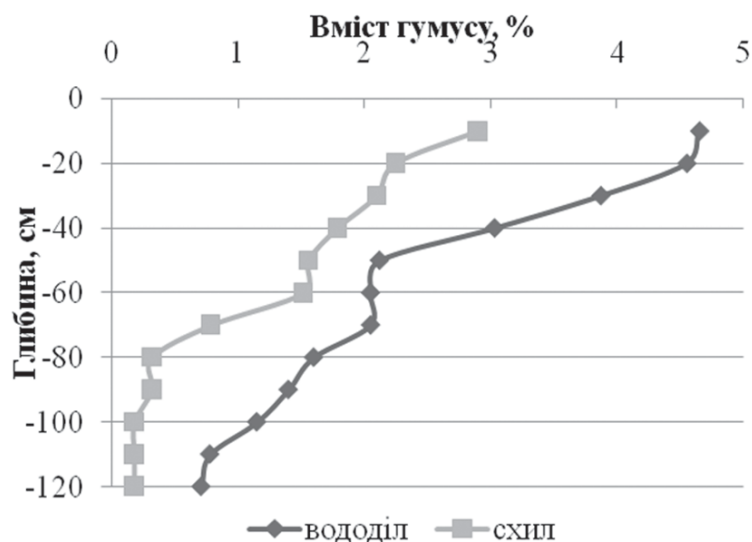


Рис. 2. Загальний вміст гумусу у чорноземах південних

Разом з тим змінюються і запаси гумусу у досліджуваних ґрунтах. У чорноземах звичайних на вододілі запаси гумусу в орному шарі становили 251,7 т/га, тоді як на схилі цей показник склав 223,8 т/га. У чорноземах південних на вододілі ці значення відповідно становили 191,1 та 115,4 т/га. Ці дані ще раз підтверджують той факт, що внаслідок ерозії родючість ґрунту знижується.

Гумусовий стан ґрунтів характеризується не тільки вмістом гумусу і характером його розподілу по ґрунтовому профілі, а й на якісному складі і природі гумусових речовин. За результатами аналізу групового складу гумусу домінуючими є гумінові кислоти. У чорноземах звичайних як на вододілі, так і на схилі, їх кількість була майже однаковою і у орному шарі становила 0,82% у першому та 0,83% у другому випадках, що майже втричі більше за кількість фульвокислот (табл. 1). У чорноземах південних ситуація з вмістом гумінових кислот дещо інша. Так, у тому ж шарі цей показник становив 0,55% на вододілі та 0,26% на схилі. Кількість фульвокислот

також зменшується і становить 0,21% для нееродованих та 0,16% для еродованих ґрунтів. Переважання гумінових кислот, як відомо, сприяє формуванню у ґрунті чітко виявленого високородючого структурного гумусового горизонту, який характеризується високою поглинальною і водоутримуючою здатністю, багатий на елементи живлення.

Таблиця 1

Співвідношення гумінових та фульвокислот у схилових чорноземних ґрунтах Степу України

Шар ґрунту	чорноземи звичайні		чорноземи південні	
	вододіл	схил	вододіл	схил
0-10	2,3	2,5	2,7	1,6
10-20	3,4	3,7	3,2	1,3
20-30	3,2	2,8	2,0	2,6
30-40	2,8	1,7	2,2	0,5
40-50	1,7	0,8	2,2	0,1
20-60	1,2	0,4	1,6	1,3
60-70	0,6	0,4	0,5	0,3
70-80	0,9	0,6	0,5	0,3
80-90	0,7	0,7	0,8	0,0
90-100	0,6	0,7	0,8	0,0
100-110	1,6	0,5	0,8	0,3
110-120	0,6	0,5	0,1	0,0

Одним із показників, що визначає агрономічну цінність гумусу, є співвідношенням вмісту гумінових і фульвокислот, яке у випадку не еродованих чорноземів звичайних у орному шарі в середньому складає $C_{гк} : C_{фк} = 2,8:1$, у еродованих $C_{гк} : C_{фк} = 2,9:1$. У чорноземах південних шарі 0-30 см цей показник в середньому складає 2,6:1 на вододілі та 1,6:1 на схилі. Це свідчить про високу якість гумусу та переважання гуманного типу гумусових речовин. Однак слід відмітити, що співвідношення гумінових кислот над фульвокислотами вниз по профілю поступово знижується, що свідчить про погіршення якості ґрунту в нижніх його шарах.

Важливим показником гумусового стану ґрунтів є вміст у них лабільного гумусу, оскільки він відіграє роль одного з

джерел поживних елементів для росту і розвитку рослин та мікроорганізмів. За цим показником чорноземи звичайні значно переважають над чорноземами південними (рис. 3, 4).

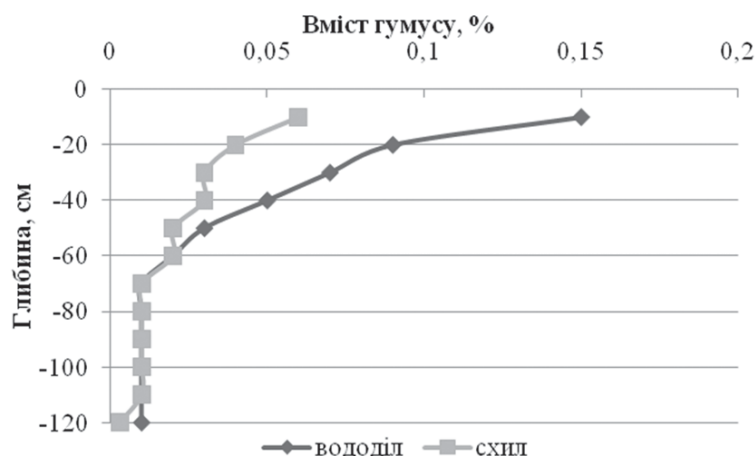


Рис. 3. Вміст лабільного гумусу у чорноземах звичайних

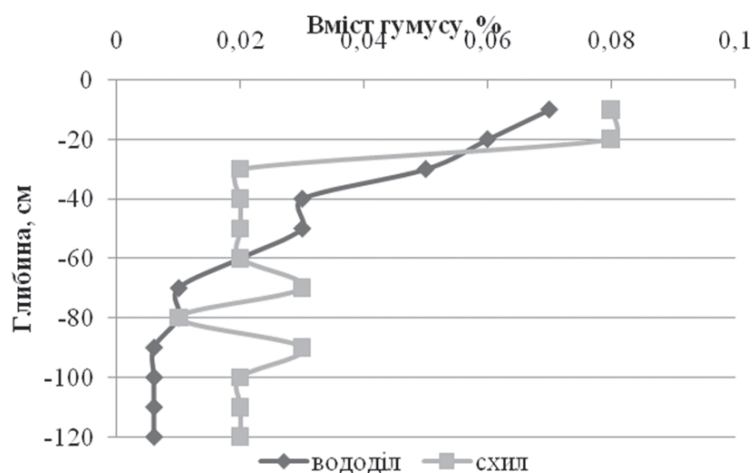


Рис. 4. Вміст лабільного гумусу у чорноземах південних

Слід також відмітити, що у чорноземах звичайних зменшення лабільного гумусу по профілю відбувається більш-менш рівномірно у порівнянні з чорноземами південними, що, скоріше за все, пов'язано зі зменшенням зволоженості останніх.

Висновок. Чорноземні ґрунти Степу України є досить родючими, однак внаслідок прояву ерозійних процесів на схилах відбувається укорочення гумусового горизонту, зменшується вміст і запаси гумусу. У груповому складі гумусу в орному

шарі переважають гумінові кислоти, однак на схилах чорноземів південних на відміну від чорноземів звичайних їх кількість більш як у півтора рази менше, ніж на вододілі. За співвідношенням гумінових і фульвокислот у орному шарі досліджуваних ґрунтів переважає гуманий тип гумусових речовин, який поступово знижується по профілю, що свідчить про зниження якості гумусу.

Список використаних джерел:

1. Александрова Л. Н. Органическое вещество почвы и процессы его трансформации / Л. Н. Александрова. — Л. : Наука, 1980. — 280 с.
2. Багаутдинов Ф. Я. Состав и трансформация органического вещества почв / Ф. Я. Багаутдинов, Ф. Х. Хазиев. — Уфа : Гилем, 2000. — 197 с.
3. Методы исследований органического вещества почв / Под ред. А. И. Еськов, В. А. Черников, С. М. Лукин, И. В. Русакова. — М. : Россельхозакадемия, ГНУ ВНИП-ТИОУ, 2005. — 521 с.
4. Кауричев И. С. Практикум по почвоведению / И. С. Кауричев. — М. : Колос, 1980. — 272 с.
5. Носко Б. С. Антропогенна еволюція чорноземів / Б. С. Носко. — Харків, 13 типографія, 2006. — 239 с.
6. Якість ґрунту. Методи визначення органічної речовини : ДСТУ 4289:2004 – ДСТУ 4289:2004. — [Чинний від 2004-30-04]. — К. : Держспоживстандарт України, 2005. — 10 с. — (Національні стандарти України).
7. Якість ґрунту. Методи визначення доступної (лабільної) органічної речовини : ДСТУ 4732:2007 – ДСТУ 4732:2007. — [Чинний від 2008-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2008. — 10 с. — (Національні стандарти України).
8. Ґрунти. Визначення групового складу гумусу за методом І. В. Тюріна в модифікації М. М. Конової та Н. П. Бельчикової, спалювання за Б. А. Нікітіним (варіант ННЦ ІГА) : МВВ 31-497058-006-2002 — МВВ 31-497058-006-2002

Н. В. Поляшенко. Характеристика гумусового состояния склоновых черноземных почв Степи Украины.

В статье рассмотрены вопросы гумусового состояния склоновых черноземных почв Степи Украины. Определено, что склоновые почвы имеют несколько укороченный гумусовый горизонт по сравнению с водоразделом, меньше общее содержание и запасы гумуса. Кроме этого, исследуемые почвы отличаются содержанием, соотношением и распределением по профилю гуминовых и фульвокислот.

N. Polyashenko. Characteristics of humus status of slope black soils of steppes of Ukraine.

The article discusses the situation of humus status of slope black soils of steppes of Ukraine. It was determined that the slope of the soil with humus horizon is shorter compared to the watershed soils. The total amount of reserves and humus is less. In addition, these soils are different in their content, value and distribution profile of humic and fulvic acids.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННИЦЬКОЇ СИРОВИНИ ТА ЇЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

УДК 636.4.082

РЕЗУЛЬТАТИ ПЛЕМІННОЇ РОБОТИ З ВНУТРІШНЬОПОРІДНИМ ТИПОМ СВИНЕЙ ПОРОДИ ДЮРОК УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ «СТЕПОВИЙ» В УМОВАХ ПАТ «ПЛЕМЗАВОД «СТЕПНОЙ» ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

В. С. Топіха, доктор сільськогосподарських наук, професор

В. Я. Лихач, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

С. В. Кіш, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

Наведено результати роботи зі свинями породи дюрок і передумови створення внутрішньопорідного типу «Степовий». Проаналізовано продуктивні якості внутрішньопорідного типу свиней породи дюрок української селекції «Степовий» (ДУСС) в умовах ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області. Представлено результати бонітування свиней вищезазначеного типу, так, за комплексом ознак стадо свиней розподіляється таким чином: класу еліта-рекорд відносять кнурів – 84%, маток – 32%, до класу еліта відповідно 16% і 68 відсотків відповідно. Це свідчить, що основне поголів'я маток та кнурів стада відповідає лише класу еліта-рекорд і еліта. Установлено, що в умовах «Племзавод «Степной» створено умови, які сприяють прояву генетичного потенціалу продуктивності свиней.

Ключові слова: порода дюрок, українська селекція, продуктивні якості, внутрішньопорідний тип.

Постановка проблеми. На Україні свинарство здавна було й у перспективі залишається пріоритетною, національною галуззю сільськогосподарського виробництва. У результаті високої багатоплідності й скоростиглості від кожної свиноматки й відгодовування її приплоду можна мати по 2,0...2,5 т свинини в рік, а в племінних господарствах вирощувати й реалізовувати по 12...15 гол. висококласного племінного молодняку.

© Топіха В. С., Лихач В. Я., Кіш С. В., 2014

Для поліпшення роботи галузі свинарства в Україні, виведення її на світовий рівень, повного використання біологічних особливостей цих тварин необхідно докорінно поліпшити систему розведення й племінної роботи з чітким поєднанням племінних і товарних господарств, зміцнити кормову базу й впровадити у виробництво новітні технології й наукові досягнення [1, 2, 3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом як у світі, так і в Україні збільшився попит на високоякісну нежирну свинину. Тому приділяють багато уваги використанню найбільш продуктивних тварин вітчизняного і світового генофонду та використанню нових м'ясних порід, типів та ліній свиней як при чистопородному розведенні, так і схрещуванні для одержання більшої кількості м'ясної свинини [4].

Вітчизняні породи свиней, що розводять в Україні характеризуються високими репродуктивними якостями і мають м'ясо-сальний напрямок продуктивності, тому для покращення їх відгодівельних і м'ясних якостей залучаються породні ресурси світу [3, 4].

Як зазначають В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, В. Я. Лихач та ін. [5, 6] в цьому плані важливе місце відводиться свиням породи дюрок, які використовуються в Україні протягом майже 40 років. Свині породи дюрок вперше були завезені в нашу країну із США в 1976 році. Проте, як зазначає В. С. Топіха, А. А. Волков [5, 7, 8] тварини цієї популяції важко переносили період акліматизації і в екстремальних умовах господарств України збереглись для подальшого відтворення лише окремі особини. Пізніше, починаючи з 1983 року, свині породи дюрок поступали із Чехословаччини, Англії, Данії.

За цей період вивченню їх продуктивні якості, створено високопродуктивні стада цієї породи у ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області, племзаводі СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро», племрепродукторі СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області, на базі яких і створений новий внутрішньопорідний тип свиней породи дюрок української селекції «Степовий», який затверджений наказом Міністерства аграрної

політики України та НААН України від 19.11.2007 року, № 814/116, основними авторами якого є В. С. Топіха, А. А. Волков, С. А. Гнатюк, Ю. Ф. Мельник, С. С. Іванов, Р. О. Трибрат, В. Я. Лихач та ін. [4-6].

