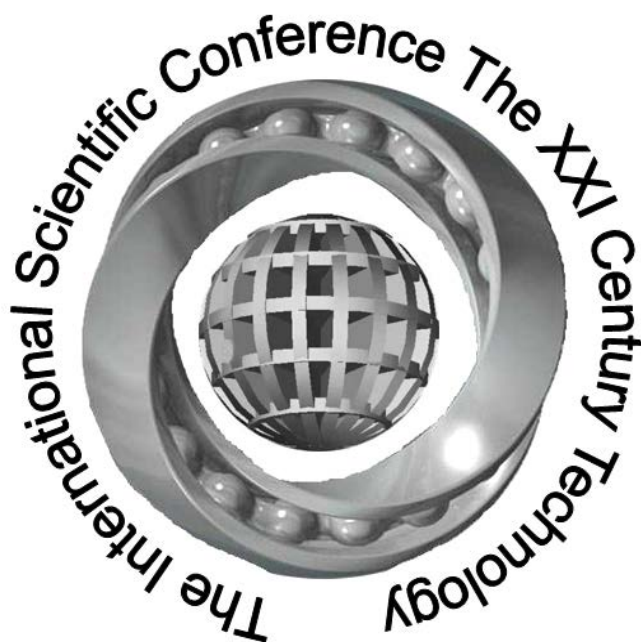


**Сумский национальный аграрный университет  
Национальный технический университет (ХПИ)  
Политехника Свентокржинская в Кельцах (Польша)  
ООО «ТРИЗ»**

**Научно-исследовательский институт системных исследований  
Харьковский национальный технический университет  
сельского хозяйства им. Петра Василенко  
Украинская технологическая академия**



## **ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

**Сборник тезисов по материалам 21<sup>й</sup> международной  
научной конференции  
(8-10 сентября 2015 г.)**

### **Часть 2**

**Секции: «Прогрессивные технологии в экологии и энергоэффективность», «Прогрессивные технологии в экономике», «Прогрессивные технологии в преподавании»**

**Сумы, Глухов – 2015**

Технологии XXI века: Сборник тезисов по материалам 21<sup>й</sup> международной научной конференции (8-10 сентября 2015 г.). Ч.2. – Сумы: СНАУ, 2015. - 174 с.

Сборник содержит тезисы докладов, посвященные вопросам внедрения прогрессивных технологий в экологии, энергосбережении, экономике и методике преподавания в вузах.

## СЕКЦИЯ «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ»

УДК 620.95

Лисенко В.М., Савойський О.Ю., СНАУ

### ПОТЕНЦІАЛ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ В УКРАЇНІ

Агропромисловий сектор України, виробляючи значні обсяги органічних відходів, потенційно володіє ресурсами для виробництва біогазу, здатними замінити 2,6 млрд. м<sup>3</sup> природного газу на рік (теоретичний потенціал). При подальшому розвитку сільського господарства і широкому використанні рослинної сировини (силос, трави) цей потенціал може бути доведений за різними оцінками від 7,7 до 18 млрд. м<sup>3</sup>/рік у перерахунку на природний газ. У першому випадку передбачається використовувати 6% орних (50% вільних від посівів) земель в Україні під вирощування кукурудзи на біогаз з консервативною величиною врожайності 30 т/га. При цьому частка біогазу з силосу кукурудзи складе 53,0% від загального потенціалу, з побічної продукції та відходів рослинництва - 5,7%, з побічної продукції та відходів харчової переробної промисловості - 5,3%, з гнойових відходів тваринництва - 36%.

Другий варіант з більш високим прогнозом припускає використання 7,9 млн. га вільних від посівів земель під вирощування кукурудзи на біогаз з урахуванням підвищення врожайності.

У табл. 1 показаний потенціал вироблення біогазу на існуючих підприємствах АПК України і при вирощуванні силосу кукурудзи для виробництва біогазу на 50% вільних орних земель (при врожайності 40 т зеленої маси з 1 га і виході біогазу 180 м<sup>3</sup>/т).

Таблиця 1 - Потенціал вироблення біогазу в ряді галузей АПК України

Вид діяльності	Загальна к-ть підприємств в Україні	Об'єм основної продукції	Об'єм основних відходів	Потенціал вироблення біогазу
		тис. т. (голів)	тис. т.	Млн. м <sup>3</sup> /рік
Цукрові заводи	60	1 546,0	23 263,5	975,5
Пивоварні заводи	51	3 100,0	1 016,8	121,8
Спиртові заводи	58	204,7	2 705,0	116,8
Ферми ВРХ	5079	1 526,4	15 431,6	385,8
Свиноферми	5634	3 625,2	5 656,7	160,3
Птахофабрики	785	110 561,3	4 721,5	377,7
Силос кукурудзи	Вирощування на 50 % вільних орних земель	41 140,4	-	7 405,5
<b>Всього по Україні</b>	<b>11667</b>	-	<b>39 727</b>	<b>9 543</b>

Потенційний обсяг біогазового ринку в Україні може бути освоєний протягом 10-20 років (до 2030 року). Необхідною передумовою реалізації даних проектів на першому етапі є введення економічно обґрунтованого зеленого тарифу для електроенергії з біогазу. Для реалізації ефективних енергетичних біогазових проектів важливо стимулювати виробництво електроенергії з біогазу, отриманого не тільки з відходів біомаси, а й із спеціально вирощеного рослинної сировини. Паралельно з виробництвом електроенергії в Україні доцільно впроваджувати виробництво біометану для прямого заміщення природного газу або більше ефективної енергетичної утилізації біогазу у виробництві електроенергії та тепла.

В цілому біогазовий ринок в Україні можна оцінити як перспективний, з досить широкою обізнаністю учасників, що очікує підтримки з боку держави. Такою підтримкою на першому етапі може бути введення в дію гарантованої законом величини «зеленого» тарифу для електроенергії з біогазу без обмеження видів обладнання чи сировини, інші види реального законодавчої підтримки та нормативно-правового забезпечення.

## МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЕКОДЕСТРУКТИВНИХ НАСЛІДКІВ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У ЛІСОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

Під економічною оцінкою наслідків антропогенного зміни стану природних ресурсів (екосистем) розуміється встановлення суспільної значимості наслідків у соціальній та економічній сфері, що виникають при використанні, відтворенні природних ресурсів внаслідок істотних змін навколишнього природного середовища як ресурсо-та середовищовідтворне системи і системи, яка зберігає генофонд. Іншими словами, еколого-економічна оцінка наслідків антропогенного зміни стану природних ресурсів - це процедура, спрямована на виявлення зниження їх соціального та еколого-економічної корисності, розмірів споживчої вартості. Об'єктом еколого-економічної оцінки можуть бути різні види наслідків (господарські, соціальні, біоекологічні), які фактично або потенційно (прямо чи опосередковано) впливають на економічні явища в суспільстві. У той же час частина соціальних, біологічних, генетичних наслідків в даний час не може бути адекватно оцінена економічно (позаекономічних оцінка), що, зокрема, пов'язано з тим, що будь-яка експлуатація природних ресурсів, процеси антропогенного впливу на їх стан обумовлюють взаємопов'язані зміни в біосфері, літосфері, соціально-економічній, навіть духовного життя суспільства. Тому для комплексної еколого-економічної оцінки наслідків антропогенної зміни стану (якості) навколишнього природного середовища, природних ресурсів необхідний системний підхід.

Аналіз наслідків різних впливів на лісові ресурси має на меті: виявлення зв'язку між змінами ресурсу та його компонентів та наслідками в екологічній, соціальній та господарській сферах; всебічне вивчення основних видів, масштабів, характеру і тенденції прояви наслідків в територіальній і галузевій структурі господарства; вдосконалення господарського механізму природокористування в лісовому комплексі на основі інтегрованої системи еколого-економічних показників. Величина негативних наслідків у стані лісових біогеоценозів (лісопорушень) виражається кількісними та якісними показниками. Кількісні показники - це зниження запасу і продуктивності лісових ресурсів; скорочення випуску продукції в лесоексплуатаційних галузях; зміна зайнятості, погіршення здоров'я населення та ін. До якісних показників відносяться: зниження естетичної цінності лісових ландшафтів, зниження комфортності середовища; погіршення наукової цінності лісових біогеоценозів та ін. Факторами впливу можуть бути різного роду забруднення, випромінювання, механічний, хімічний та біологічний впливи. При цьому основні риси динаміки впливу визначаються терміном функціонування даного дестабілізуючого чинника, режимом впливу, тенденцією розвитку.

Лісопорушення розглядаються в рамках організаційно-технологічного стану процесів раціонального використання, відтворення і охорони лісових ресурсів, а також впливів зовнішніх дестабілізуючих факторів (забруднення, підтоплення та ін.) на стан лісів, в цілому лісового господарства. Економічна оцінка впливу внутрішньогалузевих чинників на стан лісових ресурсів, результативність лісогосподарського виробництва включає визначення наступних основних видів збитку від: загибелі підросту цінних порід при лесоексплуатації; залишення ліквідної деревини та недорубів; переруби розрахункової лісосіки; зміни структури насаджень; зниження результативності лісокультурного виробництва внаслідок несвоєчасного проведення догляду за лісокультурами та ін. Оцінка зовнішньогалузевих факторів включає оцінку збитку від: лісових пожеж; поразки лісів шкідниками, хворобами; неврегульованої чисельності мисливської фауни і несприятливих кліматичних умов; неврегульованого випасу худоби в лісі; промислового забруднення; порушення водного режиму територій; рекреації. Дестабілізуючим чинником, що погіршує стан лісових ресурсів, є і недосконалість («якість») виробничих (лісових) відносин, що може виявлятися в таких конкретних формах: порушення строків лісовідновлення, залишення недорубів, використання екологічно шкідливої технології лісокористування та ін. Нераціональний стан лісових відносин може бути також інтерпретовано у вигляді недосконалості організаційно-економічних, організаційно-технологічних факторів у процесі лісокористування та відтворення лісових ресурсів. Таким чином, соціаль-

на, еколого-економічна оцінка наслідків антропогенного зміни стану лісових ресурсів обумовлює гостру необхідність системного підходу (аналізу), оскільки така оцінка в найзагальнішому вигляді ґрунтується на представленні про систему "виробництво - навколишнє природне середовище" як дуже складної, переважно гетерогенної, багаторівневої, цілеспрямованої, відкритої та яка самоорганізується. Процеси природокористування (лісокористування) розглядаються в межах функціонування еколого-економічної системи різного рівня. При цьому, головною системоутворюючою ознакою еколого-економічної системи вважається взаємозв'язок економічних, технологічних, соціальних і природних процесів в навколишньому світі, який постійно посилюється.

Вартісна оцінка різного роду порушень (відхилень від стандартів і правил) лісової екосистеми в загальному вигляді включає наступні складові:

1. Витрати, пов'язані безпосередньо з ліквідацією наслідків лісопорушення (прибирання сухостою та відмирають дерев, очищення лісосіки, додаткова закладка лісових культур, відновлення зруйнованого гумусного шару тощо).
2. Втрати лісопродукції та соціально - екологічних функцій лісу.
3. Витрати на зниження (запобігання) впливу дестабілізуючих чинників на лісову екосистему. Наприклад, підвищення стійкості насаджень здійснюється шляхом внесення мінеральних добрив.

Слід сказати, що економічні методи регулювання природокористування ґрунтуються на вартісній оцінці природних ресурсів. Визначення економічного збитку (втрат) від впливу дестабілізуючих чинників на стан, використання та відтворення лісових ресурсів передбачають комплексну економічну оцінку лісових ресурсів на ринкових засадах.

Використання вартісних показників (відтворювальних витрат або економічного ефекту) для оцінки антропогенних порушень процесу лісовирощування, використання лісових ресурсів має певну складність, оскільки значна тривалість лісовідновлення призводить до неспівставності витрат і результатів. Тут необхідно враховувати і ту обставину, що втрати різноманітних властивостей лісових ресурсів, матеріальних благ, які створені минулою працею вимагають здійснення відтворювальних витрат, які можуть мати компенсацийний характер. Скажімо, зниження ґрунтозахисної функції лісів може бути виміряна величиною витрат на проведення відповідних агротехнічних заходів або ж розміром збільшення економічного збитку на основі економічної оцінки земельних ресурсів. Визначення економічного збитку від недозаготовки деревних продуктів через зниження запасу лісових насаджень може проводитися на основі замикаючих (граничних) витрат (кадастрових цін) на вирощування і заготівлю деревини або за витратами на виробництво деревозамінюючих матеріалів. Якщо економічний збиток намагатися обчислити стосовно до підприємства, то на рівні підприємства втрати, пов'язані з недоотриманням певного обсягу лісової продукції можуть бути визначені, в основному, у формі недоотриманого прибутку (економічного ефекту), що в більшій мірі відповідає рентної концепції економічної оцінки лісових ресурсів.

Насамкінець відзначимо, що наведені концептуальні положення та особливості оцінки економічного збитку від лісопорушень є необхідною умовою формування ринково орієнтованого організаційно – економічного механізму, для якнайповнішого відшкодування економічних збитків від нераціонального лісокористування в контексті забезпечення екологічної безпеки.

УДК 62-664.263

*Семірненко С.Л., СНАУ, Україна*

## **АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ БІОМАСИ ДО СПАЛЮВАННЯ ШЛЯХОМ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ ІЗ СОЛОМИ**

Важливим чинником якості твердого біопалива є технологія підготовки біомаси до спалювання, що зумовлює конструктивно-технологічне виконання обладнання та істотно впли-

ває на екологічні та економічні показники його роботи. Технологія виробництва паливних брикетів із соломи в залежності від обладнання, властивостей сировини та інших факторів може дещо відрізнятись одна від одної, але в загальному вигляді технологічний процес складається із наступних стадій: подрібнення, сушка, брикетування, пакування, зберігання. Як правило, відмінності пов'язані з введенням додаткової стадії (кондиціонування, просіювання і т. ін.), сушкою до подрібнення або після нього, відсутністю однієї із стадій типового технологічного процесу (подрібнення, пакування та ін.) [1].