Мета досліджень. Враховуючи наведене вище, ставилося за мету представити результати роботи з внутрішньопорідним типом свиней породи дюрок української селекції «Степовий» (ДУСС) в умовах публічного акціонерного товариства (ПАТ) «Племзавод «Степной» і провести аналіз продуктивних якостей свиней даного генотипу.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводилися в умовах публічного акціонерного товариства (ПАТ) «Племзавод «Степной» Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області, яке є племінним заводом з розведення свиней породи дюрок (внутрішньопорідний тип свиней породи дюрок української селекції «Степовий»). Основні методи досліджень – зоотехнічні. У процесі досліджень було використано матеріали результатів бонітування та планів селекційно-племінної роботи.

Виклад основного матеріалу досліджень. Свині породи дюрок використовуються у ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області уже протягом 30 років. Тут вивчені їх акліматизаційні особливості та продуктивні якості.

У господарство періодично поступали тварини чеської селекції (1983, 1984, 1986 рр.), американської (1986 р.), англійської (1996, 2005 рр.), датської (1998, 2002 рр.). Постійно велась селекційно-племінна та науково-дослідна робота по удосконаленню генофонду свиней породи дюрок. Встановлено, що основним достоїнством породи є її відгодівельні і м'ясні якості та позитивний вплив кнурів цієї породи на підвищення відгодівельних і м'ясних якостей помісей як при двохпорідному, так і трьохпорідному схрещуванні. Проте, за багатоплідністю свиноматок порода дюрок зарубіжної селекції не конкурентоздатна порівняно з вітчизняними породами [7]. Це стримувало розвиток чистопородного поголів'я свиней породи дюрок в країні.

З метою розширення і використання породи при чистопородному розведенні виникла необхідність розробки методичних підходів до її удосконалення, і на цій основі створення племінного стада, а в подальшому нового внутрішньопорідного типу свиней породи дюрор української селекції конкурентноздатного за відтворювальними якостями маток.

Удосконалення свиней породи дюрор проводилось з часу надходження генотипів різних географічних популяцій, але цілеспрямована робота по створенню нового внутрішньопорідного типу свиней породи дюрор української селекції розпочалась з 1989 року [4].

Новий внутрішньопорідний тип свиней породи дюрор з поліпшеними відтворювальними якостями «Степовий» створено методом внутрішньопорідної селекції на основі цілеспрямованих поєднань географічних популяцій свиней породи дюрор: чеської, американської, англійської, датської в умовах повноцінної годівлі.

Цільовим стандартом передбачались такі вимоги до відтворювальних якостей маток, відгодівельних та м'ясо-сальних якостей молодняку на відгодівлі: багатоплідність маток – 10,8...11,0 поросят; вік досягнення 100 кг живої маси – 170...180 днів; середньодобовий приріст на відгодівлі – 750...850 г; товщина шпигу – 22 мм; маса заднього окосту – 11,8 кг.

В створеному новому типі свиней породи дюрор української селекції «Степовий» сформовано 5 основних ліній: Швидкий, Вітамін, Далекий, Могутній, Степовий. Ці лінії є основою нового внутрішньопорідного типу. Решта кнурів використовуються в стаді з метою виявлення кращих поєднань, а також для забезпечення достатнього рівня генетичного поліморфізму. Відсоткове співвідношення різних ліній таке: Могутній – 29%; Швидкий – 18,5%; Вітамін – 13,8%; Степовий – 15,9%; Далекий – 15,5%. Ці лінії використовуються і в дочірніх господарствах.

Маточне поголів'я селекційних стад представлено 10 родинами: Ромашка – 23%; Вишня – 13,6%; Росинка – 9,3%; Гастела – 10,7%; Роза – 7,8%; Августа – 9,3%; Венера – 8,8%; Лілія – 8,8%; Музила – 11,7%; Лама – 5,8%.

Серед тварин різних ліній нового внутрішньопорідного типу найвищою генетичною різницею за комплексом груп крові характеризувалися представники лінії Могутнього. Пояснюється це тим, що на завершальному етапі створення даної лінії було використане поголів'я датської популяції останнього заводу. Найменшою генетичною дистанцією відрізняються тварини при поєднанні ліній Швидкого і Далекого, Швидкого і Вітаміна, Далекого і Вітаміна.

Наведемо дані щодо наявності поголів'я свиней породи дюрок в господарстві упродовж 1989-2012 рр. За 1989-1999 рр. пробонітовано – 23521 голів, з них кнурів основних – 272, перевіряємих – 115, маток основних – 1685, перевіряємих – 845, ремонтних кнурців – 372, ремонтних свинок – 1500, племмолодняку – 18672; за 2000-2004 рр. відповідно: пробонітовано – 9568 голів, з них кнурів основних – 99 перевіряємих – 83, маток основних – 1002, перевіряємих – 461, ремонтних кнурців – 136, ремонтних свинок – 1262, племмолодняку – 6525 гол.; за 2005-2012 рр. відповідно: пробонітовано – 6456 голів, з них кнурів основних – 64 перевіряємих – 32, маток основних – 560, перевіряємих – 640, ремонтних кнурців – 680, ремонтних свинок – 2080, племмолодняку – 2400 гол.

Необхідно відмітити високий клас бонітованих тварин. В середньому по стаду 81,75% тварин відповідали вимогам класу еліта-рекорд, основні, перевіряємі кнури та ремонтні кнурці за комплексною оцінкою 96-98% відповідають класу еліта. Це поголів'я стало фундаментом для подальшого удосконалення високопродуктивного стада і створення нового типу.

В середньому за період 2000-2012 рр. на контрольній відгодівлі одержано такі результати: вік досягнення 100 кг у потомків кнурів склав 178 днів (мін – 167 днів), середньодобовий приріст 785 г (макс – 830 г), виграти корму на 1 кг приросту 3,40 корм. од. (мін – 2,80 корм. од.); згідно шкали для оцінки кнурів і свиноматок за відгодівельними і м'ясними якостями II групи порід [9], перевищення стандарту класу еліта за віком досягнення 100 кг складало 3,4-9,0 днів, а зменшення за витратами корму – 0,18-0,35 корм. од.

Забійний вихід складає 79,52% (максимум – 83,0%), площа «м'язового вічка» 38 см² (максимум – 41,5 см²), товщина шпигу над 6-7 ребром – 21,2 мм (мінімум – 16 мм), довжина тулуба – 96,5 см (максимум – 99 см), маса заднього окосту 11,73 кг і (максимум – 12,4 кг). Ці ознаки в період (1989-1999 р.р.) були відповідно: 81,2 см; 38,5 см²; 22,8 мм; 96,6 см; 11,92 кг. Як бачимо, що товщина шпигу нижче на 5,2-5,6 мм вимогам класу еліта, а довжина тулуба перевищує його на 2,6-3,5 см.

Порівнюючи м'ясні показники молодняку 2012 року з періодами 1989-2004 р.р., можна відмітити, що свині внутрішньопорідного типу породи дюрор української селекції «Степовий» не знизили свої відгодівельні, забійні та м'ясні якості.

Приводимо результати бонітування свиней породи дюрор української селекції ПАТ «Племзавод «Степной» за 2013 рік. Звичайно, за цей період кількість поголів'я свиней породи дюрор у господарстві зменшилось і налічує лише більше 2000 свиней, в тому числі 17 кнурів, 250 маток, 570 голів племінного та ремонтного молодняку. Розвиток дорослого поголів'я наступний: кнури мають середню живу масу – 306 кг (289...323 кг), довжина тулуба – 185 см (181...187 см), матки відповідно – 240 кг (210...310 кг), 177 см (167...180 см), вік першого опоросу – 13 місяців, багатоплідність маток – 10,1 голів (9,5...18,0 голів), маса гнізда – 220 кг (230...287 кг), маса 1 поросяти в 2 місяця – 21,8 кг (20,0...28,0 кг). На контрольній відгодівлі результати такі: вік досягнення живої маси 100 кг – 178 днів (кращі поєднання 165...168 днів), витрати корму на 1 кг приросту 3,38 корм. од. За комплексом ознак стадо свиней розподіляється таким чином: класу еліта-рекорд відносять кнурів – 84%, маток – 32%, до класу еліта відповідно 16 і 68% відповідно. Тобто основне поголів'я маток та кнурів стада відповідає лише класу еліта-рекорд і еліта.

Тварини цієї породи і безпосередньо внутрішньопорідного типу становлять інтерес для вчених-свиноводів при створенні нових порід, типів свиней, спеціалізованих ліній. Значну роботу ведуть по вивченню комбінаційної здатності цих тварин з іншими породами для одержання високопродуктивного товарного молодняку.

Свині нового внутрішньопорідного типу свиней породи дюрок української селекції проявляють високу ефективність при схрещуванні, як при використанні в якості батьківської так і материнської форми, та підвищують у помісєй відтворювальні якості на 5...7%, відгодівельні та м'ясні на 6...10% [8].

Кнури і свиноматки, а також племінний молодняк створеної популяції щорічно експонуються на міжнародних, обласних виставках та аукціонах, оцінюються відповідними атестатами і користуються високим попитом виробників. Основні господарства з розведення свиней породи дюрок української селекції це – ПАТ «Племзавод «Степной», ТОВ «Агропромислова компанія» Запорізької, СВК Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро», СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської областей.

Висновки. Колективом публічного акціонерного товариства (ПАТ) «Племзавод «Степной» Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області створено умови, які сприяють прояву генетичного потенціалу продуктивності свиней. Внаслідок цього свині внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий» за своїми продуктивними якостями не поступаються, а за деякими переважають аналогів зарубіжної селекції.

Список використаних джерел:

1. Рибалко В. П. Не тільки збільшувати виробництво, але й не знижувати якість свинини / В. П. Рыбалко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв. — 2006. — Спеціальний випуск 3 (35). — Т. 2. — С. 4—7.
2. Топіха В. Племіне господарство свиней спеціалізованих м'ясних порід / В. Топіха, В. Лихач // Тваринництво України. — 2003. — № 6. — С. 10—11.
3. Топіха В. Інтенсивне ведення галузі свинарства / В. Топіха, А. Волков // Тваринництво України. — 2003. — № 8. — С. 2—4.
4. М'ясні генотипи свиней південного регіону України / [В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, С. І. Луговий та ін.]. — Миколаїв : МДАУ, 2008. — 350 с.
5. Топіха В. С. Нове селекційне досягнення в Україні – Внутрішньопородний тип свиней породи дюрок «Степовой» / В. С. Топіха, А. А. Волков // Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії : Сільськогосподарські науки. — Х. : РВВ ХДЗВА, 2007. — Вип. 15 (40). — Ч. 1. — С. 25—30.
6. Лихач В. Я. Продуктивні якості свиней внутрішньопорідного типу породи дюрок української селекції «Степовий» / В. Я. Лихач, О. М. Романова // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: збірник наукових праць Білоцерк. держ. аграр. ун-т. — Біла Церква, 2010. — Вип. 3 (72). — С. 21—22.
7. Топіха В. С. Дюроки украинской селекции / В. С. Топіха // Свиноводство. — 1993. — № 2—3. — С. 11—14.
8. Волков А. Ефективність схрещування свиней породи дюрок з великою білою / А. Волков, Г. Бекасова // Тваринництво України. — 2001. — № 8. — С. 12—13.
9. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. — К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003. — 64 с.

В. С. Топиха, В. Я. Лихач, С. В. Киш. Результаты племенной работы с внутripородные типу свиней породы дюрок украинской селекции «Степной» в условиях ПАО «Племзавод» Степной »Запорожской области.

Приведены результаты работы со свиньями породы дюрок и предпосылки создания внутripородного типа «Степной». Проанализированы продуктивные качества внутripородного типа свиней породы дюрок украинской селекции «Степной» (ДУСС) в условиях ПАО «Племзавод «Степной» Запорожской области. Представлены результаты бонитировки свиней вышеупомянутого типа, так, по комплексу признаков стадо свиней распределяется следующим образом: класса элита-рекорд имеют 84% хряков, 32% маток, к классу элита соответственно 16% и 68%. Это свидетельствует, что основное поголовье маток и хряков стада соответствует только классу элита-рекорд и элита. Установлено, что в условиях «Племзавод «Степной» созданы условия, которые способствуют проявлению генетического потенциала продуктивности свиней.

V. Topiha, V. Likhach, S. Kish. The results of breeding work with interbreed type of Duroc pigs breed of Ukrainian selection «Steppe» in terms of PJSC «Pedigree farm «Stepnoy» Zaporozhye region.

The results of the work with the Duroc pigs breed and conditions of creating intrabreed type «Steppe» are given. The productivity of interbreed pigs type of Duroc breed of Ukrainian selection «Steppe» (DUSS) in terms of PJSC «Pedigree farm «Steppe» Zaporozhye region are analyzed. The article presents the results of the appraisal pigs of aforementioned type, for complex traits, the herd of swine as follows: class elite-record have 84% of boars, 32% sows, to the class of elite respectively 16% and 68%. This indicates that the main herd of females and boars herd corresponds only to the class of elite-record and the elite. It is established that the conditions of «Pedigree farm «Steppe» had created the conditions that contribute to the manifestation of the genetic potential of productivity of pigs.

ВПЛИВ ЖУЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ РІЗНИХ ПОРІД

Т. В. Підпала, доктор сільськогосподарських наук, професор

О. С. Марикіна, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Наведено результати дослідження породних особливостей жуйних процесів у корів в перший період лактації. Виявлено, що в рівних умовах годівлі та утримання корови голштинської породи переважають за тривалістю жуйки над коровами української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід. Це, в свою чергу, знаходить відображення на рівні середньодобового надою.

Ключові слова: порода, корови, румінація, загально змішаний раціон, клітковина, надій, продуктивність.

Постановка проблеми. Реалізація потенціалу продуктивності жуйних тварин в значній мірі залежить від таких умов годівлі, які б відповідали їх фізіологічним потребам. З вдосконаленням технології заготівлі кормів та годівлі худоби, потрібно знати і розуміти параметри оцінки годівлі та потреби тварин в поживних речовинах. Молочна худоба – це жуйні тварини, в раціоні яких для нормальної роботи передшлунків, стимулювання жуйки і перетравлення клітковини (необхідної для жирності молока) її має бути достатня кількість. Склад раціону впливає на утворення в рубці продуктів ферментації – летких жирних кислот і, відповідно, на ступінь їх використання в процесах обміну речовин [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробка та використання повноцінних моносумішей дозволила вирішити багато питань годівлі великої рогатої худоби «компонентними раціонами». У даній системі всі корми змішуються в однорідний раціон (моносуміш) і подаються насипом на кормовий стіл. Кожна порція раціону має однакову концентрацію всіх поживних речовин. Оскільки раціон доступний тваринам протягом 24 годин на добу, то його згодовують коровам порціями, що дозволяє стабілізувати вміст жиру в молоці корів і по можливості підвищити рівень їх надою. Згідно з рекомендаціями європейських експертів, показник структурної клітковини в

© Підпала Т. В., Марикіна О. С., 2014

раціонах великої рогатої худоби повинен бути не менше 9-12% (у сухій речовині раціону), а сирій клітковини – 16-18% [1].

Постановка завдання. Більш інтенсивно корови секретують молоко при наявності в раціоні необхідної кількості поживних речовин (білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів). Відомо, що жуйні процеси сприяють перетравленню поживних речовин корму і тому впливають на рівень молочної продуктивності корів [4]. Разом з тим, настання жуйки може залежати від навколишнього середовища. Так, висока температура затримує її настання, а при меншому вмісті рослинних кормів (грубих, соковитих) в раціоні період жуйки коротший. Таким чином, дослідження прояву продуктивності та впливу на неї румінації у великої рогатої худоби є актуальним.

Матеріал та методика. Дослідження впливу румінації на продуктивні ознаки молочної худоби було проведено в умовах племзаводу СТОВ «Промінь» Миколаївської області. Жуйні процеси оцінювали за допомогою транспондерів пасивного типу, які мали функцію відслідковування румінації у тварин. Для проведення досліджень, за принципом аналогів (вік, жива маса і період лактації), були відібрані тварини кожної з досліджуваних порід: голштинська (n=4), українська чорно-ряба молочна (n=4) і українська червоно-ряба молочна (n=4). Всі тварини відповідно потоково-цехової системи знаходились в подібних умовах повноцінної годівлі та комфортного утримання. Якісний склад кормів оцінювали за вмістом сирого протеїну, сирого жиру і сирій клітковини [2].

Обробка матеріалів досліджень проводилася методами варіаційної статистики [3] з використанням пакету прикладного програмного забезпечення MS OFFICE 2010 EXCEL.

Результати досліджень. Нами досліджено вплив жуйних процесів на молочну продуктивність корів трьох спеціалізованих молочних порід (табл. 1).

Встановлено, що повний період румінації досліджуваних порід у середньому становив 348,2-366,2 хв. при середній румінації за добу – 42,7-43,1 хв. і максимальному періоду румінації – 67,8-76,8 хв. Це свідчить про те, що від загальної

кількості часу корови протягом доби витрачають на жуйні процеси 24,2-25,4%, тобто одну четверту всього часу. Природно, тривалість румінації, яка значно впливає на перетравність поживних речовин загальнозмішаного раціону і обумовлює рівень молочної продуктивності. При середній румінації за добу (42,7-43,1 хв.) жуйних періодів на протязі доби спостерігалось від 8 до 9 разів, незалежно від породи корів.

Таблиця 1

**Характеристика жуйних процесів
і молочна продуктивність корів різних порід**

Показник	Параметри		
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	σ	$C_v, \%$
Голштинська порода (n=4)			
Період з початку лактації, дн.	42,8±4,21	9,41	22,0
Повна румінація за добу, хв.	366,2±25,53	57,08	15,6
Середня румінація за добу, хв.	43,0±2,27	5,08	11,8
Максимальний період румінації, хв.	73,3±6,94	15,53	21,2
Ритм жуйки	0,80±0,030	0,06	7,9
Період між зригуваннями, сек.	57,8±3,50	7,83	13,5
Добовий надій досліджуваних тварин, кг	44,9±4,571	10,2	22,8
Українська чорно-ряба молочна порода (n=4)			
Період з початку лактації, дн.	45,5±8,20	14,20	31,21
Повна румінація за добу, хв.	349,8±34,55	59,84	17,11
Середня румінація за добу, хв.	42,7±3,20	5,04	12,98
Максимальний період румінації, хв.	76,8±2,55	4,43	5,77
Ритм жуйки	0,80±0,031	0,05	6,06
Період між зригуваннями, сек.	53,8±3,60	6,24	11,61
Добовий надій досліджуваних тварин, кг	31,2±4,38	7,60	24,31
Українська червоно-ряба молочна порода (n=4)			
Період з початку лактації, дн.	47,8±2,76	4,79	10,02
Повна румінація за добу, хв.	348,3±4,86	8,42	2,42
Середня румінація за добу, хв.	43,1±0,73	1,30	2,95
Максимальний період румінації, хв.	67,8±2,23	3,86	5,70
Ритм жуйки	0,85±0,033	0,96	6,79
Період між зригуваннями, сек.	55,5±4,07	7,05	12,70
Добовий надій досліджуваних тварин, кг	29,8±2,20	3,80	12,77

Примітка: 1 – $P>0,95$; 2 – $P>0,99$; 3 – $P>0,999$

Разом з тим, встановлено відмінності між породами, зокрема за показниками тривалості повної румінації за добу і періоду між відрижками. Перевагу мали тварини голштинської породи за обома вказаними показниками. Так, протягом доби повна румінація у них тривала 366,2 хв., що на 16,4 і 17,9 хв. більше ніж у тварин української чорно-рябої молочної та української червоно-рябої молочної порід відповідно. Оскільки за іншими показниками, зокрема середня румінація за добу і ритм жуйки не виявлено значної різниці між коровами досліджуваних порід, то можна зазначити вплив тривалості повної румінації протягом доби на продуктивність худоби. Корови голштинської породи переважали за величиною добового надою на 15,1 кг ($P > 0,95$) і на 13,7 кг ($P < 0,95$) тварин української червоно-рябої породи корів української чорно-рябої породи відповідно.

Отже, на пережовування 166,6 г/кг НДК, яке міститься в раціоні тварини голштинської породи витрачали більше часу в порівнянні з ровесницями української чорно-рябої молочної та української червоно-рябої молочної порід. Більш інтенсивний процес румінації позитивно вплинув на перетравність поживних речовин корму, а отже і на рівень продуктивності.

Ефективність румінації, або кількість пережовування в розрахунку на одиницю спожитого корму залежить від величини тварини та хімічного складу корму. На румінацію кормів з високим вмістом НДК (нейтральнодетергенної клітковини або клітинних стінок рослин) потрібно більше часу, ніж на румінацію кормів більш високої якості.

Про можливий вплив такого фізіологічного процесу, як жуйка на продуктивність молочного худоби, можна судити за наявністю або відсутністю корелятивної залежності.

Нами досліджено показники співвідносної мінливості, які дозволили встановити ступінь впливу окремих елементів жуйки на добовий надій корів спеціалізованих молочних порід (табл. 2).

Встановлено, що середньодобовий надій позитивно корелює з такими показниками як повна і середня румінація, а також максимальний період румінації. Для них характерна

позитивна середнього і високого ступеня корелятивна залежність. Щодо породних відмінностей, то взаємозв'язок «надій–максимальний період румінації» відрізняється високими позитивними значеннями коефіцієнта кореляції у тварин голштинської та української червоно-рябої молочної породи ($r=0,84$ при $P>0,95$ і $r=0,85$ при $P>0,95$ відповідно). Крім того, українська червоно-ряба молочна порода має позитивний високого ступеня коефіцієнт кореляції між ознаками надій і середня румінація ($r=0,91$ при $P>0,95$).

Таблиця 2

Взаємозв'язок жуйних процесів і продуктивність корів досліджуваних порід, $r \pm m_r$

Співвідносні ознаки	Порода		
	голштинська (n=4)	українська чорно-ряба молочна (n=4)	українська червоно- ряба молочна (n=4)
Надій – повна румінація	0,38±0,46	0,27±0,68	0,43±0,64
Надій – середня румінація	0,68±0,37	0,76±0,46	0,91±0,29 ¹
Надій – максимальний період румінації	0,84±0,27 ¹	0,52±0,60	0,85±0,37 ¹
Надій – ритм жуйки	-0,49±0,44	-0,41±0,64	-0,97±0,17 ³
Надій – період між зригуваннями	-0,44±0,45	0,88±0,33 ¹	-0,16±0,70

Разом з тим, корелятивний зв'язок між ознаками «надій–ритм жуйки» характеризується від'ємною корелятивною залежністю. Голштинська і українська чорно-ряба молочна породи відрізняються від'ємними середнього ступеня коефіцієнтами кореляції. Порівняно з ними в української червоно-рябої молочної породи проявляється від'ємна високого ступеня корелятивна залежність між величиною надою і ритмом жуйки ($r=-0,97$ при $P>0,999$). Це свідчить про те, що на жуйку витрачається енергія і чим інтенсивніше цей процес, тим менше її використовується на молокоутворення і, отже, нижче продуктивність (добовий надій корів української червоно-рябої молочної породи – 29,8 кг).

Взаємозв'язок величини надою і періоду між відригуваннями характеризується від'ємними низького (українська червоно-ряба молочна) і середнього ступеня (голштинська)

коефіцієнтами кореляції, тоді як українська чорно-ряба молочна порода відрізняється позитивною високою ступеня корелятивною залежністю ($r=0,88$ при $P>0,95$).

Враховуючи наявність взаємозв'язку між продуктивністю і показниками румінації, визначили вплив породи на них. Згідно з даними, наведеним у таблиці 3, фенотипова різноманітність показників румінації не залежить від породи тварин, у той час як продуктивність на 85,5% ($P>0,95$) визначається породною приналежністю корів.

Таблиця 3

Вплив породного показника на жуйні процеси і продуктивність

Показник	F	η^2	P
Добовий надій	6,90	0,855	$>0,95$
Повна румінація	0,30	-2,283	$<0,95$
Середня румінація	0,07	-14,149	$<0,95$
Максимальний період румінації	0,96	-0,420	$<0,95$
Ритм жуйки	0,60	-6,666	$<0,95$
Період між зригуваннями	0,27	-2,734	$<0,95$

Висновки і перспективи подальших досліджень. Корови голштинської породи витрачають більше часу на жуйні процеси, внаслідок чого вони відрізняються вищим рівнем середньодобового надою ($44,9 \pm 4,57$ кг) порівняно з іншими досліджуваними породами. Ритм жуйки впливає на продуктивність тварин, що підтверджується високою негативною корелятивною залежністю ($r=-0,97$; $P>0,999$) у тварин української червоно-рябої молочної породи. Встановлено, що фенотипова різноманітність показників румінації не залежить від породи тварин, тоді як продуктивність на 85,5% ($P>0,95$) визначається породною належністю корів.

Список використаних джерел:

1. Брук М. Качественные корма для молочного скота / М. Брук // Молоко и ферма, 2013. — Вып. 3 (16). — С. 14—18.
2. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині [текст] : довідник / В. В. Влізло, Р. С. Федорук, І. Б. Ратич [та ін.] ; за ред. В. В. Влізла. — Львів : СПОЛОМ, 2012. — 764 с.

3. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева — М. : Колос, 1970. — 432 с.
4. Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини : курс лекцій / Т. В. Підпала. — Миколаїв : МДАУ, 2006. — 358 с.
5. Ярошенко М. Роль различных видов клетчатки во время кормления молочного скота / М. Ярошенко // Молоко и ферма. — 2013. — Вып. 1 (14). — С. 7—9.

*Т. В. Подпала, О. С. Марыкина. **Влияние жвачных процессов на молочную продуктивность коров разных пород.***

Приведены результаты исследования породных особенностей жвачных процессов у коров в первый период лактации. Выявлено, что в равных условиях кормления и содержания коровы голштинской породы преобладают по продолжительности жвачки над коровами украинской черно-пестрой и красно-пестрой молочных пород. Это, в свою очередь, находит отражение на уровне среднесуточного удоя.

*T. Pidpala, O. Marykina. **The influence of ruminant processes on milk production of different cows' breeds.***

The results of the study of ruminations processes' features at cows of first lactation are given. It was revealed that in the equal footing and feeding conditions of cows of Holstein breed it is dominated the duration of the chewing cows of Ukrainian black and white and red and white dairy breeds. This, in turn, is reflected at the level of the average yield.

ВПЛИВ КАЛІБРУВАННЯ ЯЄЦЬ КАЧОК КРОСУ «ТЕМП» НА ЇХ ІНКУБАЦІЙНІ ЯКОСТІ

Л. С. Патрева, доктор сільськогосподарських наук, професор
Миколаївський національний аграрний університет

Проведено аналіз інкубаційних якостей яєць качок кросу «Темп» на початку продуктивного періоду. Встановлено, що підготовка яєць качок до інкубації на основі їх калібрування на класи за масою із градацією 10 г дає можливість забезпечити підвищення результатів інкубації яєць масою 81-90 г та 91-100 г. Найменший за масою клас яєць (70-80 г) мав нижчі показники інкубаційних якостей у порівнянні з усіма калібрувальними класами і не мав вірогідної різниці із групою яєць, які не були калібровані.

Ключові слова: качки, інкубація яєць, маса яєць.