Подрібнення матеріалу є першим підготовчим етапом перед пресуванням і, як показує досвід наукових досліджень, ступінь подрібнення суттєво впливає на енергоємність пресування. Чим менше розмір часток соломи після подрібнення, тим менші затрати енергії на пресування; чим крупніша фракція, тим менше продуктивність пресу, тому солону треба подрібнювати до 10-30 мм. Матеріал подрібнюється також для отримання брикетів вищої щільності та нормативної вологості. Подрібнення рослинних матеріалів, таких як солома зернових, здійснюється на молоткових чи ножових дробарках, солomorізках або скарифікаторах [2].

Аналіз зарубіжної літератури та вітчизняних джерел дозволяє стверджувати, що найенергоємнішим етапом технологічного процесу є сушка, яка займає 34,2% загальних енерговитрат. Крім того, сушка подрібненої біомаси є пожежонебезпечною ділянкою технологічного процесу. Найбільш громіздким і енергоємним, найменш пристосованим до транспортування є сушильне обладнання. Це визначає такі завдання у сфері сушіння біомаси: зниження енергоємності та зменшення вартості обладнання, спрощення технології і зменшення площ під устаткуванням, підвищення його вибухо- і пожежобезпеки. Найширше застосування в сільському господарстві отримали конвективні сушарки різних конструкцій (камерні, барабанні, пневматичні, стрічкові, з киплячим шаром та ін.), загальний принцип в яких полягає в продуванні шару продуктів підігрітим повітрям або іншим теплоагентом [2].

Пресування – основний процес в технології приготування паливних брикетів. Більшість авторів, які займалися вивченням і оптимізацією робочого процесу пресування матеріалів, вказують, що на його протікання чинять вплив конструктивні параметри робочих органів, технологічні чинники і ботанічний склад рослинних матеріалів. Технологічні чинники і ботанічний склад проявляються безпосередньо через хімічні, теплофізичні, фізико-механічні та реологічні властивості матеріалів. Пресування може бути здійснене робочими органами у вигляді шнека, штемпеля або поршня, вальця, зуба шестерні і т. д. Для брикетування застосовуються одноканальні матриці [3].

Дії вологи на процес пресування рослинних матеріалів багато дослідників відводять особливе місце, оскільки вологість матеріалу впливає на енергоємність процесу пресування, якість спресованих монолітів, зношення робочих органів пресуючого устаткування і, зрештою, на економіку отримання брикетів. Особливо велика дія вологи у поєднанні з високою температурою [4].

Однією із складових технологічного процесу виготовлення брикетів є їх охолодження до температури, що не перевищує навколишню на 8-10°C з метою зняття внутрішніх залишкових напружень. Для охолодження паливних брикетів застосовують способи і технічні засоби, що характеризуються великою різноманітністю. Їх можна класифікувати по багатьом ознакам: складності; характеру роботи; по напрямку руху матеріалу і агента, що охолоджує; по виду агента та ін. [3].

Враховуючи, що при охолодженні паливних брикетів агентом є атмосферне повітря, класифікацію технічних засобів, які охолоджують, доцільно виконувати по функціональним ознакам процесу охолодження з урахуванням їх конструктивних особливостей, тобто за способом охолодження та його технічного здійснення.

Найбільш простим і розповсюдженим способом охолодження паливних брикетів є охолодження у вузлі охолодження шляхом непрямої передачі тепла повітрю та прямої передачі тепла при ударно-механічному способі виготовлення брикетів без торцювання. В першому випадку, після виготовлення передача частини тепла виконується металевій направляючій

вузла охолодження, по якій рухаються безперервним потоком брикети. В другому випадку – навколишньому повітрю, яке безпосередньо контактує з брикетом.

На швидкість охолодження брикетів впливає значною мірою час перебування їх у вузлі охолодження, який регулюється довжиною вузла охолодження, а також різниця температур навколишнього середовища та брикетів.

При попаданні брикетів на пакування (в мішки типу Big-Bag, чи іншу пакувальну тару) процес охолодження є досить обмеженим і залежить від виду тари.

Наступним способом охолодження паливних брикетів є аерація. Брикети розташовуються на дерев'яній або бетонній підлозі рівномірним шаром завтовшки 0,5-0,6 м. Охолодження здійснюється за рахунок природної циркуляції повітря і триває від 6 до 8 годин. По мірі охолодження брикетів склад завантажуються повністю.

Ефективнішим способом є примусове охолодження (активне вентилявання). Одним із прикладів даного охолодження є такий, при якому брикети розподіляють рівномірним шаром завтовшки 0,6-1,2 м на гранчастій підлозі, під яку подається повітря, яке і охолоджує брикети. Різновидом даного способу охолодження паливних брикетів з примусовим вентиляванням є охолодження в контейнерах з гранчастими днищами. Проте, перевантаження брикетів із контейнерів в пакувальну тару вимагає додаткових затрат.

Охоложені даними способами брикети, що виготовляються із підсушеної соломи із вологістю не більше 15%, втрачають до 2% вологи.

При охолодженні брикетів кожним із вказаних способів йде процес безповоротної утилізації відібраного від брикетів тепла.

Проведений огляд дозволяє зробити висновок, що за рахунок раціональної утилізації великої кількості побічної продукції рослинництва можна отримувати високоякісне екологічно безпечне тверде біопаливо у вигляді брикетів, важливим чинником якості якого є технологія приготування біомаси до спалювання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Білодід В.Д. Енергетичний потенціал окремих видів альтернативного палива та оцінка енерговитрат на їх підготовку для прямого спалювання в котлоагрегатах / В.Д. Білодід, Г.О. Куц // Проблеми загальної енергетики. – 2011. – Вип. 1 (24). – С. 32–39.
2. Бунецький В. О. Аналіз технологічних процесів отримання твердого палива у вигляді пелет або брикетів / В. О. Бунецький // Вісник ЦНЗ АПВ Харківської області. – 2011. – Вип. 10. – С. 328–340.
3. Голуб Г.А. Інженерні проблеми виробництва і використання біопалив в АПК / Г.А. Голуб, В.О. Дубровін // Вісник аграрної науки. – 2010. – Спеціальний випуск, травень. – С. 82–87.
4. Мильман И.Э. Сушка кормов / И.Э. Мильман, Ю.В. Есаков. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 48 с.

*Радчук О.В., Рожкова Л.Г., СНАУ*

## УТИЛИЗАЦИЯ ВТОРИЧНОЙ ТЕПЛОТЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

В последние десятилетия человечество столкнулось с глобальной проблемой, от решения которой зависит будущее всей планеты: энерго- и ресурсосбережение. Потребности людей в энергии растут, стоимость энергоносителей увеличивается, запасы традиционных источников энергии уменьшаются. Ситуация усугубляется и экологическим кризисом вследствие необдуманного использования невозобновляемых ресурсов планеты. Разрушение озонового слоя, изменения климата грозят человечеству катастрофой. Решением данной проблемы становится использование альтернативных, возобновляемых источников энергии. В данный пе-

речень входить і так называемое низкопотенциальное тепло: низкотемпературное рассеянное тепло земли, воздуха, водоемов, подземных вод и произведенная сбрасываемая энергия (так называемые вторичные источники тепла). Запасы низкопотенциального тепла огромны, и существуют большие потенциальные возможности использования энергии, которая вокруг нас, в самых различных сферах деятельности человека. Наиболее удачным путем реализации этого громадного потенциала на благо человечества является применение тепловых насосов (дали ТН) - принципиально новое, максимально эффективное решение проблемы теплоснабжения.

Первым производителем ТН были фирмы Японии (с 2001 г.), которые имели большую поддержку правительства. В наше время тепловые насосы широко используются в странах Европы. В основном ТН используют для отопления и горячего водоснабжения.

К настоящему времени масштабы внедрения тепловых насосов в мире ошеломляют:

В США ежегодно производится около 1 млн. ТН. При строительстве новых общественных зданий используются исключительно ТН. Эта норма была закреплена Федеральным законодательством США.

В ШВЕЦИИ 50% всего отопления обеспечивают ТН. В Стокгольме 12% всего отопления города обеспечивается ТН мощностью 320 МВт, использующими как источник тепла Балтийское море с температурой +8 °С.

В ГЕРМАНИИ предусмотрена дотация государства на установку ТН в размере 400 марок за каждый кВт установленной мощности.

В мире по прогнозам Мирового Энергетического Комитета к 2020 году доля тепловых насосов в теплоснабжении составит 75%.

В Украине используют незначительное количество тепловых насосов, хотя по информационным данным ресурсы низкотемпературной тепловой энергии прогнозируются на уровне 23000МВт.

Использование тепловых насосов в пищевой промышленности для утилизации тепловой энергии от холодильных установок, от кондиционирования помещений, и возможно, от вторичных источников энергии, имеет большое преимущество. Поскольку эффективность работы тепловой помпы зависит, в первую очередь, от температуры источника тепловой энергии (чем выше температура, тем больше благоприятные условия работы) и в сравнении с температурой земли, воды, воздуха температура, например, вторичных источников энергии, конденсации холодильных агентов значительно выше, то применяют ТН, например, на молокоперерабатывающих и мясоперерабатывающих предприятиях будет существенно эффективным. Поэтому это задание заслуживает на внимание и решение.

*Руденко В.П., СНАУ*

## **ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ – НОВІ МОЖЛИВОСТІ ЗАДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АПК**

В наш час енергозбереження є важливою складовою державної політики всіх високо розвинутих країн світу. Україна одна з енергодефіцитних країн, яка задовольняє свої потреби в паливно-енергетичних ресурсах за рахунок власного видобутку менш ніж наполовину. Особливо гостро питання енергозбереження стоять в АПК тому, що аграрні підприємства не тільки споживають енергію, але й її генерують.

Мета роботи – підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів в агропромисловому комплексі шляхом застосування міжнародних принципів енергетичного менеджменту.

Розвинуті країни світу з двадцять першого століття почали розробляти та впроваджувати системи енергетичного менеджменту: США (ANSI/SME ) з 2008 р., Китай (GB / T 23331) з 2009 р., в ЄС чинні євро норми (EN 16001) з 2009 р.

Міжнародна організація зі стандартизації ISO (International Organization for Standardization) опублікувала 2011 р. стандарт ISO 50001:2011 “Energy management systems – Require-



ments with guidance for use” (Системи енергетичного менеджменту – Вимоги і настанови щодо застосування). Цей стандарт є новим практичним інструментом, який дозволяє постійно зменшувати споживання енергії, скорочувати навантаження на навколишнє середовище і отримувати фінансові переваги.

Міжнародний стандарт ISO 50001:2011 встановлює вимоги для організацій щодо розробки, впровадження та дотримання систем енергетичного менеджменту з метою постійного поліпшення енергетичної результативності (енергоефективності, типів енергоспоживання та витрат енергії).

Система енергетичного менеджменту (СЕНМ) – сукупність взаємопов’язаних або взаємодіючих елементів, які використовуються для встановлення енергетичної політики та цілей, а також застосування процесів і процедур для досягнення цих цілей.

Енергетична політика – це спільні наміри і напрями діяльності організації відносно енергетичної результативності, офіційно викладені вищим керівництвом. Енергетична результативність оцінюється за отриманими результатами діяльності, які відносяться до енергоефективності, типам енергоспоживання і витратам енергії. Тип енергоспоживання розглядається як використання енергії для вентиляції, освітлення, опалення, кондиціонування повітря, нагріву, охолодження, утилізація тощо.

Стандарт ISO 50001 являється для організації любого типу базовим, поряд зі стандартами на систему менеджменту якості ISO 9001 та систему екологічного менеджменту ISO 14001, за основу яких покладено принципи управління якістю та : захисту навколишнього середовища. Система енергетичного менеджменту базується на принципах: енергоефективності, енергозбереження та оцінки енергетичних показників.

Принципи міжнародного стандарту ISO 50001:2011 мають бути базовими для планування діяльності підприємств АПК в енергетичній сфері. Для організацій доцільно провести аналіз та оцінку енергетичних показників діяльності, їх відповідність певним вимогам з метою розробки заходів щодо впровадження стандарту.

Таким чином, застосування міжнародних підходів та принципів енергетичного менеджменту на підприємствах АПК сприяє розвитку агропромислового виробництва, а саме:

- підвищенню енергетичної результативності (зниження експлуатаційних витрат та енергоємності, підвищення енергоефективності, енерго- і ресурсозбережувальності);
- зниженню негативного впливу на навколишнє середовище (зниження викидів парникових газів, розробка кліматичних проектів);
- поліпшенню іміджу підприємств АПК на ринку та гарантії стабільності партнерам.

В цілому це сприяє підвищенню рівня довіри замовників та споживачів агропромислової продукції, збільшує привабливість інвестицій та стимул для інновацій.

УДК 620.95

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., СНАУ*

## **КОНСТРУКТИВНО - ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ МЕТАНОВОГО ЗБРОДЖУВАННЯ**

Необхідність впровадження біоенергетичних установок в агропромисловий комплекс привела до вирішення завдання інтенсифікації процесів метанового зброджування. Значні резерви інтенсифікації процесів отримання біогазу приховані в застосуванні різного роду конструктивно - технологічних методів інтенсифікації процесу метанового бродіння біовідходів.

На ефективність роботи БГУ великий вплив робить попередня підготовка вихідного субстрату. Чим менше розміри частинок органічних компонентів вихідної сировини, тим більше їх питома поверхня і відповідно інтенсивніше відбуваються процеси зброджування. В даний час для надання біомасі однорідної і гомогенної консистенції використовуються ультразвукові та гідродинамічні кавітаційні деструктори. Завдяки керованому процесу кавітації вони

знайшли широке застосування у виробництві біогазу. Спеціально спроектована конструкція деструктора дозволяє використовувати руйнівний ефект кавітації для надання вихідній сировині однорідної і гомогенної консистенції. Результати попередньої обробки біологічної сировини: висока ступінь подрібнення і гомогенізації сировини; зменшення періоду зброджування біомаси та, як наслідок, можливість будівництва БГУ менших розмірів, що призводить до значної економії капітальних витрат; вивільнення природних ензимів, які є біологічними каталізаторами процесу зброджування біомаси; стабілізація біологічних процесів, що призводить до відсутності піноутворення і плаваючої кірки у верхній частині біореактора; процентний вміст метану в біогазі збільшується до 70-75 %.

Також ефективним методом інтенсифікації є перемішування субстрату в ферменторі. Перемішування сприяє усуненню плаваючої кірки, також рівномірному розподілу температури і кислотності в біомасі, яка знаходиться в камері зброджування. При постійному перемішуванні субстрату здійснюється рівномірний розподіл в рідині твердих речовин, що знаходяться в ній, які розрізняються за розміром, формою і щільністю. Це служить передумовою безперешкодного і ефективного перебігу процесу бродіння.

На процеси анаеробного зброджування в значній мірі впливає температура. При зниженні температури в реакторі знижується інтенсивність утворення біогазу, оскільки мікробіологічні процеси в органічній масі сповільнюються, тому надійна теплоізоляція реактора - одна з найбільш важливих умов її нормальної роботи. Забезпечення необхідної для процесу бродіння температури і підтримка її на постійному рівні вимагає, щоб субстрат, який подається в реактор, підігрівався до потрібної температури, що залежить від обраного режиму зброджування.

Багато БГУ малого розміру були побудовані без систем підігріву і без теплоізоляції. Відсутність системи підігріву дозволить установці працювати тільки в психрофільному режимі. Для забезпечення більш високої продуктивності установки по біогазу використовуються два методи підігріву: прямий (за допомогою пари або гарячої води) і непрямий підігрів через теплообмінник.

Інтенсифікація процесу отримання біогазу за рахунок конструктивно - технологічних рішень дозволить підвищити кількість і якість вироблюваного біогазу, а також одержуваних органічних добрив. Підвищення ефективності протікання процесу метанового бродіння забезпечується за рахунок створення в реакторі рівномірного температурного поля і підтримки однорідності зброженої маси в результаті використання апаратів для підготовки субстрату і модифікації окремих елементів реактора.

УДК 620.95

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., СНАУ*

## **МІКРОБІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ МЕТАНОВОГО ЗБРОДЖУВАННЯ**

Застосування технології метанізації органічних відходів на основі анаеробної їх переробки в сільськогосподарському виробництві дозволяє вирішити не тільки екологічні проблеми, які встають перед тваринницькими підприємствами, але і збільшити його рентабельність за рахунок отримання високоякісних органічних добрив і біогазу, придатного для отримання електричної або теплової енергії. Інтенсифікація процесів біоенергетичної утилізації відходів призводить не лише до збільшення виходу біогазу, але й до значного зменшення площі, що займають ці споруди.

Рослинний субстрат дає значно більший вихід біогазу в порівнянні з відходами тваринного походження, що пояснюється більш високим вмістом різних факторів росту (таких як, амінокислоти і редуруючі цукри). У зв'язку з цим одним із сучасних напрямків підвищення виходу біогазу є коферментація, тобто спільне зброджування відходів рослинного і тваринного походження. При цьому вихід біогазу визначається експериментально і є індивідуаль-

ним для різних господарств.

Перспективним є отримання нових штамів таких мікроорганізмів, що володіють підвищеною здатністю до метаноутворення. Наприклад, дослідниками японської фірми «Matsushita Electric Industrial Co» отримана масова культура виявленої ними бактерії *Methanobacterium kadowensis* St.23, яка завершує процес зброджування не за 15-20 днів, а за 8 діб.

Значно впливають на вихід біогазу і добавки, що стимулюють процеси окислення. У вихідну масу додаються органічні каталізатори, які змінюють співвідношення вуглецю і азоту (оптимальне співвідношення C/N = 20/1-30/1) з метою інтенсифікації процесу анаеробного зброджування. Також використовуються різні фактори росту, ферменти, ензими.

Переваги використання стимулюючих добавок:

- збільшення виходу біогазу на 30-40 %;
- зменшення періоду бродіння;
- запобігання утворення кірки на поверхні перероблюваної в реакторі маси;
- • поліпшення якісного складу біогазу;
- • зниження енергетичних витрат на технологічні потреби установки.

Одним з найбільш ефективних способів збільшення окисної здатності традиційних біоенергетичних установок є застосування адгезійної і адсорбційної іммобілізації біомаси на поверхні інертних твердих матеріалів. При цьому відбувається не тільки збільшення концентрації біомаси в одиниці об'єму реактора, але і підвищується стійкість мікроорганізмів до негативних факторів навколишнього середовища, що, насамперед, пов'язано із збагаченням видового складу біоценозів, як наслідок, підвищується стабільність до збурюючих дій всієї системи анаеробного зброджування.

Отже, можна зробити висновок, що підвищення ефективності процесу метанового бродіння може здійснюватися мікробіологічними способами за рахунок інтенсифікації життєдіяльності мікроорганізмів, зокрема, створення високоактивних штамів мікроорганізмів, які вирощують в спеціальних культиваторах і вносяться у вигляді закваски в реактор, створення стимулюючих добавок, іммобілізації мікроорганізмів на різних носіях і коферментації.

*Юрченко О.В., ст.викладач, СНАУ*

## **ПРОБЛЕМИ НЕВИКОРИСТАНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЮ В БУДІВЕЛЬНОМУ КОМПЛЕКСІ**

Енергозбереження з кожним роком стає усе більш актуальною проблемою. Обмеженість енергетичних ресурсів, висока вартість енергії, негативний вплив на довкілля, пов'язаний з її виробництвом - всі ці чинники мимоволі наводять на думку, що розумно знижувати споживання енергії, ніж постійно збільшувати її виробництво. *Метою* даної роботи є пошук шляхів зменшення енергоспоживання за рахунок його раціонального використання.

Одним з найактивніших споживачів енергії в нашій країні є будівельний комплекс. Як показує досвід, є багато можливостей економії енергії в даній сфері. Одна з найбільш дієвих - енергозберігаючі технології в будівництві.

В роботі розглянуто можливість вирішення таких *задач*: визначення основних споживачів енергії та можливих напрямків економії енергоресурсів; встановлення причин, помилок та основних технічних проблем, що впливають на енергоспоживання та ведуть до значних необґрунтованих втрат енергоресурсів; обґрунтування перешкод організаційного і інформаційного характеру в сфері енергозбереження.

Відомо, що побудовані за останніх 30 років будівлі мають низьку енергоефективність. Найбільші тепловтрати спостерігаються крізь огорожуючі конструкції, що мають низький показники опору тепловіддачі.

Важливим напрямом економії енергоресурсів при експлуатації будівель є розробка і вдо-

сконалення об'ємно-планувальних рішень. Ведуться дослідження по створенню багатоквартирних житлових будинків з розширеним корпусом.

Важлива також розробка ефективніших конструктивних рішень зовнішніх стін будівель. Значна економія палива може бути досягнута при підвищенні теплозахисних якостей дрібноштучних стінних матеріалів.

Проблема енергозбереження в житловому і цивільному будівництві є комплексною, включає цілий ряд завдань. Тому спроби вирішувати деякі питання окремо найчастіше не дають доброго результату. Лише розгляд чинників, що впливають на енергоспоживання, в їх взаємозв'язку, знаходження їх оптимальних поєднань дозволить досягти необхідного ефекту.

Однією з основних помилок, що приводить до величезних втрат енергії, є те, що держави в певній мірі повністю звільняє приватного споживача від необхідності економії. Ціни на енергію для приватних споживачів значно занижені, що призводить до неекономного її використання. Для уникнення цієї помилки потрібно встановити в кожному будинку, кожній квартирі індивідуальні прилади обліку і контролю енергоспоживання. Для підприємств, що в даний час оплачують енергію за підвищеними цінами, необхідно забезпечити можливість іпотечного кредитування. Для впровадження енергозберігаючих технологій виробництва, проведення робіт по санації і так далі будь-яке підприємство повинне мати можливість отримати кредит

Основні технічні проблеми, що впливають на енергоспоживання: погана теплоізоляція будівель, застарілі теплові мережі, неефективність систем опалювання і освітлення, великі витрати енергії побутовими приладами, а також значне споживання теплової енергії міським транспортом. Існують також перешкоди організаційного і інформаційного характеру. Серед них проблеми фінансування заходів по модернізації і санації будівель, недостатність уваги до аспектів енергозбереження при містобудуванні і ухваленні архітектурних рішень, відсутність розрахунку енерговитрат для кожної окремої сім'ї. Деформована система ціноутворення і форм розрахунку гальмує використання високого потенціалу енергозбереження.

*Результатом дослідження буде вважатися знаходження можливих заходів, що здатні змінити ситуацію по енергозбереженню: поліпшення теплоізоляції будівель, інтенсивне введення лічильників газу і тепла в будинках, ведення необхідних розрахунків цін на енергію відповідно до реальних витрат, динамічне підвищення цін на енергоносії, створення тарифної системи для всіх мережевих енергоносіїв, введення основного споживчого рівня (тобто збереження дотацій на споживання енергії до певного рівня).*

УДК 620.95

*Савойський О.Ю., Сумський національний аграрний університет*

## **РОЛЬ БІОГАЗУ У РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

Стійкий розвиток територій включає використання альтернативних та поновлювальних джерел енергії, яке не призводить до виснаження природно-ресурсного потенціалу регіону.

Використовуючи альтернативні джерела енергії, такі як: енергія сонячного випромінювання, морів, вітру, річок, біомаси, вторинних енергетичних ресурсів, ми зможемо зменшити використання традиційних джерел енергії та знизити техногенний вплив на довкілля.

Потенціал біоенергетики становить 60% відновлювальних джерел енергії в Україні. До біомаси відносять всю рослинну і вироблену тваринами субстанцію. Найбільш значними запасами біомаси в Україні є: солома, гній, вторинні відходи, деревина.

Основними способами отримання енергії з біомаси є: анаеробне розкладання, спалювання, гідроліз, ферментація, виробництво водню, суха перегонка та газифікація. Для сільського господарства найбільш перспективними та легкими для використання є перші два способи.

Найпростішим методом отримання корисної енергії з сухої біомаси є її спалювання. Спалювання у камерах згорання може стати одним з найбільш ефективних методів використання енергетичного потенціалу біомаси.

Основним недоліком багатьох систем спалювання є труднощі забезпечення автоматичної подачі палива, необхідність постійної уваги з боку користувачів, а дим і сажа викликають забруднення навколишнього середовища.

Анаеробне розкладання – це розкладання молекул біомаси в результаті діяльності мікроорганізмів. Ця технологія - одна з найбільш простих серед технологій отримання палива з біомаси, особливо для сільськогосподарського сектору.

Як субстрат найчастіше використовуються відходи тваринництва (гній, послід), рослинництва (солома), переробки с / г продукції (бадилля і жом цукрових буряків, відходи молокозаводів, пивна дробина. Перспективним джерелом субстрату є також енергетичні культури (силос кукурудзи, цукрове сорго, топінамбур), вирощувані спеціально для вироблення біогазу.

В залежності від виду сировини змінюється вихід біогазу, так наприклад з 1 кг тваринних жирів виходить 1,2 м<sup>3</sup> біогазу, а з 1 кг трави – 0,5 м<sup>3</sup>.

Сучасні біогазові установки можуть бути місткістю до 4500 м<sup>3</sup>, які будуються з бетону і сталі. Для підвищення ефективності ємкість підігривають, а її вміст перемішують. Склад газу, що виділяється при розкладі: метан (40-70%), оксид вуглецю (26-56%), вода (2-3%) та інші гази (1-2%).

В процесі зброджування з допомогою тенів в метантенку підтримується температура 52-55 °С. В таких умовах щодоби установка об'ємом 2 м<sup>3</sup>, наприклад, продукує 50-200 кг органічних добрив та 2,5-12,0 м<sup>3</sup> біогазу, що еквівалентно 1,2-6,1 м<sup>3</sup> природного газу.

При цьому вихід біогазу становить 7-8 м<sup>3</sup>/добу та відповідно 2555-2920 м<sup>3</sup>/рік. Враховуючи ціну на газ, яка становить для населення 7,18 грн. за 1 м<sup>3</sup> газу (якщо обсяг спожитого природного газу понад 200 м<sup>3</sup> на місяць) станом на 2015 рік, отримуємо економію у 9170-10510 грн./рік.

Перевага виробництва біогазу з сільськогосподарських відходів полягає в тому, що вони є засобом здобуття енергії, доступним навіть на рівні окремих домогосподарств. Відходи процесу служать високоякісним добривом, а сам процес сприяє підтримці чистоти в довкіллі та стійкому розвитку території.

*Семерня О.В., ст. викл., СНАУ*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦИДАМИ ТА ХІМКАТАМИ.**

В сільському господарстві застосовуються велика кількість органічних, мінеральних добрив та отрутохімкатів, які вносять в землю в рідкому, порошкоподібному та гранульованому вигляді. Звичайно, масове застосування в с/г агрохімкатів негативно впливає на стан здоров'я працівника. Щоб уникнути потрапляння хімічних речовин в організм, потрібно надягати спецодяг та користуватись засобами індивідуального захисту.