Постановка проблеми. Для розширення асортименту м'ясної продукції слід більш широко використовувати традиційні для України види птахів, серед яких значне місце посідає водоплавна птиця, а саме качки. За останні роки вирощування водоплавної птиці у присадибних та фермерських господарствах набуло стабільного росту. Серед популяцій качок, що мають промислове значення, нині використовують такі кроси: «Благоварський», «Медео», «Темп». Декілька років тому в Україні завезено новий генетичний матеріал високопродуктивних кросів качок «Star 53» та «SuperM3», роботу з якими проводить племзавод «Коробівський». Нажаль, вже достатньо тривалий час в країні відсутня селекційно-племінна робота з качками традиційних кросів, знижується їх потенціал продуктивних і відтворювальних якостей. Це проблемне питання не повинно залишатись поза увагою науковців і фахівців в цій галузі.

Стан вивчення проблеми. Рівень відтворювальних якостей птиці у значній мірі визначає обсяги виробництва продукції і ефективність галузі. Особливого значення це питання набуває у качківництві та гусівництві, де спостерігається сезонність у відтворенні, а також низька заплідненість яєць гусей через схильність до моногамії окремих плідників [2, с. 22-23]. Поряд з цим встановлено, що відтворювальні якості птахів мають низьку успадковуваність (від 0,05 до 0,20), тому

пряма селекція за ними не досить ефективна і необхідно використовувати спеціальні селекційні програми. З теоретичних позицій, вони повинні базуватись на шляхах контрольованої гетерозиготності або на відтворенні особин найбільш адаптованих до умов середовища.

Отримання інкубаційних яєць необхідної якості – одне з важливих умов збільшення виробництва яєць і м'яса птиці. В процесі інкубації яєць необхідно керуватись генетичними відмінностями не тільки різних видів птиці, але й порід і ліній, що не має свого відображення в існуючих вимогах щодо інкубації яєць.

Велике практичне значення має калібрування яєць за масою. Звичайно качині яйця поділяють на три категорії: 70-80 г, 81-90 г, 91 г і вище [1, с.45]. Більш дружний вивід каченят, однорідних за масою, отримували, коли яйця до закладки в інкубатор калібрували на групи – дрібні, середні, крупні, а на вивід переводились в окремі інкубатори [4,5]. Але в даному випадку не враховується те, що різні популяції качок мають свої специфічні показники маси яєць та морфологічні особливості.

Завдання і методика досліджень. Метою наших досліджень було проведення аналізу якості інкубаційних яєць качок батьківського стада кросу «Темп» на початку продуктивного періоду в умовах фермерського господарства «Світанок» Братського району Миколаївської області. Перед закладкою на інкубацію яйця були зважені і розподілені на 4 класи: I – 70-80 г, II – 81-90 г, III – 91-100 г, IV – більше 100 г у відповідності з рекомендаціями ІП УААН [3]. Контролем були яйця, що закладалися на інкубацію без розподілу за масою. Схема дослідів наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема дослідів

Показник	Контроль	Калібрувальні класи яєць			
		I	II	III	IV
Маса яєць, г	нерозподілені	70-80	81-90	91-100	> 100
Кількість яєць, шт.	6000	280	780	720	220

Всього було проведено чотири закладки яєць кожної з дослідних груп, проінкубовано 8000 шт. яєць. В процесі досліджень визначали такі показники: заплідненість і виводимість яєць, вивід каченят. Результати досліджень оброблено за допомогою методів варіаційної статистики з використанням програмного забезпечення MS Excel.

Результати досліджень. За результатами проведених досліджень встановлено, що розподіл яєць на класи за масою у межах 10 г в певній мірі вплинув на основні інкубаційні якості яєць качок (табл. 2).

Таблиця 2

Результати інкубації яєць різної маси качок кросу «Темп»

Показник	Параметр	Група				
		К	I	II	III	IV
Заплідненість яєць, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	96,4± 1,09	95,3± 3,25	95,6± 2,58	96,5± 2,19	97,1± 1,28
	$Cv, \%$	2,30	16,80	8,50	7,90	2,60
Виводимість яєць, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	76,4± 1,47	71,6± 2,45	85,0± 2,80*	79,9± 3,93*	79,7± 1,37*
	$Cv, \%$	3,85	19,60	13,10	19,70	6,90
Вивід каченят, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	70,6± 1,02	67,8± 2,56	81,1± 2,13*	77,7± 2,66**	76,8± 1,79**
	$Cv, \%$	2,90	7,60	5,20	6,80	4,60

Примітка. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

Так, заплідненість яєць по всіх групах становила від 95,3% в I групі (маса яєць 70-80 г) до 97,1% в IV групі (маса яєць > 100 г), різниця між групами невірогідна. В цілому відмічено, що за показником заплідненості яєць стадо перевищує нормативні показники на 8,6...16,5%, які складають: для нерозподілених яєць 86%, I групи – 85%, II – 87%, III – 80% [3].

Виводимість яєць, як показник ембріональної життєздатності, за період досліджень склала 71,6...85,0% і лише в I класі яєць масою 70-80 г мало місце

відхилення від нормативних показників у бік зниження (-4,4%). Різницю за даним показником встановлено між контрольною групою і II та III групами – 3,3-8,7% ($p < 0,05$). Яйця із

масою 81-90 г, 91-100 г та > 100 г мали на 8,1-8,3% вищі показники виводимості у порівнянні із I групою ($p < 0,05$; $p < 0,01$). Вірогідна різниця у 5,4% встановлена також при порівнянні II і IV груп ($p < 0,05$).

Вивід каченят, як один з результативних показників інкубації, знаходиться на високому рівні – від 67,8 до 81,1%, при нормативних показниках 60-68%. Вірогідна різниця за даним показником встановлена між контрольною та майже усіма іншими групами (крім I групи) на рівні 6,1-10,2% ($p < 0,05$; $p < 0,01$). Друга, третя та четверта групи перевищували на 8,8-12,8% першу ($p < 0,05$; $p < 0,01$).

Таким чином, за показниками виводимості яєць і виводом каченят кращою групою визначена група з масою яєць 81-90 г. Найменший за масою клас яєць (70-80 г) мав нижчі показники інкубаційних якостей яєць у порівнянні із усіма калібрувальними класами і не мав вірогідної різниці із групою яєць, які не були калібровані.

Висновки та пропозиції. Підготовка яєць качок кросу «Темп» до інкубації на основі їх калібрування на класи із градацією 10 г дає можливість забезпечити підвищення результатів інкубації в класах яєць із масою 81-90 г та 91-100 г. В той же час, результати інкубації яєць класу із зниженою масою (70-80 г) за даним режимом інкубації не задовольняє потребам господарства.

Дані дослідження показали необхідність розробки специфічного температурно-вологісного режиму інкубування яєць качок кросу «Темп». Враховуючи отримані результати, необхідно скорегувати заходи щодо підготовки і проведення парувальної компанії, слідкувати за чітким дотриманням режиму інкубації.

Перспективи подальших досліджень. На основі проведених досліджень і одержаних результатів інкубації яєць качок кросу «Темп» необхідно у подальшому провести дослідження щодо доцільності передінкубаційної підготовки яєць відповідно з їх масою за класами нормального розподілу, що дасть можливість вибрати найбільш вдалий метод підготовки яєць до інкубації і встановити більш коректний її режим.

Список використаних джерел:

1. Бреславец В. А. Качество инкубационных яиц в зависимости от их массы и продолжительности продуктивного периода уток [Текст] / В. А. Бреславец, В. А. Лукьянов, Л. Г. Прокудина, Д. А. Пустовит // Птицеводство. — 1984. — Вып. 37. — С. 45.
2. Дебров В. В. Оцінка відтворних і продуктивних якостей гусей [Текст] / В. В. Дебров, Л. П. Вогнівенко // Тваринництво України. — 1997. — № 5. — С. 22—23.
3. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці / [Бреславец В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т., Безрукава І. Ю. та ін.] ; під ред. В. О. Бреславця. — Харків, 2001. — 92 с.
4. Отрыганьев Г. К. Технология инкубации / Г. К. Отрыганьев, А. Ф. Отрыганьева. — М. : Росагропромиздат, 1989. — 190 с.
5. Орлов М. В. Биологический контроль в инкубации / М. В. Орлов. — М. : Россельхозиздат, 1987. — 123 с. : ил.

Л. С. Патрева. Влияние калибровки яиц уток кросса «Темп» на их инкубационные качества.

Проведен анализ инкубационных качеств яиц уток кросса «Темп» в начале продуктивного периода. Установлено, что подготовка яиц уток на основе их прединкубационной калибровки на классы по массе с градацией 10 г дает возможность обеспечить повышение результатов инкубации яиц массой 81-90 г и 91-100 г. Наименьший по массе класс яиц (70-80 г) имел более низкие показатели инкубационных качеств в сравнении со всеми калибровочными классами и не имел достоверной разницы с группой яиц, которые не были калиброваны.

L. Patreva. Influence of grading eggs of ducks of cross type «Temp» on their hatching eggquality.

The analysis of the hatching eggs of ducks qualities of cross type «Temp» in the beginning of a productive period was made. It has been established the preparation of eggs of ducks on the basis of their pre-incubation calibration weight classes with gradation of 10 g makes it possible to improve the results of incubation of eggs weight 81-90 g and 91-100 g. The lowest weight class eggs (70-80 g) had lower rates of hatching qualities in comparison with all the calibration classes and had no significant difference with the group of eggs, which have not been calibrated.

ЗВ'ЯЗОК МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ МАРКЕРІВ З ПОКАЗНИКАМИ ЖИВОЇ МАСИ ЯГНЯТ ПРИ НАРОДЖЕННІ

В. А. Кириченко, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Є. В. Баркар, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

С. П. Кот, кандидат біологічних наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Досліджено зв'язок молекулярно-генетичних маркерів крові багатоплідних каракульських овець із показником живої маси ягнят при народженні. Виявлено, що фенотип B(-) може використовуватись як генетичний маркер підвищеної енергії росту плоду багатоплідних каракульських овець в ембріональний період.

Ключові слова: *вівці, генотип, жива маса, імуногенетика, маркер, ягнята.*

Постановка проблеми. Центральною проблемою генетики та селекції тварин на сучасному етапі розвитку сільськогосподарської науки є розробка методів виявлення, конструювання та розмноження бажаних генотипів тварин. У зв'язку зі стрімким розвитком імуногенетики все частіше постає питання про можливий зв'язок деяких систем груп крові з продуктивними ознаками. Важко переоцінити велике практичне значення встановлення такої залежності [1, 2].

Відомо, що генетичний поліморфізм за системами груп крові порівняно добре вивчений і викликає особливе зацікавлення завдяки легкій доступності матеріалу для досліджень та незмінності всього постембріонального життя тварин. Проте, для успішного вирішення цієї важливої проблеми необхідно: по-перше, теоретичне обґрунтування напрямку пошукових досліджень та, по-друге, створення методичних можливостей для таких досліджень. Другою умовою є наявність достатньо великої кількості реагентів – антисировоток, що чітко визначають різні антигенні фактори, пов'язані генетичною обумовленістю. Завдяки раніше створеному в лабораторії імуногенетики Інституту тваринництва степових районів «Асканія-Нова» єдиного в Україні

банку імунодіагностикумів для диференціації еритроцитарних антигенів овець нам випала унікальна можливість проведення таких досліджень. Що стосується теоретичного обґрунтування напрямку пошукових досліджень щодо залежності імуногенетичних та продуктивних характеристик, то можливі наступні механізми зв'язку.

По-перше, наявність плейотропного ефекту, коли гени, що обумовлюють групи крові, можуть одночасно контролювати і деякі продуктивні ознаки.

По-друге, внутрішньохромосомне зчеплення, коли гени, що детермінують групи крові, генетично зчеплені з генами, що контролюють продуктивні ознаки.

Кореляції, що обумовлені плейотропним ефектом, мають постійний характер. З другого боку, кореляції, обумовлені зв'язками за типом генетичного зчеплення, можуть порушуватися кросинговером.

В практичному аспекті групи крові можуть бути сигнальними ознаками для селекції продуктивних якостей і за рахунок непрямих та тимчасових взаємозв'язків. Оскільки в багатьох стадах протягом тривалого часу ведуть цілеспрямований підбір та часто використовують споріднене розведення, що ми і бачимо в популяції овець багатоплідного каракулю, то можливо припустити виникнення тимчасових зв'язків за типом «несправжніх кореляцій», а саме – в певних стадах та лініях з високою продуктивністю деякі групи крові будуть зустрічатися з високою частотою, тоді як в інших (з низькою продуктивністю) будуть рідкісними або й зовсім відсутні.

Враховуючи все вищенаведене, нами були проведені дослідження з пошуку взаємозв'язків між імуногенетичними маркерами та рівнем розвитку основних селекціонованих ознак овець багатоплідного каракулю.

Постановка завдання. Одним з важливих критеріїв відбору тварин є характеристика їх розвитку за показниками живої маси. Виходячи з цього, нами проведено аналіз можливих зв'язків антигенних факторів систем груп крові з живою масою ягнят при народженні. Цьому селекційному показникові продуктивності приділяють значну увагу, оскільки велика жива маса ягнят при народженні свідчить про міцність

конституції, потенційні можливості високого настригу вовни, змогу одержати велику м'ясну тушу після забою і, що головне для каракульських овець, великий розмір смушку.

Матеріал та методика. Типування багатоплідних каракульських овець племзаводу «Маркеєво» Херсонської області здійснювали у лабораторії імуногенетики Інституту тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» за антигенними факторами 5 систем груп крові за допомогою серологічних реакцій [3].

Результати досліджень. Узагальнюючи результати проведеного аналізу, необхідно відмітити, що вірогідних відмінностей за показником живої маси при народженні між ягнятами з різними феногрупами за А, С, R та D-систем груп крові не знайдено. Також суттєво не відрізнялись за дослідженим показником між собою та середнім значенням по стаду групи тварин з різними альтернативними антигенами цих систем. Проте, за складною В-системою груп крові між окремими групами особин з різними феноваріантами виявлена суттєва та вірогідна різниця у показниках даної ознаки (табл.).