Під час виконання різних трудових операцій (перевезення, їх зберігання і відпускання на складах, застосування для обробки рослин, виконання сільськогосподарських робіт на раніше оброблених пестицидами ділянках) люди в будь-якому випадку контактують з небезпечними речовинами. Залежно від цього вони повинні дотримуватись відповідних заходів безпеки. Одні лише санітарно-гігієнічні, технічні та інші заходи запобігти негативному впливові не можуть

Найбільшу небезпеку складають отрутохімкати (інсектициди, фунгіциди, зооциди, гербіциди, дефоліанти – десіканти та ін. ). По ступеню дії на організм людини шкідливі речовини діляться на 4 класи: Надзвичайно небезпечні (ГДК менше 0,1 мг/м<sup>3</sup> в повітрі робочої зони), високонебезпечні (ГДК 0,1-1,0 мг/м<sup>3</sup>), помірно небезпечні (ГДК більше 10 мг/м<sup>3</sup>), мало-небезпечні (ГДК більше 10 мг/м<sup>3</sup>)

З речовинами 1 та 2 класів працюють не більше 4 годин, з послідуною доробкою двох годин на інших роботах, а 3 і 4 – працюють шість годин.

За функціональним призначенням ЗІЗ діляться на ізолюючі та фільтруючі засоби захисту органів дихання (ЗІЗОД); спецодяг, спецвзуття; засоби захисту органів зору, рук, голови, обличчя, органів слуху, запобіжні пристрої; захисні дерматологічні засоби. Незалежно від призначення і конструктивних особливостей ЗІЗОД мають відповідати вимогам до показників їх властивостей: показники захисної ефективності; показники надійності; ергономічні показники

Захисна ефективність фільтрувальних ЗІЗОД визначається коефіцієнтом захисту ( $K_3$ ). Він визначає кратність зниження концентрації шкідливої речовини, що забезпечується даним пристроєм і умови, за яких гарантується надійний захист людини від впливу шкідливих речовин, що перебувають у повітрі робочої зони. Визначається за формулою:

$$K_3 = 1/K_{\text{пр}} * 100 \quad (1)$$

де  $K_{\text{пр}}$  - загальний коефіцієнт проникання, який визначається експериментально із залученням випробувачів-добровольців (у лабораторних умовах).

Використання ЗІЗОД з меншим коефіцієнтом захисту, ніж коефіцієнт токсичної небезпеки, навіть при скороченні перебування людини в шкідливих умовах не допускається. Загальний коефіцієнт проникання  $K_{\text{пр}}(\%)$  визначається за формулою:

$$K_{\text{пр}} = \Pi/\Pi_0 * 100\% \quad (2)$$

де  $\Pi$  - концентрація шкідливої речовини в підмасковому просторі, мг/м<sup>3</sup>;

$\Pi_0$  - концентрація шкідливої речовини в навколишньому повітрі, мг/м<sup>3</sup>.

Особи, що контактують із пестицидами (транспортування, зберігання, фасування, навантаження, розвантаження, приготування робочих розчинів, заправка апаратури, протруювання і сівба посівного матеріалу, його фасування, транспортування і зберігання, навантаження і розвантаження, а також фумігація, обприскування, обпилювання, внесення в ґрунт, дезінсекція, дератизація та ін.) зобов'язані використовувати справні засоби індивідуального захисту відповідно до ступеню небезпечності пестициду, рекомендованих заходів безпеки при виконанні дій з препаратами та вимог інструкцій по їх безпечному застосуванню.

Комплект ЗІЗ - спецодяг, спецвзуття, рукавиці, захисні окуляри, респіратори, маски або протигазу повинні бути підібрані індивідуально та закріплені за кожним працюючим на весь період роботи. Засоби індивідуального захисту повинні зберігатися в індивідуальних шафах у спеціально виділеному сухому, чистому приміщенні, яке добре провітрюється. Забороняється зберігати ЗІЗ в одному приміщенні з пестицидами, відносити додому і користуватися ними після роботи. Розміри лицевих частин протигазів, масок і респіраторів, підбираються з урахуванням розміру обличчя працюючого.

Роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу, утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці та колективного договору. В колективному договорі міститися перелік професій і посад працівників, яким відповідно до загальнодержавних нормативів надається право на видачу спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту, також може бути передбачена заміна одного на інший більш зручний, надійний вид спецодягу, або додатково, понад встановлені норми, видаватися працівникові певні засоби індивідуального захисту, якщо фактичні умови праці цього працівника вимагають їх застосування.

УДК 620.95

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., Сумський національний аграрний університет*

## **СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОГАЗОВИХ РЕАКТОРІВ**

При виробництві біогазу шляхом анаеробного бродіння органіки метаболічна активність і репродуктивна здатність мікроорганізмів знаходяться в функціональній залежності від температури в біогазовому реакторі. Температура впливає на об'єм газу, який можна отримати із певної кількості органічної речовини протягом заданого часу в реакторі, а також на технологічний час процесу зброджування, необхідний для вивільнення певної кількості газу при від-

повідній температурі.

Для підігрівання субстрату і підтримання його температури на потрібному рівні в біореакторах встановлюють нагрівальні пристрої. Теплота витрачається на підігрів маси і компенсацію теплових втрат. До теплообмінників систем біоконверсії висуваються такі вимоги: вони повинні бути компактні і не забирати простір реактора; їх поверхня повинна мати мінімальну шорсткість і запобігати налипанню часток середовища; повинні гнучко керуватися ззовні і мати невелику теплову інерційність.

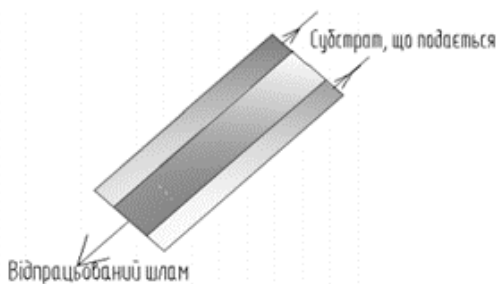
Для підігрівання субстрату теплообмінні пристрої можуть знаходитись як всередині реактора, так і зовні. Нагрівачі першого типу – це нагрівальні труби або пластини, що підігріваються гарячою водою чи електричним струмом. Зовнішні нагрівачі підігрівають субстрат ще до надходження його в реактор. Таким чином, нагрівач, що знаходиться в установці, повинен лише компенсувати теплові втрати. Окрім безпосереднього знаходження нагрівального елемента в субстраті допускаються схеми вмонтування їх в стінки реактора. Такі установки зазвичай невеликі і підбираються за теплотехнічним розрахунком. Для нормальної життєдіяльності анаеробних бактерій температура поверхні нагрівального елемента не може перевищувати 60°C.

Ще один спосіб нагріву субстрату полягає у безпосередньому введенні пари або гарячої води в реактор. Цим досягається доведення вологості середовища до необхідних 88...98 %.

Енергозбереження та ресурсозбереження в системах альтернативної енергетики є пріоритетним завданням. Економія енергії та ресурсів при виробленні біогазу досягається за рахунок:

виробленні біогазу досягається за рахунок:

- термостабілізації процесу бродіння;
- утилізації теплоти виробленого біогазу;
- утилізації теплоти відпрацьованого шламу;
- тепло- і гідроізоляції реакторів;
- гнучкої системи теплопостачання;
- зменшення розмірів теплообмінних апаратів;
- оптимізації конструкцій реакторів;
- використання інформаційно-вимірювальних систем для контролю та дотримання максимальної продуктивності реактора.



тем для контролю та дотримання максимальної продуктивності реактора.

Утилізація тепла відробленого шламу для нагрівання свіжої біомаси може виконуватись за схемою, що зображена на рисунку. Це теплообмінний апарат типу «труба в трубі», по якому у внутрішній трубі тече відпрацьований шлам, а в міжтрубному просторі - свіжий. Обмін теплоти відбувається через металеву стінку.

Така конструкція теплообмінного апарата дозволить економити енергоресурси та зменшити потреби тепла на нагрівання холодного субстрату.

УДК 62.316

Семірненко Ю.І., Сумський національний аграрний університет, Україна

## ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Для сучасного сільськогосподарського виробництва, згідно Національної енергетичної програми України, передбачено для впровадження енергозберігаючих технологій широке використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) або нетрадиційних: вітрових електростанцій, сонячних електричних установок, малих гідроелектростанцій, альтернативних (місцевих) видів палива [1].

За плановими обсягами ВДЕ можуть забезпечити до 10% потреб первинних енергоносіїв, причому враховується, як ресурсна база в Україні, так і узгодження з відповідними планами країн Європейської співдружності.

Аналіз і класифікація існуючих джерел енергії за видом корисної енергії, що одержується-

ся дозволили визначити основні напрями їх використання. Існуючі енергетичні ресурси для деяких технологічних процесів можна розглядати як взаємозамінні з технічного боку і конкурентоспроможні з економічної точки зору. Тоді для технологічних процесів можна встановити раціональне поєднання споживаних традиційних і поновлюваних енергетичних ресурсів.

В останні роки практично у всіх країнах світу нарощується виробництво електричної і теплової енергії на базі ВДЕ: сонячної, вітрової, геотермальної, енергії малих річок, біомаси та ін. Це в якійсь мірі пов'язано з тим, що економічний потенціал ВДЕ в два рази перевищує обсяг річного видобутку органічного палива в світі.

Найбільш перспективними з числа ВДЕ за поширеністю та доступністю є сонячна і вітрова енергії, що обумовлює широку можливість їх використання в системі енергопостачання сільськогосподарських споживачів [2].

Сонячна енергія найбільш широко використовується для отримання тепла невисокого потенціалу, достатнього для гарячого водопостачання та опалення. Сумарна площа сонячних колекторів ГЕУ у світі перевищила 70 млн кв.м. Провідні позиції займають США, Китай і Японія.

За даними Міжнародної Асоціації Вітряної енергетики (WWEA), вітроенергетика є лідером порівняно з іншими видами ВДЕ. Встановлена потужність ВЕУ в світі складає більше 150 ГВт і генерують близько 350 ТВт-год на рік, і до 2020 року прогнозується зростання потужності до 2000 ГВт [3]. В Сумській області малопотужні ВЕУ вітчизняного та зарубіжного виробництва експлуатуються епізодично і їх вклад у енергетичну складову регіону непомітний. Але досвід використання сонячної та вітрової енергії в країнах Європи показує, що вони служать в якості додаткових джерел в системі енергопостачання з метою економії органічного палива. Тоді, для ефективного заміщення палива необхідно визначити умови раціонального використання ВДЕ в системі енергопостачання. Відомі методи не дозволяють вибрати раціональне поєднання традиційних і поновлюваних енергоресурсів і, відповідно, створити ефективну систему енергопостачання.

Для ефективного використання ВДЕ важливе узгодження режимів надходження і споживання відновлюваної енергії, а також узгоджені дії традиційних і поновлюваних джерел в системі енергопостачання. Недостатні дослідження в цьому напрямку вимагають розробки методологічних основ щодо ефективного використання поновлюваних джерел в системі енергопостачання.

Для ефективного енергозабезпечення споживачів необхідно визначити оптимальні параметри геліо- і вітроенергетичних установок на стадії проектування системи енергопостачання. Відсутність залежності енергозабезпечення та техніко-економічних показників від параметрів енергоустановок, а також недостатнє опрацювання методичних положень у проектуванні системи енергопостачання не дозволяють визначити оптимальні параметри ГЕУ і ВЕУ та умови ефективного використання ВДЕ.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Національна енергетична програма України. Затверджена Верховною Радою України 15 травня 1996 року №191/96-ВВ.
2. Будзко И.А., Левин М.С. Электроснабжение сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов. М.: Агропромиздат, 1985. – 320 с.
3. Новітні технології в сфері нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії. №2 / Наук. ред. А.К. Шидловський – К.: Державний комітет з енергозбереження України. НАН України, АТ "Укренергозбереження", 1999. – 100 с.



## ЗАХИСНА РОЛЬ ВОДООХОРОННИХ ЗОН ПРИ МІГРАЦІЇ РУХОМИХ ЗАБРУДНЕНЬ

### Вступ

Наявність та стан водоохоронних зон водних об'єктів є важливим фактором збереження не лише якості води, але взагалі виживання самих водойм в умовах глобального потепління. В той же час поширюється практика хижацького освоєння та комерційного використання (промислового, сільськогосподарського, селітебного, рекреаційного, тощо) земель в межах водоохоронних зон, яка вже призвела до істотного погіршення екологічного стану джерел прісної води.

Згідно діючого законодавства, у межах водоохоронних зон забороняється використання та зберігання токсичних речовин, мінеральних добрив, розміщення виробничих об'єктів і комплексів, накопичувачів стічних вод, будівництво скотомогильників, цвинтарів, автостоянок, гаражів, пунктів технічного обслуговування, мийок, автозаправочних станцій, очисних споруд систем каналізації, садівничих товариств, видобуток корисних копалин і водних рослин та інші види господарської діяльності, які можуть зашкодити водним об'єктам в природному стані. У прибережних зонах водойм також заборонено будівництво баз відпочинку, наметових містечок, знищення деревинно-чагарникової рослинності, розміщення та будівництво гідротехнічних споруд, інженерних і транспортних комунікацій. Питання, наскільки реальність узгоджується з санітарно-епідеміологічними нормами та законодавством є риторичним [1-3].

### Аналіз останніх публікацій. Постановка мети досліджень

Проведена нами загальна статистична оцінка ширини водоохоронних зон, їх рельєфу, геоморфологічного і гідрогеологічного стану, структури рослинного поверхневого шару мала на меті наочно показати причинно-наслідкові екологічні зв'язки в ґрунтово-водних системах малих водойм України.

Запропоновані раніше математичні моделі вимивання токсичних компонентів в залежності від їх розчинності, рельєфу контрольних ділянок, гідродинамічних умов, розташування зон акумуляції забруднень, кількості та режиму випадання атмосферних опадів були узгоджені з експериментальними даними міграції техногенних забруднень (фтор, важкі метали, фосфати) на схилових ґрунтах річкових терас [3-5].

### Виклад основного змісту роботи

Основними факторами захисту малих водойм від техногенного впливу прийнято:  $x_1$  - ширина водоохоронної зони,  $x_2$  – крутизна схилу,  $x_3$  – характеристика рослинного шару. Для оцінювання функції відносного забруднення водойми ( % від загальної кількості рухомих забруднень, що потрапили на площу водоохоронної зони) фактори впливу теж враховувались у безрозмірному вигляді. Ширина водоохоронної зони відносно нормативної прийнята за +1, половинна ширина характеризується 0, а її відсутність (крайка води) характеризується параметром -1. Крутизна схилу вимірюється в % , або у відносному перепаді геодезичної висоти до ширини водоохоронної зони. Характеристика рослинного шару прийнята за +1 (наявність рослинності), або за 0 (відсутність рослинності).

Теоретично відносна кількість забруднень  $Y$ , що пройдуть через нижню межу водоохоронної зони  $XX'$  (рис.1), визначиться інтегруванням поточної концентрації забруднення по тривалості опадів та довжині  $XX'$ , прилеглої до контрольованої водоохоронної зони:

$$Y = \frac{\int_{XX'} \int_{\tau} \psi qb C dx d\tau}{m_0 S} \quad (1)$$

де  $b$  – ширина водоохоронної зони;

$\psi$  - параметр гідравлічного виносу;

$q$  - інтенсивність опадів ,  $m^3 / HaS$  ;

$m_0$  - початковий вміст рухомих компонентів,  $Kg/Ha$ ;

$S = bXX'$  – площа контрольної ділянки в межах водоохоронної зони,  $Ha$ .

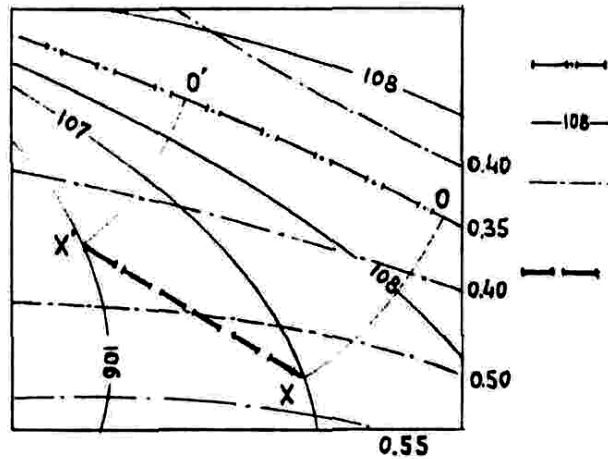


Рис.1. Ізолінії відносної забрудненості в залежності від рельєфу контрольної ділянки: 00\* - вододіл; XX\* - контрольна межа; — 108 – ізолінії рель'єфу

Таблиця 1. Фактори впливу на затримуючу здатність водоохоронних зон

№	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$Y$
1	1	-1	1	0.1
2	1	0	1	0.3
3	1	1	1	0.5
4	0	-1	1	0.3
5	0	0	1	0.4
6	0	1	1	0.6
7	-1	-1	1	0.9
8	-1	0	1	0.95
9	-1	1	1	1
10	1	-1	0	0.2
11	1	0	0	0.4
12	1	1	0	0.7
13	0	-1	0	0.5
14	0	0	0	0.55
15	0	1	0	0.78
16	-1	-1	0	0.98
17	-1	0	0	1
18	-1	1	0	1

Обробка даних згідно методики планування експерименту дозволила записати функцію множинної лінійної регресії у вигляді:

$$Y = 0,67 - 0,29X_1 + 0,12X_2 - 0,11X_3. \quad (2)$$

Отримана модель є якісною за всіма критеріями, результати роботи (а саме основні статистичні показники моделі) представлено в таблиці 2.

Дані, наведені в таблиці 2, показують, що отриманий коефіцієнт кореляції (0,95) свідчить про правильну специфіку обраної моделі та про дуже тісний лінійний зв'язок ширини водоохоронної зони, крутизни схилу та характеристики рослинного шару з затримуючою здатністю водоохоронних зон. На якість знайденого рівняння вказує й коефіцієнт детермінації (в нашому дослідженні він склав 0,90), що доводить правильність обраних для дослідження факторів та їх вагомий вплив на результуючий показник. З іншого боку, якість рівняння підтверджує й критерій Фішера, розрахований з довірчою ймовірністю 95%, зна-

чення якого в десятки разів більше від критичного (3,03). Для кожного оціненого параметра регресії проведено окрему перевірку його статистичної значущості за допомогою t-тесту (критерію) Стьюдента. Абсолютні величини фактичних значень t-статистики за пояснюючими факторами переважають критичне (2,07), що знайдене за спеціальними таблицями t-статистики, а це означає, що оцінки параметрів рівняння регресії не випадково відрізняються від нуля, а є статистично значущими. Цим ще раз підтверджується правильність вибору специфіки побудованої моделі.

Таблиця 2. Оцінка залежності затримуючої здатності водоохоронних зон від пояснюючих факторів

Статистичні показники	Числове значення
<i>Регресійна статистика:</i>	
Множинний R (коефіцієнт кореляції)	0,95
R-квадрат (коефіцієнт детермінації)	0,90
<i>Дисперсійний аналіз:</i>	
F (критерій Фішера)	66,87
Значущість F	$1,64 \cdot 10^{-11}$
Критичне значення F	3,03
<i>Параметри рівняння регресії:</i>	
Y - перетин	0,67
Статистичні показники	
Числове значення	
Змінна x <sub>1</sub>	-0,29
Змінна x <sub>2</sub>	0,12
Змінна x <sub>3</sub>	-0,11
<i>t-статистика Стьюдента:</i>	
Y - перетин	23,17
Змінна x <sub>1</sub>	-12,567
Змінна x <sub>2</sub>	5,037
Змінна x <sub>3</sub>	-2,37
Критичне значення t	2,07

\*Джерело: власні розрахунки авторів

Виходячи з цього, ми можемо стверджувати, що модель адекватна реальній дійсності, якісна, й отримані оцінки параметрів рівняння регресії не випадкові, а сформовані під впливом вагомих пояснюючих факторів. Отже, знайдену функцію регресії можна застосовувати для подальших досліджень, аналізу та прогнозування впливу на затримуючу здатність водоохоронних зон вказаних пояснюючих факторів, а саме – ширини водоохоронної зони, крутизни схилу та характеристики рослинного шару.

Кожний коефіцієнт в рівнянні регресії свідчить про ступінь впливу відповідного пояснюючого фактора на результативний показник при фіксованому положенні іншого фактора, а саме, як зі зміною кожного окремого фактора на одиницю змінюється результативний показник. Аналіз рівняння регресії (2) підтвердив вирішальний вплив ширини водоохоронної зони x<sub>1</sub> на рівень захисту водойми від забруднення в порівнянні навіть з впливом крутизни рельєфу (схилу) x<sub>2</sub> та стану рослинного покриву x<sub>3</sub>.

#### Методика експериментальних досліджень

Для експрес-аналізу концентраційного фону рухомих компонентів забруднень був використаний кондуктометр спеціального призначення, в конструкцію якого входили джерело струму, гальванометр, дросель, компенсаційна система, штанга з електродами. З метою розширення діапазону вимірювань та урахування впливу дестабілізуючих факторів і нелінійної залежності електропровідності проводилась термокомпенсація відібраних проб лізиметричної рідини і автоматичне тарування аналітичних даних. Застосування мікропроцесора дозволило надати приладу ряд додаткових функціональних можливостей.

Дослідний варіант кондуктометра передбачав вимірювання максимальної концентрації забруднення (відповідно електропровідності розчину NaCl) до 4000 мг/л з температурою до 45° С та відносною похибкою 3%. [3, 5].

Розподіл ізоліній відносної електропровідності ґрунтового розчину в тонкошаровому дослідному лотку розмірами 100×60×10 см (рис.6) свідчить не тільки про вплив ширини та рельєфу водоохоронних зон на міграцію рухомих сольових забруднень до крайки води (нижньої межі водоохоронної зони), але й про можливість кондуктометричних методів експрес-аналізу [9].

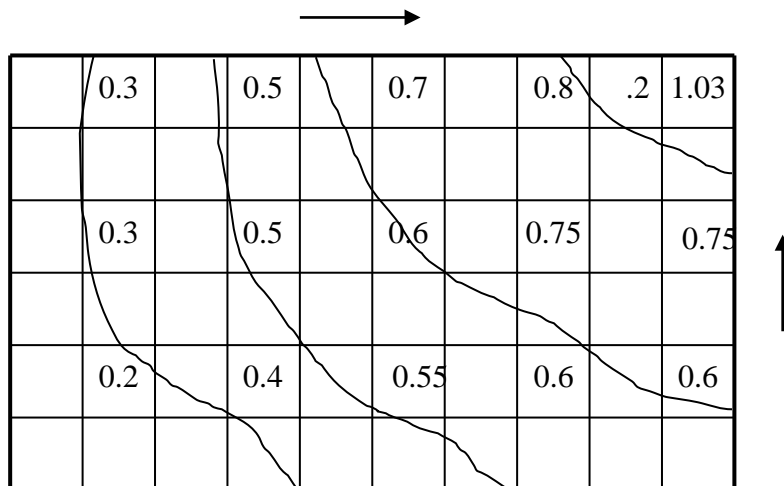


Рис. 2. Розподіл ізоліній відносної електропровідності ґрунтового розчину в залежності від кута нахилу дослідного лотка

### Міграція рухомих компонентів мінеральних добрив

Фізико-хімічні властивості гранульованих мінеральних добрив, зокрема, їх розчинність в ґрунтово-водних системах сільськогосподарських угідь грають надзвичайно важливу роль як в процесі підживлення рослин, так і у вирішенні екологічних проблем забруднення водних джерел біогенними компонентами. Занадто висока розчинність гранул суттєво збільшує частку рухомих компонентів, що виносяться в ґрунтові або поверхневі води. З іншого боку, низькі показники розчинності добрив є причиною неефективного засвоєння поживних речовин в процесі вегетації. Таким чином, регулювання взаємодії гранульованих засобів живлення та хімічного захисту рослин в ґрунтово-водних системах сільгоспугідь є актуальною проблемою агровиробництва. Для її вирішення запропонована низка заходів, серед яких виробництво органо-мінеральних добрив пролонгованої дії з оптимальним монодисперсним гранскладом, причому дія модифікованих добрив повинна бути синхронізована з вегетаційними строками розвитку рослин.

Проблеми міграції рухомих забруднюючих компонентів постали при використанні гранульованих мінеральних добрив. Кінетичні параметри процесу при цьому визначаються не лише типом ґрунтів, інтенсивністю зволоження та їх сорбційною здатністю, але й, значною мірою, рельєфом контрольної ділянки та гранулометричним складом добрив.

Аналіз теоретичної моделі міграції [5,8] показав, що на контрольній межі (зазвичай, береговій крайці водойми) концентрація забруднення спочатку буде експоненційно зростати до деякого максимуму  $C_{max}$ , що відповідає появі найбільш концентрованих крапель промивної води з опадів, що випали на вододілі (рис.3). Ці краплі на протязі свого шляху від вододілу до контрольної межі поглинають більшу кількість забруднюючих компонентів в порівнянні з краплями, що випали нижче по схилу. Дійсно, шлях крапель зі схилу буде коротшим, а час їхнього контакту із забрудненим ґрунтом, відповідно, меншим. Слід також зауважити, що лінії току крапель промивного потоку будуть перпендикулярні ізолініям контрольної ділянки, тобто рух транспортного потоку міграції забруднень відбуватиметься по лініям градієнта рельєфу (рис.1). В подальшому процесі вимивання, після досягнення максимуму, пов'язаного з прибуттям на контрольну межу перших крапель з вододілу, починається по-

ступове зниження забрудненості лізиметричного фільтрату від атмосферних опадів, що теоретично апроксимується експоненційною функцією часу та параметром акумулюючої здатності ґрунту.

Вплив гранулометричного складу міңдобрив на пікову висоту  $C_{max}$  кривих вимивання теоретично ілюструється порівняльною таблицею 3, де показана залишкова маса гранул різного діаметру (пропорційна його кубу) при однаковій агротехнічній нормі внесення та тривалості опадів.

Таблиця 3. Вплив гранулометричного складу міңдобрив на залишкову та розчинену масу гранул

Діаметр гранул, мм	10	8	6	4	2	1
Залишкова маса гранули, %	100	51,2	21,6	6,4	8,0	1,0
Розчинена маса, %	0	48,8	78,4	93,6	92,0	99,0

Неважко помітити, що при однаковій тривалості опадів і пропорційному зменшенні діаметра однієї гранули з 10 мм до 8 мм вимивається майже половина її маси 48,8 %. В той же час, при однаковій нормі внесення (2 гранули діаметром 8 мм замість однієї діаметром 10 мм) та однаковій швидкості розчинення з 8 мм до 6 мм залишається  $21,6 \cdot 2 = 43,2$  % внесеної маси гранул, а вимивається, відповідно 56,8% . Ця тенденція стає ще помітнішою при порівнянні добрив найбільш поширеного грануляційного складу в діапазоні 2 - 4 мм. Тобто пікова висота  $C_{max}$  при збільшенні гранул зменшується, а права гілка кривої вимивання підвищується, приводячи до більш тривалого впливу міңдобрива.

### ВИСНОВКИ

На підставі геогідродинамічного обґрунтування запропонована інтегральна модель масопереносу та міграції рухомих компонентів забруднень на схилі землях та методика визначення геогідродинамічних параметрів.