Таблиця

**Показники живої маси ягнят при народженні (n = 1680)
з різними феногрупами В-системи груп крові**

Феногрупа	n	М т, кг	Феногрупа	n	М т, кг
b	606	3,87±0,03	bce	35	3,92±0,12
c	5	3,21±0,35	bceg	11	3,70±0,20
e	92	3,85±0,08	beg	73	3,86±0,08
g	33	4,07±0,14	ce	4	4,05±0,35
bc	50	3,91±0,10	cg	3	3,58±0,27
bg	122	3,93±0,07	eg	20	3,95±0,18
be	507	3,86±0,03	(-)	104	4,04±0,07
bcg	15	3,61±0,17	В середньому		3,88±0,02

Так, високу живу масу – 4,04 кг, що на 0,16 кг ($p < 0,05$) більше середнього показника по стаду, мали ягнята з феногрупою В(-). Також особини з цим фенотипом переважали тварин з феноваріантами Вс, Вbcg та Вbe ($p < 0,05$).

Ягнята з фенотипом Vc характеризувалися самим низьким рівнем розвитку живої маси (3,21 кг) та поступалися носіям феногруп Vg, Vbg та V(-) ($p < 0,05$) на 0,72-0,86 кг. Середнє значення живої маси ягнят при народженні з феноваріантом Vg перевищувало аналогічні показники особин з іншими фенотипами.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Наведені дані свідчать про те, що феноваріант V(-) може використовуватись як генетичний маркер підвищеної енергії росту плоду багатоплідних каракульських овець в ембріональний період.

Список використаних джерел:

1. Агапова Є. М. Показники крові свиней різних генотипів і їх зв'язок із швидкістю росту / Є. М. Агапова, О. П. Решетніченко // Свинарство. — К. : Аграрна наука, 1996. — Вип. 36. — С. 71—77.
2. Іовенко В. М. Молекулярно-генетичні маркери у популяційно-генетичних дослідженнях овець / В. М. Іовенко // Розведення і генетика тварин. — 2000. — № 30. — С. 68—69.
3. Методические указания по использованию антигенных эритроцитарных факторов и полиморфных систем белков и ферментов крови в селекции овец / [Казановский С. А., Анфиногенова Т. А., Ольховская Л. В., Остапенко В. И.] — Ставрополь, 1994. — 54 с.

*В. А. Кириченко, Е. В. Баркар, С. П. Кот. **Связь молекулярно-генетических маркеров с показателями живой массы ягнят при рождении.***

Изучено связь молекулярно-генетических маркеров крови многоплодных каракульских овец с показателями живой массы ягнят при рождении. Установлено, что феновариант V(-) может быть использован как генетический маркер повышенной энергии роста плода многоплодных каракульских овец в эмбриональный период.

*B. Kirichenko, E. Barkar, S. Kot. **Connection between molecular genetic markers and indicators of lambs' live weight of lambs at their birth.***

The relationship of molecular genetic markers of multiple bloods of Karakul sheep with indicators of lambs' live weight of lambs at their birth was studied. It was established that fenovariant V(-) can be used as a genetic marker of increased energy of fetal's growth of multiple karakul sheep during their embryonic period.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ (ОЦІНОЧНИХ) ІНДЕКСІВ ЯК КРИТЕРІЇВ ВІДБОРУ ПЛЕМІННИХ СВИНОМАТОК

А. А. Рукавиця, аспірант

С. І. Луговий, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

У статті наведено результати оцінки відтворювальних якостей свиноматок двох послідовних поколінь за умови їх відбору на підставі оцінки за індексами КПВЯ та СІВЯС. Доведено, що селекція на основі показників даних індексів не забезпечує в повній мірі відбір найкращих за генотипом тварин, а отже, і не зумовлює передачу нащадкам потенціалу високої продуктивності.

Ключові слова: свиноматка, відтворювальні якості, індекс КПВЯ, індекс СІВЯС.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Інтенсивне виробництво неможливе без високого рівня відтворювальних якостей кнурів і маток. Саме за рахунок цього однією з найбільш значимих груп ознак у свинарстві є група відтворювальних якостей. Адже, незважаючи на високий рівень відгодівельних та м'ясних якостей молодняка, при низькій відтворювальній здатності свиноматок галузь не буде ефективною [6, 7]. При цьому одним з інструментів підвищення ефективності галузі є широке впровадження індексної селекції у виробничу практику разом із застосуванням науковообґрунтованих коефіцієнтів та інноваційних схем організації руху інформації в системі оцінки селекційної цінності тварин [1, 2].

При використанні селекційних індексів за відтворними ознаками слід ретельно слідкувати за ознаками, що не враховані в індексі, особливо показниками екстер'єру і конституції, росту і розвитку. У селекційний індекс не бажано включати проміжні, дублюючі чи сильно корельовано ознаки, оскільки збільшення кількості ознак призводить до зниження ефективності селекції [3-5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Церенюк О. М. у своїх наукових працях зазначав, що максимального ефекту за показником багатоплідності в дослідженнях було досягнуто при використанні індексів NSIF [5], СІВЯС та індексу, запропонованого Ю. Д. Шаталіною. В умовах племінного господарства, при селекції за багатоплідністю ці індекси будуть найефективнішими. Для товарних господарств в якості селекційного індексу, на думку О. М. Церенюка можна використовувати такі індекси як КПВЯ, Базеля, В. А. Пицолки та ін., однак при цьому буде ефективною і селекція лише за багатоплідністю [3, 5].

Мета і методика досліджень. Метою даної роботи було визначення ефективності використання селекційних (оціночних) індексів для відбору племінних свиноматок. В оцінку були включені індекси: комплексний показник відтворювальних якостей за формулою запропонованою В. А. Коваленко та ін. (КПВЯ) [5] та селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок (СІВЯС). Дослідження проводили в умовах племінного репродуктора з розведення свиней великої білої породи ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області. Нами проведено оцінку відтворювальних якостей у двох послідовних поколінь – батьківському (Р) та нащадках I покоління (F_1). Оцінено: 41 свиноматку великої білої породи батьківського покоління та 147 голову – нащадків першого покоління. Використавши отримані дані, ми розрахували для особин батьківського стада індекс КПВЯ по середнім даним за всі опороси, розподілили тварин батьківського покоління на 2 групи: P^- – особини, які мають показник індексу нижче середнього по групі, P^+ – особини, які мають індекс КПВЯ вище середнього по групі. Аналогічно розділили нащадків першого покоління даних свиноматок: F_1^- – нащадки від гірших матерів (P^-), F_1^+ – нащадки від кращих матерів (P^+). За аналогічною схемою було здійснено розподіл свиноматок за показником СІВЯС. Останнім етапом обох дослідження стало порівняння сформованих дочірніх груп – F_1^- і F_1^+ .

Відтворювальні якості свиноматок було оцінено за наступними ознаками: загальна кількість поросят при народженні,

багатоплідність, маса гнізда при народженні, великоплідність, частка мертвонароджених поросят, маса гнізда при відлученні в 35 днів, маса одного поросяти при відлученні у 35 днів, кількість поросят при відлученні у 60 днів, маса гнізда при відлученні у 60 днів, середньодобовий приріст, збереженість поросят протягом підсисного періоду. Дослідження виконували за загальноприйнятими зоотехнічними методиками.

Результати досліджень та їх обговорення. В цілому, встановлено, що рівень відтворювальних якостей дочок був практично за всіма показниками нижчим, порівняно з матірями. Зокрема, загальна кількість поросят при народженні у них була меншою на 0,77 гол., багатоплідність – на 0,79 гол., кількість поросят при відлученні – на 0,37 гол. (табл. 1). Водночас, тварини покоління F_1 мали нижчу питому вагу мертвонароджених поросят та вищу збереженість поросят протягом підсисного періоду.

Суттєве зниження показників відтворювальних якостей у тварин покоління очевидно обумовлено процесом акліматизації тварин до умов України, оскільки свиноматки батьківського покоління є нащадками від тварин, які були імпортовані в Україну з Великобританії.

Розглядаючи КПВЯ, як критерій відбору племінних свиноматок, ми виявили, що нащадки свиноматок групи P^+ поступалися нащадкам від свиноматок групи P^- за більшістю показників відтворювальних якостей (табл. 1). Зокрема, за масою гнізда при народженні – на 0,114 кг, великоплідністю – на 0,035 кг, масою гнізда в 35 днів – на 0,691 кг, середньою масою поросяти при відлученні в 35 днів – 0,134 кг, кількістю поросят при відлученні – на 0,020 кг, середньою масою поросяти в 60 днів – на 0,210 кг, збереженістю поросят протягом підсисного періоду – на 1,73% та ін. Статистично вірогідної різниці між показниками обох груп тварин встановлено не було. Визначивши КПВЯ у дочірнього покоління, ми отримали кращий показник у групи F_1^- – 95,611 одиниць, що на 0,5 більше, ніж у F_1^+ , хоча показники груп P^+ і P^- батьківського покоління відрізняються між собою на 20,02 одиниці.

Таблиця 1

Відтворювальні якості свиноматок двох послідовних поколінь при відборі за індексом КПВЯ (у середньому по всіх опоросам), $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Показник	Матері (Р)	Дочки (F ₁)			Різниця F ₁ ⁺ – F ₁ ⁻
		в цілому	F ₁ ⁻	F ₁ ⁺	
Кількість тварин, гол.	41	147	56	91	-
Загальна кількість поросят при народженні, гол.	11,65± 0,399	10,88± 0,173	10,69± 0,292	10,99± 0,214	+0,30
Багатоплідність, гол.	10,27± 0,355	9,48± 0,144	9,38± 0,239	9,54± 0,181	+0,16
Частка мертво-народжених поросят, %	13,6± 2,51	11,8± 0,72	11,2± 1,00	12,2± 0,90	+1,0
Маса гнізда при народженні, кг	15,02± 0,510	14,15± 0,234	14,22± 0,455	14,11± 0,256	-0,114
Великоплідність, кг	1,46± 0,005	1,48± 0,141	1,50± 0,030	1,47± 0,003	-0,03
Кількість поросят при відлученні у 35 днів, гол.	9,12± 0,171	8,75± 0,088	8,76± 0,135	8,74± 0,116	-0,02
Маса гнізда в 35 днів, кг	79,6± 2,39	72,7± 0,99	73,2± 1,55	72,5± 1,28	-0,7
Маса поросяти при відлученні у 35 днів, кг	8,86± 0,158	8,29± 0,080	8,37± 0,135	8,24± 0,098	-0,13
Маса гнізда у 60 днів, кг	129,2± 3,23	114,9± 1,56	115,7± 2,30	114,3± 2,09	-1,4
Середня маса одного поросяти у 60 днів, кг	14,17± 0,267	13,15± 0,135	13,28± 0,228	13,07± 0,167	-0,21
Середньодобовий приріст, г	211,4± 4,39	194,5± 2,23	196,3± 3,79	193,4± 2,47	-2,8
Збереженість поросят протягом підсисного періоду, %	88,9± 1,64	92,3± 0,67	93,4± 2,86	91,7± 2,74	-1,7
КПВЯ	101,9± 2,25	95,3± 1,00	95,6± 1,58	95,1± 1,31	-0,5

Результати відбору свиноматок за індексом СІВЯС також свідчать про те, що даний індекс оцінює свиноматок за власною продуктивністю, але не дає можливості відібрати свиноматок, які б дали високопродуктивних нащадків. Тому, дочки найкращих свиноматок мали нижчі показники продуктивності, аніж дочки гірших свиноматок (табл. 2).

За показниками загальної кількості поросят при народженні та багатоплідності дочки, отримані від кращих матерів, переважали своїх ровесниць, отриманих від гірших матерів, на 1,03 (p<0,01) та 0,82 гол. (p<0,05) відповідно.

Таблиця 2

Відтворювальні якості свиноматок двох послідовних поколінь при відборі за індексом СІВЯС (у середньому по всіх опоросам), $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Показник	Матері (Р)	Дочки (F ₁)			Різниця F ₁ ⁺ – F ₁ ⁻
		в цілому	F ₁ ⁻	F ₁ ⁺	
Кількість тварин, гол.	41	147	54	93	-
Загальна кількість поросят при народженні, гол.	11,65± 0,399	10,88± 0,173	10,23± 0,298	11,26± 0,203	1,03**
Багатоплідність, гол.	10,27± 0,355	9,48± 0,144	8,96± 0,269	9,78± 0,159	0,82*
Частка мертвонароджених поросят, %	13,6± 2,51	11,8± 0,67	11,5± 1,28	12,0± 0,76	+0,5
Маса гнізда при народженні, кг	15,0± 0,51	14,1± 0,23	13,7± 0,517	14,4± 0,2244	+0,7
Великоплідність, кг	1,46± 0,010	1,48± 0,141	1,51± 0,031	1,47± 0,003	-0,04
Кількість поросят при відлученні у 35 днів, гол.	9,12± 0,171	8,75± 0,088	8,81± 0,150	8,72± 0,110	-0,09
Маса гнізда в 35 днів, кг	79,6± 2,39	72,7± 0,99	75,3± 1,52	71,3± 1,26	-4,0*
Маса поросяти при відлученні у 35 днів, кг	8,86± 0,158	8,29± 0,080	8,62± 0,132	8,10± 0,095	-0,52**
Маса гнізда у 60 днів, кг	129,2± 3,23	114,9± 1,56	119,1± 2,21	112,4± 2,07	-6,7*
Середня маса одного поросяти у 60 днів, кг	14,17± 0,267	13,15± 0,135	13,70± 0,224	12,83± 0,161	-0,87**
Середньодобовий приріст, г	211,4± 4,39	194,5± 2,23	203,2± 3,75	189,4± 2,64	-13,8**
Збереженість поросят протягом підсисного періоду, %	88,9± 1,64	92,3± 0,67	98,3± 3,90	89,2± 2,14	9,1**
СІВЯС	82,8± 2,558	72,27± 0,955	73,87± 1,808	77,67± 1,067	3,740

Водночас, їх великоплідність була меншою на 0,04 кг, кількість поросят при відлученні – на 0,09 гол. Але різниця виявилась невірогідною. Маса гнізда при відлученні у 35 днів була меншою на 4,0 кг (p<0,05); збереженість поросят протягом підсисного періоду на 9,14% (p<0,001); маса гнізда у 60 днів – на 6,72 (p<0,05); середня маса одного поросяти у 60 днів на 0,873 кг (p<0,01); середня маса поросяти при відлученні у 35 днів на 0,528 кг (p<0,01); середньодобовий приріст на 13,809 г (p<0,01).