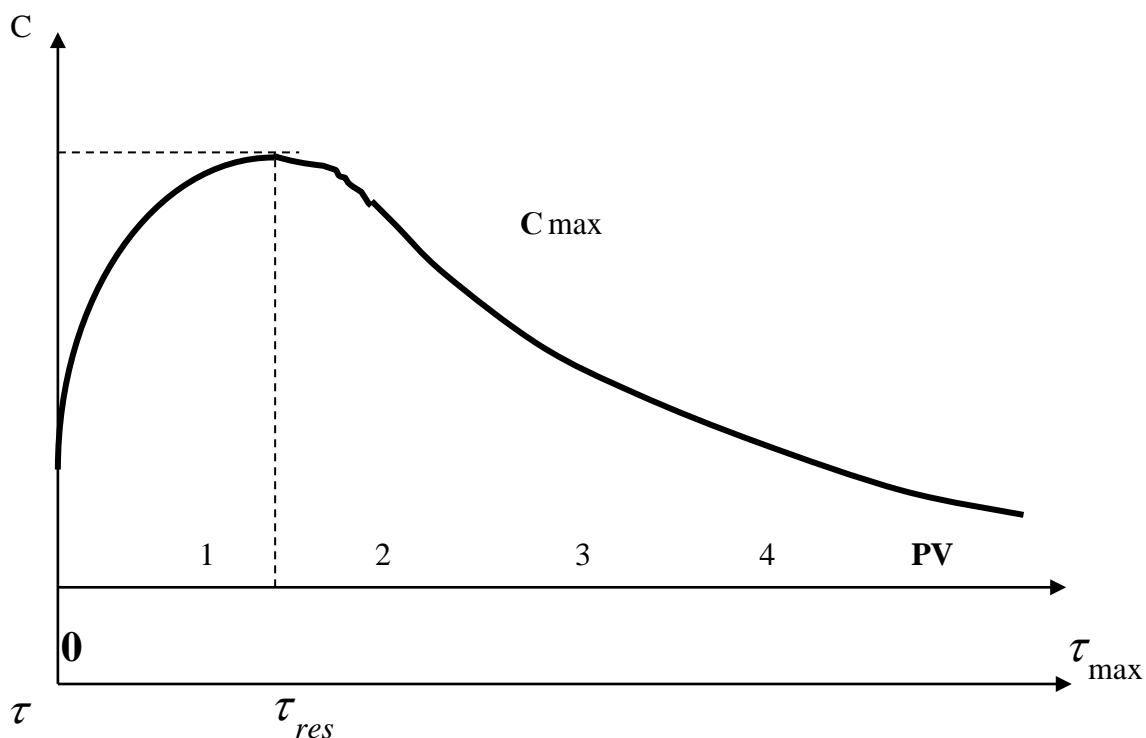


Рис.3. Типова крива забрудненості промивної води в пункті лізиметричного контролю в залежності від тривалості випадання опадів  $\tau$  та об'ємних витрат PV

Дослідженнями міграційних властивостей рухомих форм забруднень визначені стати-

стичні характеристики впливу параметрів водоохоронних зон на їх захисні функції. Збереження водоохоронних зон в належному стані є надзвичайно актуальним в умовах зростання техногенного навантаження на водойми та негативного впливу глобального потепління.

Геогідродинамічні параметри забруднень і, зокрема, гранулометричний склад міндобриव суттєво впливає на пікову концентрацію  $C_{\max}$  кривих вимивання та інтенсивність міграції.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Кац Д.М., Пашковский И.С. Мелиоративная гидрогеология. - М.: Агропромиздат, 1988.- 256 с.
2. Барбашев С.В., Пристер Б.С. Применение экспертных систем для управления окружающей средой в районах расположения АЭС -.- Зб. наук. статей VI Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення”, т. 2 /УКРНДІЕП.-Х., Райдер, 2010.- с. 70 - 75.
3. Шандиба О.Б., Кузема О.С. Застосування кондуктометрії для моніторингу ґрунтово-водних систем забруднених територій.- Зб. наук. статей IV Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення”, т. 2 /УКРНДІЕП.-Х., Райдер, 2008.- с. 255-260.
4. Rasig H. Editing Environmental Data with a PC-based GIS,- UTA Technology & Environment N 2, December 1996, Intern. Ed.,- p.190-192.
5. Shandyba A.B. Ecology Forecast for Migration of the Chemical Substances into Ground and Surface Water.- Fresenius Environ. Bulletin., vol.4, Basel, Switzerland, 1995.- pp.80-85.
6. Веригин Н.Н. Основы теории растворения и вымыва солей при фильтрации воды в горных породах и грунтах.- В кн.: Инженерно-геологические свойства горных пород и методы их изучения.- М.: Изд-во АН СССР, 1962, С.59-70.
7. Мистецкий Г.Е. Автоматизация расчета массопереноса в почвогрунтах.- К.: Будівельник, 1985.- 136 с.
8. Шандиба О.Б., Визначення геогідродинамічних параметрів міграції рухомих забруднень в ґрунті.- Зб. наук. статей III Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення”, Т. 2 /УкрНДІЕП.-Х., Райдер, 2007.- С. 208-211.
9. Денисов Д.Г. Экспериментальное исследование процесса растворения гранулированного коагулянта - “Вестник ИГЭУ”, Вып.2, 2008.- С.1 – 4.

УДК 62.316

*Семірненко Ю.І., Сумський національний аграрний університет, Україна*

#### ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Подальший прогрес людства залежить від вирішення двох найбільш нагальних проблем.

Першу можна сформулювати так: нафти і газу на Землі за різними оцінками залишилося на кілька десятиліть, вугілля - на кілька століть. Визначити точніше ці терміни не можна через труднощі оцінки запасів мінерального палива і темпів зростання потреб в ньому суспільства. Проте, залишається безсумнівним головне: енергетичні резерви вичерпуються настільки швидко, що відкладати вирішення цієї проблеми навіть на століття неприпустимо.

Не менш актуальна друга проблема - екологічна. Викиди в атмосферу теплових електростанцій (ТЕС) містять у великій кількості оксиди сірки, азоту, вуглецю, а вихлопні гази автомобілів ще й солі важких металів. Все це виключно шкідливі речовини для навколишнього середовища і здоров'я людини. Величезна кількість золи та шлаку (18-20% від початкової маси вугілля) є причиною засмічення повітря пилом, а також вимагає відчуження під золотвідами великих за площею територій, вельми дефіцитних у щільно заселених районах [1].

Особливо велика увага в даний час приділяється двоокису вуглецю, що викидається в атмосферу ТЕС і транспортом. Концентрація шкідливих речовин у повітрі багатьох міст часто у багато разів перевершує допустимі межі. Уникнути цього явища при превалюючих у

наш час в енергетиці технологіях, на жаль, не можна, так як високо ефективна очистка викидів і видалення золи на великі відстані вельми дорогі і роблять нерентабельним, виробництво енергії та експлуатацію транспорту.

Враховуючи, що нафта і газ є ще й найціннішою хімічною сировиною, в реальних умовах виникає нагальна потреба переведення споживачів на поновлювані джерела енергії (сонячна радіація, вітер, течія річок, морські хвилі, припливи, глибинне тепло Землі і тепло морів і океанів, біопаливо та ін.). Все це вимагає створення відповідних нових технологій і нових наукових розробок.

В даний час є всі передумови для якісного прориву в області енергетики, так як той факт, що майбутнє за нетрадиційними поновлюваними джерелами енергії (НВДЕ), давно не викликає сумніву. Перевага їх, насамперед, в екологічній чистоті. Недолік - в дорожнечі освоєння (використання), і це основне гальмо в їхньому розвитку.

До числа серйозних факторів, що перешкоджають розвитку НВДЕ, з повною підставою можна віднести відносно низький рівень існуючих цін на світових ринках органічного палива і високі питомі капітальні витрати на перетворення енергії НВДЕ. Сказане має пряме відношення і до України.

Крім великих капітальних витрат, економічна ефективність використання НВДЕ знижується тривалістю термінів будівництва, високим ступенем ризику з причини залежності від природного фактора і відсутністю впевненості як у надійності та досконалості наявних технологій, так і в місці НВДЕ в майбутньому балансі споживання енергетичних ресурсів. Тому проекти по НВДЕ для виправдання великих ризиків вимагають, як правило, інвестицій, виданих під вищі відсотки, що, в свою чергу призводить до подорожчання теплової або електричної енергії, яка генерується.

На думку комітету ООН з нетрадиційної енергетики, викладеному в доповіді за 1995р, основними бар'єрами на шляху ринкового проникнення НВДЕ (в першу чергу в сільських місцевостях) є також недостатня купівельна спроможність місцевого населення і брак фінансових ресурсів місцевих властей або урядів країн для інвестування об'єктів інфраструктури. Позначається також відсутність програм соціального, економічного та енергетичного розвитку сільських районів в середньостроковій і довгостроковій перспективі, в рамках яких могли б вирішуватися проблеми освоєння НВДЕ.

В цілому слід визнати, що очевидні переваги установок, які працюють на НВДЕ (такі, як невичерпність первинних енергоресурсів, відсутність витрат на паливо і екологічна безпека, що знаходиться під вантажем технічно опрацьованих і більш дешевих методів отримання енергії на базі органічного палива), незважаючи на практично неоцінюваний поки збиток, що наноситься ними навколишньому середовищу не забезпечують широке їх впровадження. Так, електроенергія, яка виробляється на одній з найбільших у Європі демонстраційній сонячній електростанції з встановленою потужністю 3,3 МВт, пущеної в 1994 р в експлуатацію компанією ENEL у м. Сьєррі (Італія), в декілька разів дорожче електроенергії, виробленої на ТЕС на органічному паливі. Аналогічно, вартість виробництва електроенергії, виробленої на вітроустановках у Фінляндії, в 1,5 рази вище, ніж на електростанціях, що використовують імпортоване органічне паливо. За даними ізраїльських фахівців, при середньорічному коефіцієнті використання встановленої потужності 73-90 %, питомі капітальні витрати на створення електрогенеруючої установки в середньому в два рази вище, ніж відповідні показники по ТЕС на органічному паливі.

Разом з тим, за останні 10-15 років у світі був досягнутий значний прогрес в підвищенні економічності використання НВДЕ. Середні питомі капітальні витрати на будівництво сонячних електростанцій, створюваних за технологією компанії LUZ, розробленої в Ізраїлі, знизилися за цей час приблизно в 10 разів і продовжують знижуватися, а витрати виробництва електроенергії на цих станціях скоротилися за той же період майже в 7 разів [2].

Конкурентноздатність різних видів енергії визначає багато параметрів - вартість будівництва об'єкта та одиниці енергії, питома вартість одиниці потужності, терміни будівництва, швидкість окупності, площа відчужуваної території, повний термін експлуатації і т.д.

На тлі гігантських темпів розвитку світового використання НВДЕ, Україна займає далеко не передові місця. Можна обґрунтовано припустити, що при сучасних масштабах техніко-економічного відставання Україна не зможе самостійно досягти значних успіхів у використанні НВДЕ, навіть за підтримки держави. Необхідна інтеграція України в загальноєвропейський процес розвитку використання НВДЕ.

На першому етапі широкомасштабного використання НВДЕ в Україні було б корисно, на відміну від Європи, віддати перевагу автономним комбінованим системам. На такий висновок наштовхує ряд проблем при використанні НВДЕ: низька щільність, концентрація і випадково-детермінований характер приходу енергії; необхідність постійного узгодження процесів приходу та споживання енергії, особливо в автономно працюючих енергосистемах; недосконалість методів техніко-економічного аналізу систем енергопостачання на основі НВДЕ, що враховують екологічні та соціальні переваги.

Будівництво комбінованих автономних систем малої та середньої потужності, що використовують НВДЕ, сприяло б опрацюванню цілого ряду наукових, технічних, екологічних і соціальних питань для подальшого переходу до будівництва надійного устаткування і конструкцій граничної потужності для НВІЕ.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Проблеми вугільної промисловості України та викиди парникових газів від видобутку й споживання вугілля : доповідь / Національний екологічний центр України; [авт.: Ю. Огаренко; за ред.: О. Пасюка; літ. ред.: О. Заворотна; дизайн Б. Самойленко; фото: П. Еркен; макет: Н. Антонова]. – Київ. – 2010. – 53 с.
2. Источники энергии. Факты, проблемы, решения // Серия "Информационное издание", Выпуск 3. Гл.ред. В.С. Лаврус. – С-Петербург: НИЦ "Наука и техника"1997. – 110 с.

*В.П.Кожушко, к.т.н., професор, О.В.Храпаль, кандидат економічних наук, СНАУ,*

### ВПЛИВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Зорієнтований у двадцять першому столітті соціально-економічний розвиток суспільства на швидкі темпи економічного росту породжує безпрецедентне нанесення шкоди навколишньому середовищу.

Забруднення навколишнього середовища дорожньо-транспортним комплексом викликає особливе занепокоєння. Кількісні і якісні методи моделювання – основа досліджень складної екологічної структури «водій-автомобіль-дорога-оточуюче середовище».

Відомчі норми «Екологічні вимоги до автомобільних доріг (проекування)» ВБН В.2.3-218-007-98, ГСТУ «Автомобільні дороги загального користування «Екологічний паспорт» - законодавча та правова база з питань охорони довкілля у дорожньому господарстві, адаптованої до вимог Європейського союзу. Проте, дія стандартів поширюється на дороги загального користування, які відносяться до I та II екологічного класу, де інтенсивність руху автотранспорту перевищує 2000 автомобілів за добу; застосування є обов'язковими.

Служба екологічного моніторингу зобов'язана створити банк даних характеристик природного середовища та екологічних паспортів функціонування автомобільних доріг першого та другого економічного класу за кількісними показниками.

Кафедрами будівельного виробництва і економіки СНАУ пропонується для автомобільних доріг III економічного класу (в Україні їх більше 130 тис. км) екологічні наслідки визначати в якісному формулюванні за 4-бальною системою. Дана методика пройшла апробацію при розробці екологічних паспортів автомобільних доріг загального користування Конотопського і Великописарівського районів Сумської області та знайшла підтримку Державної служби автомобільних доріг України і інспекторів з охорони навколишнього середовища вказаних районів.



Напрацьована методика розрахунку може служити покращенню організації робіт впливу на навколишнє середовище дорожньо-транспортного комплексу та може бути використана при розробці проектів автомобільних доріг проектними організаціями (обґрунтування необхідності будівництва дороги з твердим покриттям, порівняння різних варіантів, тощо), доповненням до ГСТУ «Автомобільні дороги загального користування. Екологічний паспорт» в частині розширення його дії на автодороги третього екологічного класу.

*Ткаченко В.Б. старший викладач, СНАУ*

## **ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ В ЯКОСТІ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПАЛИВА В УМОВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

На твердому паливі в області працюють 405 котелень із 768, що обслуговують бюджетні установи, населення й інших споживачів. Для перевірки економічної ефективності дообладнання газових котелень твердотопливними котлами, у Сумському районі був реалізований за кошти обласного бюджету пілотний проект для переходу на біомасу шести шкільних котелень. Економія коштів на опалення склала близько 600 тисяч гривень за опалювальний сезон.

Для реалізації програми по використанню біомаси в якості палива розроблені проекти і інвестиційні пропозиції, у тому числі: 1. По дообладнанню 118 котельних бюджетних установ, які використовують більш 50 тис. м<sup>3</sup> природного газу в рік твердопаливними котлами. 2. По переводу парового котла потужністю 120т пари Шосткінської ТЭЦ на спалювання біомаси в киплячому шарі. 3. По комплексній термосанації мікрорайонів «Житломасив» у м. Конотоп і «Трохимінків сад» у м. Глухів з утепленням будинків і переведенням котелень на спалювання біомаси. 4. По організації вирощування енергетичних культур на низькопродуктивних землях північних районів Сумської області, загальна площа відібраних ділянок становить 24 тис.га.

Пропозиції по прискоренню процесу заміни природного газу біомасою: 1. Фінансувати реалізацію проектів по переводу комунальних котелень на спалювання біомаси за рахунок кредитів, що видані їх власникам (органам місцевого самоврядування) під гарантії Держбюджету з їх наступним поверненням банкам за рахунок зменшення дотації Нафтогазу України у зв'язку зі зменшенням потреби в імпортному газі. При цьому висока надійність повернення кредитів державою дозволить знизити відсоткові ставки по кредитах до фактичної ціни їх обслуговування (2-3%). 2. Дозволити керівникам бюджетних організацій фінансувати проекти, що швидко окупуються (окупність 1-2 роки) для дообладнання котелень твердопаливними котлами за рахунок коштів, передбачених у бюджетах для закупівлі природного газу. 3. Спростити процедуру передачі в оренду котельних бюджетних організацій інвесторам для дообладнання ними за свій рахунок котлами для спалювання біомаси й продажу тепла по узгодженим тарифам, а також майданчиків для установки блокових котелень. 4. У зв'язку з передбаченими програмою «Енергія біомаси» більшими обсягами використання соломки зернових культур, стебел соняшника й кукурудзи в якості палива, необхідно щоб Міністерство аграрної політики та продовольства України, Академія сільськогосподарських наук видали необхідні науково обґрунтовані норми їх розподілу на потреби тваринництва, удобрення ґрунту й інші цілі, в тому числі на паливо. 5. Скасувати всі конкурси на одержання фінансування для переводу котельних бюджетних організацій на використання біомаси, тому що більшість з них опалюють об'єкти побудовані за одним типовим проектом і ефект від їх переводу практично однаковий. Бюджетні кошти на ці потреби необхідно в складі бюджету розвитку виділяти областям, надавши їм право пооб'єктного розподілу. 6. Конкурси по виділенню фінансування для переводу підприємств ТКЕ на використання біомаси необхідно проводити не за робочими проектами, що пройшли експертизу, а по ТЕО або за передпроектними пропозиціями, як це відбувається у всіх європейських країнах. Це б дозволило заощадити багато мільйонів бюджетних коштів, які зараз вкладаються в нереалізовані проекти. 7. Запровадити схему фінансування проектів по переведенню газових котелень ТКЕ на біомасу.

## СЕКЦИЯ «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

Черноус Т.М., бакалавр, Мішенін Є.В., д. е. н., проф., УАБД, м. Суми, Україна

### КРЕДИТНЕ СТИСНЕННЯ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

На даний момент часу ринок фінансових послуг в Україні перебуває в кризі. Більше 90 % цього ринку займає банківський сектор. На ринку банківських послуг спостерігається зменшення доступності фінансових ресурсів, падіння довіри населення до банків. Ринок характеризується станом «кредитного стиснення» (credit crunch).

Кредитне стиснення – це зниження загальної доступності кредитів або раптове підвищення умов, необхідних для отримання кредиту від банків. Обмеження кредитування, як правило, передбачає зниження доступності кредитних ресурсів, зростання офіційних процентних ставок [1].

Кредитне стиснення визначається також як економічний стан, в якому кредитні ресурси проблематично отримати. Банки та інвестори побоюються кредитувати корпорації, що призводить до зростання цін на боргові продукти для позичальників [2].

Добре відомий і той факт, що за кредитного стиснення, що передує фінансовому краху, страждають, насамперед, виробництво капітальних товарів (офісна нерухомість, будівництво, «довгі» інвестиційні проекти) і товарів тривалого використання (квартири, будинки, автомобілі). Особливо велика увага дослідженню цього факту приділяється австрійською економічною школою (Людвіг фон Мізес, Фрідріх фон Хайек, Ернандо де Сото). Деякою мірою це викликано тим, що чим довший цикл проекту, тим більша ймовірність його потрапляння до кризової зони, що означає безповоротність виданої на даний проект позики [3].

Основними передумовами розвитку кредитного стиснення є: різке скорочення кредитної пропозиції, зростання відсоткових ставок.

Існує ряд причин, за якими банки можуть раптово зупинити або сповільнити кредитну діяльність. Наприклад, недостовірність інформації про фінансовий стан позичальників може призвести до буму кредитування, однак при раптовому розкритті інформації щодо нижчої кредитоспроможності позичальників відбувається різкий стиск кредитування. Інші причини можуть включати в себе: очікуване зниження вартості застави, яка використовується банками для забезпечення позичок; екзогенні зміни грошово-кредитних умов (наприклад, центральний банк раптово і несподівано підвищує резервні вимоги або вводить нові нормативи обмеження); пряме кредитне управління банківською системою; підвищене сприйняття ризику щодо платоспроможності інших банків у межах банківської системи.

Наведемо основні характеристики банківського сектору (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники, які характеризують банківський сектор [4]

Показники	01.01.2008	01.01.2010	01.01.2012	01.01.2014	01.01.2015	01.08.2015
Кількість банків, які мають банківську ліцензію	175	182	176	180	163	137
Активи, млн. грн.	599 396	880 302	1 054 280	1 278 095	1 316 852	1 299 664
Кошти клієнтів	275 477	325 210	492 418	668 674	677 743	696 618
Результат діяльності, млн. грн.	6 620	-38 450	-7 708	1 436	-52 966	-90 094

На ринку відбулося скорочення кількості банківських установ, що свідчить про ускладнення доступу до кредитних ресурсів. Кошти клієнтів зростали більшим темпом порівняно з

темпом зростання активів, що також містить в собі загрози для банків. Не була також досягнута основна ціль банківського бізнесу – стійкий розвиток і отримання прибутку.

Основним джерелом прибутку більшості банків є кредитні операції. Структура кредитів була наступною (табл. 2).

Таблиця 2 – Структура розміщених кредитів банківського сектору, млн. грн. [5]

Показники	01.01.2008	01.01.2010	01.01.2012	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2015
1. Кредити, всього	480 628	760 845	847 075	931 941	1 058 190	1 086 592
1.1 Кредити, надані нефінансовим корпораціям	260 476	462 215	575 545	691 903	778 841	821 709
1.2 Кредити, надані домогосподарствам	160 386	241 249	201 224	193 529	211 215	203 322
1.3 Кредити, надані іншим фінансовим корпораціям	5 932	14 014	16 441	19 317	25 576	17 439

Традиційно найбільша питома вага припадала в структурі кредитування на підприємства. В абсолютному вимірі обсяг кредитів зростає. Проте дане зростання зумовлюється переоцінкою кредитів в іноземній валюті та збільшенням частки прострочених кредитів. Обсяг кредитів становив на початок 2015 року близько 70 % від ВВП. Економіка країни недостатньо забезпечена кредитними ресурсами.

Ставки за банківськими кредитами залишаються високими, що робить кредитні ресурси ще менш доступними.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Финансовый словарь [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/32290](http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/32290)
2. Credit Crunch [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.investopedia.com/terms/c/creditcrunch.asp>
3. Іванов О. Фінансові чинники незворотності економічних криз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.u-fin.com.ua/analit\\_mat/gkr/166.htm](http://www.u-fin.com.ua/analit_mat/gkr/166.htm)
4. Основні показники діяльності банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>
5. Грошово-кредитна статистика банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>

*Мерцій Б.С., бакалавр, Мішенін Є. В., д.е.н., професор, Українська академія банківської справи, м. Суми, Україна*

#### ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Необхідність переходу економіки України на шлях інтенсивного розвитку може бути досягнута за рахунок розкриття інноваційного потенціалу. Проте, враховуючи тривалий час низькорезультативних спроб вивести країну на рейки інноваційного зростання, виникає питання у їх ефективності та правильно обраних пріоритетах. Орієнтуючись на досвід інноваційно успішних країн світу, стає зрозуміло, що однією з основних складових успіху є досконале інституційне забезпечення інноваційної діяльності. Саме тому проблема дослідження умов інституційного забезпечення інноваційної діяльності потребує подальшого вивчення і є акту-

альною у наш час.

В країнах розвинутої економіки процес інноваційного розвитку здійснюється чебез систему взаємодії державних органів влади та складових інноваційної інфраструктури (технопарки, бізнес-інкубатори, венчурні фонди та ін.). Значний вклад в теорію інституціонального розвитку зробив нобелівський лауреат Д. Норт, що вважав інститути – «правилами гри» в суспільстві, що регламентують структуру мотивів людської взаємодії в будь-якій сфері (політиці, інноваціях і т. п.) [2]. Андріяш В. І. під інститутом розуміє установу, що розглядається як ключовий елемент соціальної структури, що є історичною формою організації та регулювання суспільного життя шляхом упорядкування відносин між людьми в процесі їх взаємодії [0]. Якщо ж розглядати поняття інституту інноваційної діяльності в юридичному аспекті, то це певна галузь правових норм, що регулює взаємовідносини у визначеній сфері [4]. Тобто, інституційна будова є базисом функціонування будь-яких суспільних відносин, в т.ч. в сфері інновацій.

Підсумовуючи охарактеризовані вище підходи до тлумачення поняття інституту слід виокремити деякі спільні ознаки: існування певного кола суб'єктів, що взаємодіють між собою; стійкий характер взаємовідносин; певна організаційна форма; наявність норм, правил, що регламентують поведінку суб'єктів.

Антипіна Н. І. у власному дослідженні інноваційного розвитку розуміє якість інституційного середовища, як відсутність адміністративних бар'єрів та довіра до влади, що має позитивний вплив на зростання економіки, створення конкурентоспроможного середовища, що збільшить інвестиційну привабливість регіону [2]. Розглядаючи нормативно-правовий аспект інституційного забезпечення інноваційної діяльності, Гейер Г. В. однією з проблем інтеграції України до європейського співтовариства вважає значну недосконалість правової бази у сфері інноваційної діяльності: складний порядок отримання інноваційно активними підприємствам пільг та реєстрації інноваційних проектів, слабкий захист прав інтелектуальної власності та інші перепони [3]. Розглядаючи характеристики інноваційної інфраструктури слід зазначити, що через брак державної підтримки та відсутність інвестиційних капіталовкладень, організації, що сприяють здійсненню інноваційної діяльності в Україні не розвиваються, а відповідно здійснювати їх огляд не є доцільним.

Отже, беззаперечним фактом є те, що ігнорування ролі та значення інституційних особливостей призводить до приречення будь-якої реформи на невдачу. Відповідно й майбутній інноваційний розвиток має спиратися на певні інституційні основи, які можуть бути досліджені докладніше в подальших роботах. Виявлено, що без розвинутої системи інститутів, що захищають права інвесторів, підприємств, держави, населення та розбудованої інноваційної інфраструктури неможливо повністю розкрити інноваційний потенціал держави.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андріяш В.І. Институционализация: понятие и содержание // Современные научные исследования и инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2014/11/39534>. – 10.09.2015. – Назва з екрана.
2. Антипина Н. И. Управление инновационной деятельностью на мезоуровне : институциональный аспект : дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)» / Н. И. Антипина. – Кострома, 2014. – 262 с.
3. Гейер Г.В. Законодательство Украины в сфере инновационной деятельности и основные направления его совершенствования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://masters.donntu.org/2013/iem/gracheva/library/article6.htm>. – 10.09.2015. – Назва з екрана.
4. Иншаков О. В. Homo institutus – Человек институциональный : монография / О. В. Иншаков. – Волгоград : ВолГУ, 2005. – 854 с.

## **ОЦІНКА БІОЛОГІЧНИХ АКТИВІВ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА СПРАВЕДЛИВОЮ ВАРТІСТЮ: ОБМЕЖУЮЧІ ФАКТОРИ**

Сучасне соціально-економічне середовище України потребує достовірної і неупередженої інформації про майновий стан, перспективи розвитку та фінансову стабільність суб'єктів господарювання країни, отримання якої за сьогоднішніх умов пов'язують із застосуванням справедливої вартості в бухгалтерському обліку. Прийняття та введення в дію вимоги застосувати оцінку за справедливою вартістю для біологічних активів та сільськогосподарської продукції, закріпленої П(С)БО 30 "Біологічні активи", викликало значні труднощі в практичній діяльності сільськогосподарських підприємств України. Бухгалтери аграрних підприємств вперше зіштовхнулися із незрозумілою обліковою категорією, що фактично не піддавалася об'єктивному визначенню.

На жаль, на сьогоднішній момент не сформовано чітких рекомендацій щодо методики визначення справедливої вартості. Таким чином, практикуючі бухгалтери змушені самотійно проводити оцінку біологічних активів та сільськогосподарської продукції, не маючи відповідних теоретичних знань та практичного досвіду, що є надзвичайно складно.