Деякі показники у F_1^+ були вищі, ніж у F_1^- , але статистично вірогідної різниці не виявлено. Варто відзначити, що з поколіннями знизився показник частки мертвонароджених поросят, але при розподілі на групи у нащадків F_1^+ він виявився на 0,51% вищий.

Висновки і пропозиції. Отримані результати свідчать, що використання індексу КПВЯ та СІВЯС для визначення провідної групи (племінних) свиноматок актуальне лише для оцінки батьківського покоління, індексна селекція не забезпечує в повній мірі відбір найкращих за генотипом тварин, а отже, і не зумовлює передачу нащадкам потенціалу високої продуктивності, що було доведено на практиці. Нащадки I-го покоління від кращих свиноматок, як за КПВЯ, так і за СІВЯС, не є кращими у своїй групі. Отже, для забезпечення передачі продуктивних якостей від батьківського покоління до нащадків, необхідно використовувати інші методи відбору.

Отримані результати також обумовлюють необхідність використання новітніх комплексних методів оцінки селекційного потенціалу свиноматок, які базуються не лише на даних фенотипового прояву ознак, як індексна селекція, але й на оцінці генетичного потенціалу.

Список використаних джерел:

1. Гетья А. А. Організація селекційного процесу в сучасному свиарстві : [монографія] / А. А. Гетья. — Полтава : Полтавський літератор, 2009. — 192 с.
2. Гришина Л. П. Ефективність різних варіантів підбору при поліпшенні свиней великої білої породи / Л. П. Гришина // Свиарство. — 1999. — № 54. — С. 33.
3. Об'єктивна оцінка материнської продуктивності свиней / О. М. Церенюк, А. І. Хватов, Т. А. Стрижак [та ін.] // Таврійський науковий вісник. — 2010. — Вип. 69. — С. 113—126.
4. Селекционные приёмы и методы, повышающие эффективность племенной работы в специализированных линиях / В. А. Коваленко, В. И. Степанов, Н. В. Михайлов [и др.] // Теория и практика селекционно-племенной работы в свиноводстве : сб. науч. тр. — Персиановка, 1984. — С. 8—16.
5. Церенюк О. М. Оцінка ефективності індексів материнської продуктивності свиней / О. М. Церенюк, А. І. Хватов, Т. А. Стрижак // 36. наук. праць ВДАУ — 2010. — № 3 (43). — С. 73—77.
6. Hazel L. N. The genetic basis for construction selection indexes / L. N. Hazel // Genetics. — 1943. — P. 476—490.
7. Henderson, C. R. Selection index and expected genetic advance / C. R. Handerson, H. F. Robison // Statistical genetics and plant breeding. — 1963. — Publication 982. Washington DC, National Academy of Sciences. — P. 141—163.

А. А. Рукавица, С. И. Луговой. **Анализ результатов использования селекционных (оценочных) индексов в качестве критериев отбора племенных свиноматок.**

В статье приведены результаты оценки воспроизводительных качеств свиноматок двух последовательных поколений при условии их отбора на основании оценки по индексам КПВК и СИВКС. Доказано, что селекция на основе показателей данных индексов не обеспечивает в полной мере отбор лучших по генотипу животных, а следовательно, и не обеспечивает передачу потомкам потенциала высокой производительности.

A. Rukavitca, S. Lugovoy. **Analysis of Effectiveness of Using Selection Indices as Criteria for Selection of Breeding Sows.**

There are results of the evaluation of reproductive traits of sows of two successive generations based on estimates of the indices KPVYA and SIVYAS. It was proved that selection based on performance data indexes does not provide the full animal's selection of the best genotype, and does not involve the transfer of seed potential performance.

ВПЛИВ РЕЖИМУ ГОДІВЛІ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК

Г. А. Данильчук, кандидат сільськогосподарських наук

О. О. Кравченко, кандидат сільськогосподарських наук

М. Г. Савчук, магістр

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

Вивчався вплив режимів годівлі на ефективність вирощування цьоголіток коропа і рослиноїдних риб у полікультурі. Вивчено вплив кратності годівлі на середню індивідуальну масу та вихід цьоголіток, рибопродуктивність вирощувальних ставів та кормові витрати. Визначено економічну ефективність та оптимальний режим годівлі при вирощуванні рибопосадкового матеріалу.

Ключові слова: цьоголітки, вирощування, режим годівлі, вихід, середня індивідуальна маса, рибопродуктивність, кормові витрати, собівартість, рентабельність.

Постановка проблеми. У підвищенні рибопродуктивності ставів та отриманні якісного рибопосадкового матеріалу штучні корми набувають провідного значення. Раціональне використання кормів є актуальним завданням у загальному технологічному процесі вирощування риби.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирощування рибопосадкового матеріалу можливе лише за умови якісного і кількісного показників раціону, а також якісних показників оточуючого середовища. Тому годівля та корми природного і штучного походження мають важливе значення. Вартість кормів у собівартості рибопосадкового матеріалу постійно зростає і сьогодні майже перевищує 50% [1].

Традиційна ж роздача кормів класичним способом, з внесенням кормів у стави по кормовим доріжкам, приводе до суттєвої втрати продуктивних властивостей корму і супроводжується зростанням витрат на приріст риби, досягаючи 25-30%.

Нарощування щільності посадки риби супроводжується збільшенням об'єму раціону, а чим він більший, тим частіше і дрібніше його необхідно згодовувати. Це пов'язано з необхідністю механізації та автоматизації годівлі. Але використання

систем машин і механізмів вимагає значних додаткових матеріальних витрат. Одним з напрямків зниження витрат кормів є використання багатократної годівлі [2].

Постановка завдання. Метою досліджень було виявлення впливу режиму (кратності) годівлі на ефективність вирощування цьоголіток. Для досягнення поставленої мети були поставлені такі завдання: вивчити вплив кратності годівлі на кількість і якість цьоголіток коропа і рослиноїдних риб, рибопродуктивність експериментальних ставів та визначити кормові витрати на вирощування рибопосадкового матеріалу.

Матеріали і методика. Експериментальні дослідження проводились в умовах ТОВ «Миколаївське сільськогосподарсько-рибоводне підприємство». Дослідження проводилися методом порівняльної характеристики показників експериментальних ставів поміж собою. Для проведення досліджень були відібрані три вирощувальні стави загальною площею 32 га, що дозволило закласти три варіанти експерименту (табл. 1). В усіх варіантах годівля цьоголіток проводилася класичним способом з роздачею кормів по кормовим доріжкам, добовий раціон ділився порівну на дві, чотири або шість давань. В якості корму використовували рибний комбікорм для цьоголіток К – 111/1, фактичний вміст перетравного протеїну становив не менше 26%.

Таблиця 1

Схема досліджень

Варіанти	Площа ставу, га	Режим годівлі	
		кратність	години
I	10	два	7 ⁰⁰ -8 ⁰⁰ , 16 ⁰⁰ -17 ⁰⁰
II	10	чотири	6 ⁰⁰ -7 ⁰⁰ , 10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ , 15 ⁰⁰ -16 ⁰⁰ , 19 ⁰⁰ -20 ⁰⁰
III	12	шість	6 ⁰⁰ -7 ⁰⁰ , 8 ⁰⁰ -9 ⁰⁰ , 10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰ , 15 ⁰⁰ -16 ⁰⁰ , 17 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ , 19 ⁰⁰ -20 ⁰⁰

Результати досліджень. За показниками гідрохімічного режиму експериментальні стави не відповідали технологічній нормі, але і не виходили за межі допустимих значень. Вивчався вплив різних режимів годівлі на середню індивідуальну

масу і вихід цьоголіток, рибопродуктивність ставів та витрати корму на одиницю приросту (табл. 2).

За середньою індивідуальною масою цьоголіток найгірші показники мав експериментальний ставок першого варіанту, а найкращі – третього. Різниця між третім і першим варіантами по коропу становила 4,0 г (15,3%) та по білому товстолибу – 4,7 г (22,4%), між третім і другим варіантами відповідно – 2,6 г (9,5%) та 3,8 г (17,4%), між другим і першим варіантами – 1,4 (5,4%) та 0,9 г (4,3%).

Таблиця 2

**Результати вирощування цьоголіток
в залежності від режиму годівлі**

Варіант	Площа ставу, га	Вид риби	Посаджено личинок		Виловлено цьоголіток		Вихід, %	Рибо-продуктив-ність, кг/га	Витрати корму, одиниць
			тис. екз./га	всього тис.екз.	тис. екз./га	середня маса, г			
I	10	короп	125	1250	38,5	26,1	33,0	1004,9	4,1
		білий товстолибик	85	850	15,0	21,0	17,6	315,0	-
		всього	210	2100	53,5	-	-	1319,9	3,2
II	10	короп	125	1250	42,1	27,5	34,7	1157,8	3,6
		білий товстолибик	85	850	17,1	21,9	21,3	374,5	-
		всього	210	2100	59,2	-	-	1532,3	2,7
III	12	короп	125	1500	46,1	30,1	36,9	1387,6	3,0
		білий товстолибик	85	1020	20,2	25,7	23,8	519,1	-
		всього	210	2520	66,3	-	-	1906,7	2,2

Показники виходу цьоголіток третього варіанта перевищили перший по коропу на 3,9% та по білому товстолибу на 6,2%, другого варіанта відповідно на 2,2% та 2,5%. Різниця між першим і другим варіантами становила по коропу 1,7 та по білому товстолибу 3,7%.

Рибопродуктивність прямо залежала від середньої індивідуальної маси цьоголіток та їх виходу від посадженої личинки. Різниця між показниками третього і першого становила 586,8 кг/га (44,5%), третього і другого – 374,4 кг/га (24,4%), другого і першого варіантів – 212,4 кг/га (16,1%). Щодо

кормових витрат, то збільшення кратності годівлі позитивно вплинуло на зменшення кормових витрат. Так витрати корму в другому варіанті зменшилися в порівнянні з першим по коропу і взагалі на 0,5 одиниці (12,2% і 15,6%), у третьому відповідно – на 1,1 одиниці (26,5%) та взагалі на 1,0 одиниці (31,3%). Різниця між третім та другим варіантами склала по коропу 0,6 одиниці (16,4%) та взагалі – 0,5 одиниці (18,2%).

Керуючись тим, що раціональна годівля риби можлива лише за умов її нормування залежно від поживної якості кормів, щільності посадки риби у полікультурі, кількісних і якісних показників природної кормової бази, фізіологічного стану риби, була проведена економічна оцінка ефективності при різних режимах годівлі. Дані щодо економічної ефективності вирощування цьоголіток при застосуванні різних режимів годівлі подані в таблиці 3.

Таблиця 3

Економічна ефективність вирощування цьоголіток при різних режимах годівлі

Показники	Варіанти експерименту		
	I	II	III
Щільність посадки всього, тис.екз./га	210	210	210
в т.ч. короп	125	125	125
білий товстолобик	85	85	85
Вихід цьоголіток, %			
Короп	33,0	34,7	36,9
Білий товстолобик	17,6	21,3	23,8
Рибопродуктивність, кг/га	1319,9	1532,3	1906,7
Витрати корму на 1 кг, к. од.	3,2	2,7	2,2
Собівартість 1 т цьоголіток, грн	12320	10400	8470
Ціна 1 т цьоголіток, грн	15000	15000	15000
Одержаний прибуток, грн/га	2111,84	7048,58	12450,75
Прибуток на 1 т, грн	2680	4600	6530
Рентабельність, %	20,2	44,2	77,1

Застосування шестикратної годівлі дозволило отримати цьоголіток високої середньої індивідуальної маси з достатньо

високим виходом від посадки, що зумовило достатньо високу рибопродуктивність при відносно невеликій щільності зариблення і низьку собівартість за найменших кормових витрат. Собівартість цьоголіток у третьому варіанті експерименту була більше ніж у двічі менше реалізаційної вартості. Різниця собівартості цьоголіток третього варіанту з такими іншими відповідно становила 3850 грн (31,25%) і 1930 грн (18,56%) за 1 т. Прибуток на 1 га у третьому варіанті перевищував другий у 1,8 рази, а перший – у 5,9 рази. Рентабельність також найбільшою була у третьому варіанті експерименту, а різниця з першим і другим варіантами становила відповідно 56,9% (3,8 рази) і 32,9% (1,7 рази).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Збільшення кратності годівлі позитивно вплинули на всі основні показники вирощування цьоголіток. Отримані результати по коропу мали закономірний характер, а відносно білого товстолобика – в усіх варіантах експерименту у кишковому тракті білого товстолобика були присутні комбікорми, що вплинуло на ефективність використання кормів за рахунок споживання ним пиловидних фракцій, які не могли бути використані коропом. Збільшення кратності годівлі (до шести разів) вплинуло на ефективність вирощування цьоголіток коропа у полікультурі з білим товстолобиком, так як середня індивідуальна маса коропа зростає в порівнянні з іншими варіантами експерименту на 9,5-15,3%, білого товстолобика – на 17,4-22,4%, вихід коропа – на 2,2-3,9%, білого товстолобика – на 2,5-6,2%, рибопродуктивність – на 24,4-44,5%, а загальні витрати корму зменшилися на 18,2-31,3%. Найбільшої ефективності досягнуто при застосуванні шестикратної годівлі цьоголіток, так прибуток на 1 га у третьому варіанті перевищував другий майже у 2 рази, а перший – у 6 разів, а рентабельність відповідно – у 4 рази і 2 рази.

Список використаних джерел:

1. Шерман І. М. Технологія виробництва продукції рибництва : підруч. / І. М. Шерман, В. Г. Рілов. — К. : Вища освіта, 2005. — 351 с.
2. Данильчук Г. А. Біотехнічні основи вирощування рибопосадкового матеріалу з підвищеною масою для зариблення водойм півдня України : дис. кандидата с.-г. наук : 02.06.03 / Данильчук Галина Анатоліївна. — К., 2012. — 182 с.

Г. А. Данильчук, Е. А. Кравченко, М. Г. Савчук. **Влияние режима кормления на эффективность выращивания сеголетков.**

Изучалось влияние режимов кормления на эффективность выращивания сеголеток карпа и растительноядных рыб в поликультуре. Изучено влияние кратности кормления на среднюю индивидуальную массу и выход сеголеток, рыбопродуктивность выростных прудов и кормовые затраты. Определено экономическую эффективность и оптимальный режим кормления при выращивании рыбопосадочного материала.

G. Danilchuk, E. Kravchenko, M. Savchuk. **Effect of feeding regime on the efficiency of growing fingerlings.**

The effect of feeding regimes on the efficiency of cultivation of carp fingerlings and herbivorous fish in polyculture was studied. The influence of the multiplicity of feeding the average individual weight and yield of fingerlings was investigated; the fish productivity of nursery ponds and feed costs were determined. The economic efficiency and optimal feeding regime for growing fish seed were proposed.

ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНОФОНДУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ТОВ «ТАВРІЙСЬКІ СВИНІ»

П. О. Шебанін, аспірант

Науковий керівник – к. с.-г. н., доцент В. Я. Лихач

Миколаївський національний аграрний університет

Наведено продуктивні якості свиней української м'ясної породи (асканійського типу) та великої білої породи зарубіжної селекції в умовах ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області. Впровадження інтенсивних елементів технології дало можливість отримати високі результати продуктивності тварин. Встановлено, що в племінному заводі ТОВ «Таврійські свині» розводяться та вирощуються такі породи свиней які є не перевершеними за відтворювальними, відгодівельними та м'ясними якостями в умовах України. Галузь свинарства у господарстві стала рентабельною та конкурентоспроможною серед господарств області та країни.

Ключові слова: свині, порода, технологія, продуктивні якості, бонітування.

Постановка проблеми. Виробництво сільськогосподарської продукції в Україні за останні роки, й особливо продукції тваринництва, не повною мірою забезпечує потреби населення країни і промисловості у сировині. Це не тільки важлива державно-економічна проблема, а і соціально-політичне завдання, вирішення якого спрямоване на надійне задоволення населення продуктами харчування.

Створення м'ясного балансу в країні перш за все залежить від збільшення виробництва м'яса усіх видів, у тому числі свинини, яка в м'ясному балансі повинна займати більше 35% [1]. Тому для збільшення виробництва свинини, підвищення її якості та виведення галузі свинарства на світовий рівень, максимального використання потенціалу свиней для потреб людини, необхідно раціонально використовувати племінні ресурси свиней, що є в Україні та в світі, зміцнити кормову базу та втілювати у виробництво новітні технології та досягнення науки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині племінна робота в свинарстві України характеризується тенденцією завезення в господарства тварин м'ясного напрямку

© Шебанін П. О., 2014

продуктивності зарубіжного походження. Проте, як зазначає В. П. Рибалко [2], наші вітчизняні генотипи, при створенні їм оптимальних умов годівлі та утримання, за продуктивністю не поступаються зарубіжним, а за такими показниками як резистентність, пристосованість до умов годівлі та утримання, характерних для більшості господарств, а також за якістю продукції значно перевищують їх. Це обумовлює необхідність більш ретельного вивчення продуктивних якостей свиней вітчизняних генотипів та розробки програм їх селекції [3, 4].

В Україні третє місце за чисельністю поголів'я посідає українська м'ясна порода, однак, як зазначають С. В. Акімов та Л. Г. Перетятко [5, 6] поголів'я основних свиноматок та кнурів цієї породи за період з 1993 по 2013 рік скоротилося на 45,8 та 62,3%, відповідно. Зважаючи на це, важливого значення набуває збереження, поширення та удосконалення свиней вищеназваного генотипу.

Мета досліджень. Враховуючи актуальність використання свиней м'ясних генотипів, для збільшення виробництва свинини було поставлено за мету представити аналіз племінної роботи зі свинями порід українська м'ясна (асканійського типу) та велика біла зарубіжної селекції.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили в умовах племінного заводу з розведення свиней асканійського типу української м'ясної породи та племінного репродуктора з розведення свиней великої білої породи ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області. Матеріалом для досліджень були основні свиноматки та кнури вище зазначених порід. Дослідження проводили загальноприйнятими зоотехнічними методами.

Виклад основного матеріалу досліджень. ТОВ «Таврійські свині» займається розведенням свиней асканійського типу української м'ясної породи з 2002 року. Основою для формування стада української м'ясної породи стали тварини (20 свиноматок та 3 кнури-плідники), придбані у племінному заводі «Україна», який тривалий час відігравав ведучу роль серед племінних господарств, які розводять свиней даного генотипу. Проте нині цей племінний завод перестав існувати.

Розведенням свиней великої білої породи господарство розпочало займатися з 2006 року. Сюди в серпні 2006 року із БАТ «Племзавод Степной» Запорізької області (господарство, яке ввійшло в ряд світових лідерів за ефективністю ведення галузі свинарства) було завезено 60 свинок і 10 кнурців великої білої зарубіжної селекції різних ліній.

Розведення свиней в ТОВ «Таврійські свині» розпочалося з розробки науково обґрунтованих систем годівлі та утримання свиней різних статевих-вікових груп. Дана робота проводилася спеціалістами господарства спільно з науковцями Миколаївського національного аграрного університету. В результаті цієї наполегливої праці в господарстві було створено стадо свиней асканійського типу та великої білої породи які за своїми продуктивними якостями відповідали мінімальним вимогам до класів «еліта» та «І» [3, 4].

В результаті проведеної в 2007 та 2008 роках державної атестації підтверджено, що тварини, яких розводять в господарстві, за своїми продуктивними якостями відповідають вимогам, які встановлені для тварин універсального і м'ясного напрямку продуктивності. Тому, враховуючи високий рівень організації ведення галузі свинарства, господарству було присвоєно статус племінного репродуктора з розведення свиней великої білої породи та статус племінного заводу з розведення свиней української м'ясної породи.

І на сьогодні галузь свинарства в господарстві представлена племзаводом з розведенням свиней асканійського типу української м'ясної породи – на 125 основних маток, і плем-репродуктором з розведення свиней великої білої породи – на 93 основні мати.

Територія господарства розділена на 3 виробничі зони. В першій зоні (відтворення) знаходяться приміщення для опоросу свиноматок в кількості двох. Кожний маточник має по 70 місць для опоросу. Будова станка передбачає що свиноматка весь підсисний період утримується нерухомо. Загальна площа станка становить 3,91 м²; станок розділений на дві половини: в першій половині утримуються свиноматки у фіксованому положенні, з площею – 1,91 м², а в другій половині знаходиться

ся зона годівлі і відпочинку поросят, яка обладнана інфрачервоним та ультрафіолетовим опромінювачем, з площею 2,00 м².

В зоні відтворення знаходяться також два приміщення для утримання кнурів, холостих (індивідуальне утримання), поросних та глибокопоросних свиноматок та лабораторія зі штучного осіменіння. Свиноматки в період поросності утримуються груповим способом, з нормою площі підлоги на одну голову 1,9 м². Кнури-плідники утримуються індивідуально або по 2 голови у станку. Розмір станка: довжина 3 м, ширина 2,5 м.

Приміщення для утримання поросят на дорощуванні (від відлучення у віці 30 днів, живою масою 9,5 кг до 90-денного віку, живою масою 32 кг) складається з 9 ізольованих боксів, в яких розташовано по 8 станків. В одному станку утримується 18...22 голови поросят, на щільній підлозі. Цех розрахований на 1600 голів поросят.

В другій зоні (кормовиробництва) знаходиться кормоцех, в якому виробляються комбікорми також зберігається тиждневий запас зернової групи кормів, білково-мінерально-вітамінні добавки. До обладнання цеху входять два кормоприготувальні агрегати потужністю 500 та 2000 кг комбікорму на годину.

В третій зоні (відгодівлі) розташовані приміщення для утримання ремонтного та відгодівельного молодняку. Молодняк утримується по 25...30 голів у станку. Станки обладнані самогодівницями. Вентиляція проводиться як природно, так і з використанням нагнітальних і витяжних вентиляторів. Тварини, які утримуються в усіх цехах мають вільний доступ до чистої питної води за допомогою автонапувалок.

Ефективність ведення галузі свинарства у господарстві забезпечується з:

- чіткою організацією племінної роботи з використанням комп'ютерної програми «Акцент», що дає можливість виявляти оптимальні варіанти відбору і підбору при формуванні генеалогічної структури стада і на належному рівні вести селекційну роботу;

- повноцінною годівлею усіх статеві-вікових груп з використанням преміксів і білково-мінірально-вітамінних домішок виробництва компанії «Кремікс»;
- інтенсивним використанням кнурів і маток, що обумовлено отриманням від 1 свиноматки 2,2 опороси на рік;
- створенням оптимальних умов утримання згідно фізіологічним нормам тварин усіх статеві-вікових груп;
- чіткою організацією праці;
- людським фактором, який полягає у тому, що зоотехнічні кадри володіють сучасними методами селекції і годівлі та ветеринарних спеціалістів, які в змозі запобігти інфекційним і іншим хворобам тварин.

Впровадження даних елементів технології дало можливість отримати достатньо високі результати продуктивності тварин. За результатами бонітування тварин 2013 року, згідно з інструкцією з бонітування [7], наводимо основні показники розвитку кнурів та свиноматок (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Розвиток кнурів

Наявність		Жива маса 1 голови, кг			Довжина тулуба, см		
вік, міс.	голів	середня	max	min	середня	max	min
українська м'ясна порода (асканійський тип)							
12	3	189	197	183	165	168	163
24 і ст.	12	298	303	289	185	189	182
велика біла порода (зарубіжної селекції)							
12	3	188	192	185	164	166	160
24 і ст.	11	297	309	292	184	185	183

Середня жива маса кнурів української м'ясної породи у віці 24 міс. складає 298 кг (289...303), довжина тулуба 185 см (182...189); у основних свиноматок відповідно: 174 кг і 157 см. Середня жива маса кнурів породи велика біла зарубіжної селекції у віці 24 міс. складає 297 кг (292...309), довжина тулуба 184 см (183...185) і маток відповідно: 185 кг і 158 см, вік першого опоросу 14 місяців. Як бачимо, жива маса свиноматок відповідає класу «еліта», вік першого опоросу становив по двом породам – 13,5 міс.

Розвиток свиноматок

Кількість свиноматок, гол.	Вік першого опоросу, міс.	Середня жива маса, кг	Середня довжина тулуба, см
українська м'ясна порода (асканійський тип)			
125	13	174	157
велика біла порода (зарубіжної селекції)			
93	14	185	158

Якщо врахувати, що період поросності у свиноматок становить 115 днів, то ремонтні свинки були спаровані в 265 днів при живій масі 125...135 кг, а середньодобовий приріст від народження до 125...135 кг склав 450...500 г.

Це є оптимальними варіантами у вирощуванні ремонтного молодняку. Необхідно відмітити, що у свинарстві жива маса є показником зв'язку продуктивних якостей свиней, жива маса тварин в певному віці відображає продукцію галузі, а жива маса повновікових тварин основного стада – це селекційні ознаки, які корелюють з відтворними, відгодівельними та м'ясними якостями (табл. 3).

Аналізуючи таблицю 3, відмічаємо, що свиноматки обох порід характеризуються високими відтворними якостями. Так, за комплексом ознак (багатоплідність, маса гнізда в 2 місяці) свиноматки відповідають I класу та класу «еліта».

Щодо оцінки представлених порід свиней у господарстві за відгодівельними якостями то встановлено, що вік досягнення живої маси 100 кг у молодняку свиней української м'ясної породи становить – 173 дні, відповідно велика біла порода – 175 днів, при середньодобових приростах на відгодівлі – 770 г (730...815), та 767 г (720...790) відповідно. Витрати корму на 1 кг приросту у свиней української м'ясної породи та велика біла порода становлять в межах 3,42...3,58 корм. од.

Висновки. В племінному заводі ТОВ «Таврійські свині» розводяться та вирощуються такі породи свиней, які є не перевершеними за відтворювальними, відгодівельними та м'ясними якостями в умовах України.

Галузь свинарства у господарстві стала рентабельною та конкурентоспроможною серед господарств області та країни.

Таблиця 3

Продуктивні якості свиноматок

Групи свиноматок	Кількість свиноматок, гол.	Кількість опоросів	Одержано поросят, гол.		При відлученні у 60 днів (в перерахунку)				Збереженість, %
			всього на групу	на 1 опорос	поросят в групі, гол.	поросят на 1 опорос, гол.	маса гнізда, кг	маса 1 поросяти, кг	
українська м'ясна порода (асканійський тип)									
Матки з одним опоросом	35	35	368	10,5	336	9,6	174,8	18,2	92
Матки з двома і більше опоросами	90	190	1910	10,1	1721	9,1	162,4	17,9	91
За всіма свиноматками	125	225	2278	10,1	2057	9,1	164,4	18,0	91
велика біла порода (зарубіжної селекції)									
Матки з одним опоросом	28	28	286	10,2	261	9,3	168,4	18,1	92
Матки з двома і більше опоросами	65	135	1438	10,7	1296	9,6	169,4	17,7	90
За всіма свиноматками	93	163	1724	10,6	1557	9,6	169,3	17,7	91

Щорічно тут вирощується і є в наявності для реалізації 600 голів молодняку свиней української м'ясної породи і 400 голів молодняку свиней великої білої породи зарубіжної селекції, який на 90% відповідає вимогам класу еліта. Також господарство має можливість реалізації двохпородних свинок таких поєднань: українська м'ясна × ландрас та велика біла × ландрас.

Список використаних джерел:

1. Топіха В. Інтенсивне ведення галузі свинарства / В. Топіха, А. Волков // Тваринництво України. — 2003. — № 8. — С. 2—4.
2. Рибалко В. П. Не тільки збільшувати виробництво, але й не знижувати якість свинини / В. П. Рибалко // Селекційно-технологічні аспекти розвитку свинарства в різних регіонах світу : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Миколаїв, 6-9 вересня 2006 р.). — Миколаїв : МДАУ, 2006. — Т. 2 — С. 4—7.
3. Топіха В. С. Племінне господарство з розведення асканійського типу свиней української м'ясної породи / В. С. Топіха, В. Я. Лихач, А. В. Лихач // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. — 2011. — Т. 13, № 4 (50). Ч. 3. — С. 306—309.
4. Топіха В. С. Використання та удосконалення генофонду свиней в умовах ТОВ «Таврійські свині» // В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий, О. І. Загайкан // Науковий вісник «Асканія-Нова». — 2012. — Вип. 5. — Ч. II. — С. 283—289.
5. Акимов С. В. Проблемы сохранения и развития отечественных мясных пород свиней Украины / С. В. Акимов, Л. Г. Перетятко // Аграрний вісник Причорномор'я. Сільськогосподарські та біологічні науки. — Одеса, 2005. — Вип. 31. — С. 12—14.
6. Програма селекції з м'ясними генотипами свиней в Україні на 2003-2012 роки / Микитюк Д. М., Литовченко А. М., Рибалко В. П., Акимов С. В. та ін. — К. : ДНВК Селекція, 2005. — 88 с.
7. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. — К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003. — 64 с.

П. А. Шебанін. Эффективное использование генофонда свиней в условиях ООО «Таврийские свиньи».

Приведены продуктивные качества свиней украинской мясной породы (асканийского типа) и крупной белой породы зарубежной селекции в условиях ООО «Таврийские свиньи» Скадовского района Херсонской области. Внедрение интенсивных элементов технологии позволило получить высокие результаты продуктивности животных. Установлено, что в племенном заводе ООО «Таврийские свиньи» разводятся и выращиваются такие породы свиней которые являются не превзойденными по воспроизводительным, откормочным и мясным качествам в условиях Украины. Отрасль свиноводства в хозяйстве стала рентабельной и конкурентоспособной среди хозяйств области и страны.

P. Shebanin. Effective use of the gene pool of pigs in the conditions of LLC «Tavriyski svyni».

The productive qualities of pigs of the Ukrainian meat breed (Askania type) and large white breed of foreign breeding in conditions of LLC «Tavriyski svyni» Skadovsk district, Kherson region are given. The introduction of intensive technology allowed us to obtain good results productivity of animals. It is established that in the breeding factory LLC «Tavriyski svyni» are bred and grown such breeds of pigs that are unsurpassed in the reproductive, fattening and meat quality in Ukraine. Branch of pig on the farm has become a cost-effective and competitive economy of the region and the country.

РОЛЬ АГРАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

УДК 631:15:658

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ – НЕОБХІДНА УМОВА ПРИ ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Р. Б. Кухар, канд. фіз. -мат. наук, доцент

Н. Р. Мотько, канд. с-г наук, доцент

І. Р. Дудик, старший викладач

О. П. Токарчук, старший викладач

Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Людство, опираючись на наукові досягнення, в процесі свого розвитку пройшло ряд етапів – промислова революція, науково-технічна революція, науково-технологічна революція, – і наблизилося до четвертого етапу – інформаційна революція, створюючи при цьому інформаційне суспільство.

В роботі досліджується проблема інформатизації освіти як необхідна умова формування інформаційного суспільства-суспільства майбутнього.

По своїй суті освіта – це накопичення інформації та практичного досвіду. В умовах інформаційної революції, коли об'єм науково-технічної інформації зростає по експоненті і прискорюється її моральне старіння, виключається, принцип «кінцевої освіти». Спеціаліст, як суб'єкт праці, через причинно-наслідкові зв'язки не тільки включений в систему «НТП-праця», але і повинен постійно підтримувати цю систему в стані рухомої рівноваги, що в умовах інформаційного динамізму неможливо без неперервного підвищення свого рівня знань як шляхом самоосвіти, професійного спілкування, так і організаційного підвищення кваліфікації, навчання.

Ключові слова: освіта, інформатизація, інформація, суспільство, технології, комунікації, економіка, менеджмент, інновація, ресурс, системність.

Постановка проблеми. Відомо, що впровадження інформаційних технологій (ІТ) у виробництво та побут вимагає, крім всього іншого, ще і психологічного забезпечення працівників, оскільки відчувається, що людина може опинитися самим

© Кухар Р. Б., Мотько Н. Р., Дудик І. Р., Токарчук О. П., 2014

слабким і ненадійним елементом у системі організаційного управління і тим самим звести нанівець всі зусилля по впровадженню ІТ. Щоб цього не допустити, необхідно, як першо-основа формування інформаційного суспільства, розв'язати складні питання навчання, виховання і адаптації широких мас спеціалістів, управлінців та виробничників до умов ІТ.

Матеріал і методи. Чим ширше втручається інформатика в життя суспільства, тим більша залежність її подальшого розвитку від економічних, політичних і культурних факторів. Тому вже сьогодні необхідно інтенсивно розширювати можливості в створенні відповідних форм освіти: мережі відповідних навчальних закладів усіх рівнів, розвитку їх наукового і технологічного забезпечення, підготовки викладачів. Виникають нові проблеми у виховній роботі, оскільки вимагається підвищення загальної інформаційної культури суспільства. Тому починати необхідно з використання комп'ютерних та програмованих ігор ще у дитячих садках.

Виклад основного матеріалу дослідження. В результаті соціального прогресу та бурхливого розвитку науки та техніки, починаючи з середини 20-го століття, роль інформації незмірно зросла. Міжнародна академія інформатизації, що має консультативний статус в Економічній та Соціальній радах ООН, щорічно 26-го листопада відзначає Всесвітній день інформації, маючи на меті вказати на всю важливість передачі інформації у сучасному суспільстві, згадують про «інформаційний вибух» – це лавиноподібне наростання маси різноманітної інформації у світі. В 1997-му році ООН прийняла програму розвитку людства, в якій вперше прозвучало поняття «цифрова нерівність» або «цифрова прірва». Проблема цифрової нерівності набула несподівано великого розголосу в світі як визнання цієї проблеми однією з глобальних загроз для держав і суспільства в інформаційну добу. Як стверджують філософи, «цифрова нерівність» – це дедалі глибша нерівність у доступі до соціальних, економічних, освітніх та інших можливостей внаслідок нерівного доступу до інформаційних комп'ютерних технологій. Світове співтовариство напрацювало певні рецепти щодо подолання цифрової нерівності, що

відображено в ряді документів, починаючи від міжнародної «Окінавської хартії глобального інформаційного суспільства», Міністерської декларації «Розвиток співробітництва у двадцять першому столітті: роль інформаційних технологій у контексті глобальної економіки, що ґрунтується на знаннях» і закінчуючи документами численних експертних груп. У багатьох країнах прийнято документи найвищого рівня, якими визначається національна політика побудови інформаційного суспільства як основа ліквідації цифрової нерівності. Зокрема в Україні в 1998-у році були ухвалені закони «Про концепцію Національної програми інформатизації» та «Про Національну програму інформатизації».

За ініціативою ЮНЕСКО відбулися два Самміти з проблеми становлення та розвитку інформаційного суспільства, – Женева, грудень 2003 р. та Туніс, листопад 2005, – за участю керівників ведучих країн світу, органів ООН, представників ряду громадських організацій. В результаті була прийнята програма для інформаційного суспільства та його переходу до суспільства знань. Були вироблені основні принципи інформаційного суспільства, зокрема: свобода висловлювання думок, всезагальний доступ до інформації та знань, повага до культурного та мовного різноманіття, якісне навчання для всіх. При цьому було відзначено, що саме інформаційно-комунікаційні технології є потужним каталізатором розвитку інформаційного суспільства [2].

Національною академією наук України та Міністерством освіти і науки України створено «Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем», який виступає як Національний координатор Міжурядової програми ЮНЕСКО «Інформація для всіх» /IFAP/. Ця програма має ключове фундаментальне значення в реалізації основних рішень та документів Всесвітнього Самміту, оскільки відіграє ключову роль в справі виконання мандата ЮНЕСКО сприяти принципам «отримання освіти», «вільному обміну думками та знаннями», «розвитку та розширенню зв'язків між народами».

Указом Президента України від 20.10.2005 р. №1497/2005 визначено, як один із пріоритетних напрямків державної

політики, розвиток в Україні інформаційного суспільства та впровадження нових інформаційних технологій у всі сфери суспільного життя, діяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування. Відповідно з цим була розроблена та прийнята Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті та науці на 2006-2010 роки».

Аналіз вищезгаданих документів щодо становлення та розвитку інформаційного суспільства, його послідовного переходу до суспільства знань, ролі та місця інформаційно-комунікаційних технологій в цих процесах дозволяє стверджувати, що:

- 1) високоякісна освіта для всіх є магістральним напрямком розвитку інформаційного суспільства на сучасному етапі;
- 2) високоякісна освіта в інформаційному суспільстві – це неперервний процес, так як це обумовлюється необхідністю постійного оновлення досягнутого рівня освіти на основі нових знань. Це викликано, з однієї сторони, тим, що знання – інформація є головним інтелектуальним ресурсом в суспільстві знань, а з іншої, що об'єми та темпи накопичення знань в суспільстві знань неперервно та різко зростають.

Перспективи подальших досліджень. Створення в середині 20-го століття ЕОМ та їх поширення в різних видах людської діяльності надало поняттю «інформація» особливої актуальності і знайшло своє продовження в таких поняттях як «інформаційні технології», «інформаційні системи», «інформаційні комунікації». Формування інформаційного суспільства посприяло в свою чергу виділенню в загальній теорії управління наступних нових напрямів.

«Інформаційна економіка» – це економіка інформаційного виробництва, тобто це виробнича система у сполученні зі сферою споживання, де інформація є провідною продуктивною силою/засобом та предметом праці/, а також основним продуктом виробництва та предметом споживання. Виділення нової сфери діяльності-виробництво інформації – розглядають як четвертий етап суспільного поділу праці після скотарства, ремесел, торгівлі [2].

«Інформаційний менеджмент»:

- це інформаційне забезпечення управління, робота з інформацією, її комп'ютерна обробка, роль інформаційних технологій у підвищенні якості управлінських рішень;

- це здійснення на основі комплексного використання всіх видів інформації, наявних як на підприємстві, так і за його межами, ефективного управління;

- це інноваційна діяльність, орієнтована на постійний пошук нових, більш ефективних, способів організації інформаційної діяльності, забезпечення інформаційно-комунікаційних процесів.

«Інформаційно-комунікаційний менеджмент»:

- це система управління інформаційно-комунікаційною сферою суспільства на основі використання форм, методів та технологій правового, економічного, соціального, гуманітарного та політичного менеджменту та маркетингу;

- це здійснення інформаційного забезпечення всіх видів та форм менеджменту, оскільки основним ресурсом менеджменту є інформація, а основною технологією – комунікація [5].

Висновки. Системний підхід при дослідженні проблеми, який би враховував не тільки інформаційний аспект конкретного освітнього напрямку як відповідний підблок єдиного інформаційного простору, але і його забезпечення відповідними інформаційними технологіями, створюючи тим самим інформаційну систему цього напрямку, є необхідною умовою відповідності освітньої діяльності вимогам інформаційного суспільства.

Список використаних джерел:

1. Глушков В. М. Основи безбумажной технологии / В. М. Глушков. — М., 1982.
2. Інформаційні технології в біології та медицині : курс лекцій / В. І. Гриценко, А. Б. Котова, М. І. Вовк та ін. — К. : Наукова Думка, 2007. — 384 с.

*Р. Б. Кухар, Н. Р. Мотько, И. Р. Дудик, А. П. Токарчук. **Информатизация образования в информационном обществе – требование настоящего.***

Человечество, опираясь на научные достижения, в процессе своего развития прошло ряд этапов – промышленная революция, научно-техническая революция, научно-технологическая революция, – и приблизилось к четвертому этапу – информационная революция, создавая при этом информационное общество.

В работе исследуется проблема информатизации образования как необходимое условие формирования информационного общества-общества будущего.

По своей сути образование – это накопление информации и практического опыта. В условиях информационной революции, когда объем научно-технической информации возрастает по экспоненте и ускоряется ее моральное старение, исключается, принцип «конечной образования». Специалист, как субъект труда, через причинно-следственные связи не только включен в систему «НТП-труд», но и должен постоянно поддерживать эту систему в состоянии подвижного равновесия, что в условиях информационного динамизма невозможно без непрерывного повышения своего уровня знаний как путем самообразования, профессионального общения, так и организационного повышение квалификации, обучение.

Приводится определение таких новых направлений в общей теории управления как информационная экономика, информационный менеджмент, информационно-коммуникационный менеджмент, что должно найти свое отражение в образовательной деятельности студентов направлений «менеджмент» и «экономика».

R. Kuchar, N. Motko, I. Dudyk, A. Tokarchuk. *Informatization of Education in the Information Society – day requirement.*

Humanity, based on the scientific achievements in its development process took a number of steps – the industrial revolution, technological revolution, scientific-technological revolution – and approached the fourth stage – the information revolution, creating an information society.

We study the problem of information education as a necessary condition for the formation of the information society, the society of the future.

In essence, education – is the accumulation of information and experience. In terms of the information revolution, when the volume of scientific and technical information is growing exponentially and accelerates its obsolescence is eliminated, the principle of «the ultimate education». Specialist, as the subject of labor, through cause and effect relationships are not only included in the system «NTP-work», but is required to maintain the system in a state of dynamic equilibrium, in terms of information dynamism impossible without continuous increase their knowledge both through self-education, professional communication, and organizational training, training.

Driven definition of new directions in control theory as general information economy, information management, information and communication management, which should be reflected in the education of students areas of «management» and «economy».

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я
Випуск 3(80), том 2 – 2014

Технічний редактор:	<i>О. М. Кушнарьова.</i>
Перекладач-коректор:	<i>О. В. Неліна.</i>
Комп'ютерна верстка:	<i>Ю. В. Антонович.</i>

Підписано до друку 28.10.2014. Формат 60 x 84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 13,4.
Тираж 300 прим. Зам. № _____. Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.