Доказом наведеному вище слугують отримані результати проведеного опитування бухгалтерів сільськогосподарських підприємств Київської області. 82,9 % опитаних бухгалтерів головною проблемою, пов'язаною із застосування П(С)БО 30 "Біологічні активи", вважають необхідність оцінювати біологічні активи і сільськогосподарську продукцію за справедливою вартістю (44,7 %) та відсутність чіткого алгоритму її визначення (38,2 %).

Хоча, на перший погляд, справедлива вартість як поточна оцінка здається дуже виваженою і виправданою, проте наведені виявлені факти доводять протилежне. Одним із факторів, який знижує достовірність будь-яких даних, є варіабельність їх подання. Така здатність мати (утворювати) варіанти притаманна алгоритмам визначення справедливої вартості, що в кінцевому результаті призводить до отримання різноманітних кількісних характеристик одного активу (в нашому випадку – біологічного активу та сільськогосподарської продукції).

Так, 70,0 % опитаних бухгалтерів сільськогосподарських підприємств, які оцінюють біологічні активи і сільськогосподарську продукцію за справедливою вартістю, орієнтуються на ціни активного ринку (26,7 %) та ринкові ціни на подібні активи (43,3 %). 20,0 % респондентів оцінюють біологічні активи і сільськогосподарську продукцію, користуючись останньою ринковою ціною операції з такими активами. Справедливу вартість за теперішньою вартістю майбутніх чистих грошових надходжень від активу визначають лише 10,0 % опитаних бухгалтерів.

Не менш суттєве зауваження стосується і суб'єктивного характеру оцінки за справедливою вартістю. Адже жоден нормативний документ не містить чітко прописаної послідовності дій, яку повинен (чи не повинен) здійснити бухгалтер для отримання такої вартості. Відсутність чіткого і недвозначного алгоритму обчислення справедливої вартості біологічних активів та сільськогосподарської продукції сприяє не лише поширенню суб'єктивності в обліку, але й зумовлює підвищення рівня ризику щодо сільськогосподарського підприємства. Кожне підприємство, позиціонуючи себе на ринку, через фінансову звітність зацікавлене надати про себе "потрібну" інформацію. При цьому оцінка за справедливою вартістю є ідеальним інструментом вуалювання фактичної ситуації, засобом реалізації ефекту замовчування та фактором зниження достовірності звітних даних.

Тобто використання справедливої вартості як визначального способу оцінки дає можливість підприємству необмежено завищувати вартісні показники та валюту балансу, перекручуючи вартісну оцінку з позиції ймовірного вкладу активів у генерування майбутніх доходів. За таких умов ставиться під сумнів достовірність отриманих облікових даних, оскільки справедлива вартість, по суті, – це лише ймовірна характеристика оцінюваного активу, отримана під час потенційного здійснення обмінних операцій.

42,1 % бухгалтерів, які прийняли участь у анкетуванні, вважають, що при використанні справедливої вартості достовірність і точність даних звітності становить менше 50%. При цьому лише 5,3 % опитаних респондентів відповіли, що справедлива вартість забезпечує абсолютну (100-відсоткову) достовірність звітних даних. Крім того, оцінка за справедливою вартістю не містить під собою документального підтвердження, що є підставою для різноманітних маніпуляцій з обліковими даними. За таких умов бухгалтерський облік втрачає можливість виконувати одну зі своїх основних функцій – контрольну.

60,5 % опитаних бухгалтерів зазначили, що на підприємствах, де вони працюють, оцінка біологічних активів та сільськогосподарської продукції за справедливою вартістю взагалі не проводиться. Свою позицію респонденти обґрунтовують тим, що справедливу вартість таких активів на дату балансу достовірно визначити неможливо. Більше того, 77,6 % учасників дослідження при можливості вибору виду оцінки біологічних активів та/або сільськогосподарської продукції, відмовилися б від справедливої вартості на користь історичної (фактичної) собівартості. Оскільки, на їхню думку, така оцінка є більш надійною, тобто вільною від помилок, суб'єктивних "вподобань" і впливів різних штучних факторів.

На нашу думку, саме бухгалтер має право вирішувати чи застосовувати оцінку за справедливою вартістю в обліку, чи забезпечує вона достовірність звітних даних. При цьому важливо, щоб прийняте рішення було виважене і обґрунтоване.

Занепокоєння викликає і механізм визначення фінансового результату від сільськогосподарської діяльності при використанні справедливої вартості. Коли продукція оцінюється за справедливою вартістю на дату збору врожаю, господарство отримує вартість такої продукції, а не доходи. І тому зміни справедливої вартості не повинні включатися в розрахунок чистого прибутку або збитку до того, як завершиться процес отримання доходів. В іншому випадку відбувається порушення принципу відповідності, в якому йдеться, що витрати і доходи мають бути відображені в бухгалтерському обліку та фінансовій звітності в момент їх виникнення. Очевидно, в цьому випадку відображення нереалізованих прибутків чи збитків у складі чистого прибутку (збитку) призводить до різких коливань фінансового результату. З іншого боку, існує велика ймовірність того, що результати біотрансформації так і залишаться нереалізованими, особливо з урахуванням ризиків, яким піддаються біологічні активи.

Не слід забувати і про те, що ринкові ціни станом на звітну дату насправді не мають тісного зв'язку із цінами, за якими ці активи будуть реалізовані. Поява разових економічних ситуацій, що призвели до завищення вартісної оцінки активів, в подальшому може спричинити зворотню тенденцію. Крім того, значна кількість біологічних активів взагалі не призначена для продажу.

Отже, використання в обліку сільськогосподарської діяльності оцінки за справедливою вартістю підвищує ризики необґрунтованого обчислення фінансового результату, тому що на бухгалтерських рахунках з'являється прибуток/збиток, непідтверджений грошовими надходженнями.

Разом з тим для окремих категорій користувачів фінансової звітності оцінка за справедливою вартістю безумовно важлива. Основними "споживачами" справедливої вартості є, перш за все, фінансові аналітики, біржові спекулянти та потенційні власники. Крім того, вона використовується у поточній діяльності господарюючого суб'єкта та знаходить своє вираження в окремих операціях, зокрема, під час отримання кредиту під забезпечення (заставу) біологічних активів або сільськогосподарської продукції; при внесенні таких активів до статутного капіталу підприємства тощо.

Однак, враховуючи той факт, що теоретичний базис застосування оцінки біологічних активів та сільськогосподарської продукції за справедливою вартістю потребує удосконалення, практичне її застосування в цілому є недоцільним. Тому, на нашу думку, забезпечити зацікавлених користувачів інформацією про справедливу вартість активів підприємства можливо шляхом розкриття цієї інформації. Розкриття інформації про справедливу вартість біологічних активів та сільськогосподарської продукції надасть можливість отримати додаткові дані, необхідні для аналізу діяльності підприємства, при цьому не внесе зміни до даних

фінансової звітності.

Інформацію про справедливу вартість можна надавати будь-яким чином, але ніяк не у вигляді однієї-єдиної цифри у фінансовій звітності. На нашу думку, сфера застосування справедливої вартості на даний час є занадто широкою. Вихід із ситуації, що склалася, вбачаємо у використанні оцінки за справедливою вартістю, розробивши чіткий механізм її визначення, виключно як інструмент розкриття інформації. Застосування цього інструменту сприятиме розширенню та поглибленню облікових даних про ринкову вартість активів для забезпечення інформаційних потреб та прийняття кредитно-інвестиційних рішень суб'єктами інституційного середовища.

*Shamota G.M., Associate professor, Ph.D., Department of theoretical and applied economics  
Ukrainian Academy of Banking*

### **ECONOMIC CRISIS IN UKRAINE?**

Having all the necessary prerequisites for economic growth and prosperity, the economy of Ukraine is experiencing losses of essential and requires systemic reforms in all spheres of society. What leads to economic decline and poverty?

Ukraine's primary economic challenges are not homegrown; they are the result of Russian aggression. The country's belligerent eastern neighbor has annexed Crimea, sponsored rebels in eastern Ukraine, pursued a trade war, intermittently cut off its supply of natural gas, and is threatening financial attack. So far, Ukraine has miraculously managed to withstand these assaults with little international support – but it is in desperate need of assistance.

Ukraine's economy is in desperate trouble, mainly due to the civil war in the east of the country and the ongoing standoff with Russia over gas supplies. GDP has fallen by 23% in the last two years, a collapse of a similar order to Greece's but over a much shorter time frame. Because of this, Ukraine's debt/GDP currently stands at an unsustainable 158% of GDP. Default or restructuring is inevitable. The argument is over what form this should take. [1]

The Ukraine government wants the face value of its existing debt to be reduced by 40%, on the grounds that its problem is solvency, not liquidity, and the debt is therefore never going to be repaid. Creditors, however, led by the asset management company Franklin Templeton, claim that Ukraine simply has a liquidity problem which will solve itself when the economy starts to grow. They have put forward an alternative proposal that would use \$8bn of the country's central bank reserves to repay – not write off – 40% of the debt. The remainder of the debt – about \$11bn – would be re-profiled, lengthening the maturity of the debt by up to 10 years and reduce interest payments.

Consider some indicators of the economic situation in Ukraine and is listed them in Table 1.

According to the tables, many global economists make predictions as of Ukrainian economy. Against this backdrop, FocusEconomics panelists downgraded Ukraine's 2015 economic outlook for the 14th consecutive month. Panelists now expect GDP to plummet 10.4% in 2015, which is down 1.1 percentage points from last month's forecast. For 2016, panelists expect the economy to rebound to a 1.6% expansion [2].

On 31 July, the International Monetary Fund (IMF) granted Ukraine a small lifeline, approving the release of the next tranche of its USD 17.5 billion bailout program. The country's economy has been stuck in a downward spiral since the onset of the military crisis in the Eastern regions of Ukraine and the USD 1.7 billion payment is designed to help replenish the Central Bank's depleted reserves. While the IMF stated that encouraging signs are emerging regarding Ukraine's economy, it emphasized that a successful debt restructuring is key to the program's objectives. The IMF has conditioned the continuation of its USD 17.5 billion bailout program on Ukraine receiving substantial debt relief, however it has also signaled that it will continue to support the country even if negotiations stall. On a positive note, talks showed signs of progressing in recent weeks with four bondholders offering Ukraine a small amount of debt reduction. Ukraine has a USD 500 million bond

payment due on 23 September and it is critical that the country comes to an agreement with creditors before then.

Table 1 – Ukraine economic data [2]

Index	2010	2011	2012	2013	2014
Population (million)	45.6	45.5	45.4	42.9	42.8
GDP per capita (USD)	2,983	3,586	3,813	4,195	3,016
GDP (USD bn)	136	163	173	180	129
Economic Growth (GDP, annual variation in %)	4.1	5.5	0.2	0.0	-6.8
Consumption (annual variation in %)	7.1	15.7	8.4	6.9	-9.6
Investment (annual variation in %)	3.9	8.5	5.0	-8.4	-23.0
Industrial Production (annual variation in %)	11.2	8.0	-0.5	-4.3	-10.1
Retail Sales (annual variation in %)	10.1	13.7	13.7	5.6	-9.6
Unemployment Rate	8.1	7.9	7.8	7.4	9.3
Fiscal Balance (% of GDP)	-6.0	-1.8	-3.6	-4.3	-4.6
Public Debt (% of GDP)	40.1	36.4	36.7	39.9	70.3
Stock Market (annual variation in %)	23.1	14.2	13.1	17.5	5.4
Inflation Rate (CPI, annual variation in %, eop)	9.1	4.6	-0.2	0.5	24.9
Inflation Rate (CPI, annual variation in %)	9.4	8.0	0.6	-0.3	12.1
Inflation (PPI, annual variation in %)	20.9	19.0	3.7	-0.1	17.1
Policy Interest Rate (%)	7.75	7.75	7.50	6.50	14.00
Stock Market (annual variation in %)	70.2	-45.2	-38.5	-8.6	28.8
Exchange Rate (vs USD)	7.97	8.01	8.05	8.24	15.82
Exchange Rate (vs USD, aop)	7.97	7.99	8.08	8.15	12.02
Current Account (% of GDP)	-2.2	-6.3	-8.2	-9.2	-4.1
Current Account Balance (USD bn)	-3.0	-10.2	-14.3	-16.5	-5.3
Trade Balance (USD billion)	-9.6	-18.0	-21.9	-22.1	-7.7
Exports (USD billion)	47.3	62.4	64.4	59.1	50.6
Imports (USD billion)	56.9	80.4	86.3	81.2	58.2
Exports (annual variation in %)	27.4	31.9	3.3	-8.3	-14.5
Imports (annual variation in %)	33.9	41.3	7.3	-5.8	-28.4
International Reserves (USD)	34.6	31.8	24.6	20.4	7.5
External Debt (% of GDP)	86.0	77.3	78.0	78.9	97.7

Ukraine's stabilization program with the International Monetary Fund is sound but underfunded. An additional credit of roughly \$10 billion is needed to raise Ukraine's international reserves and stabilize its currency so that controls can be lifted. This money should come from the EU and the United States. Meanwhile, the EU should make Russia's trade war with Ukraine the focal point of any trade negotiations with the Kremlin. And it should abolish its remaining strict import quotas for Ukrainian goods [3].

Finally, every legal avenue to holding Russia to account must be pursued. Sanctions against Russian President Vladimir Putin's cronies should not only be continued, but also deepened. The political situation can only be resolved when Russia gets tired of funding a conflict that it is not winning and tired too of the relative isolation that sanctions bring. The west is clearly not ready to fight for eastern Ukraine. Ukraine should not be left to face Russia on its own. But Ukraine must also carry out all the declared reforms



## REFERENCES:

1. Official site - <http://www.forbes.com>
2. Official site - <http://www.focus-economics.com>
3. Anders Aslund. Russia's War on Ukraine's Economy. <http://www.project-syndicate.org>

*Ганніч О.А., студ., науковий керівник: к.е.н., доц. В.А.Муштай*

## МАРКЕТИНГОВІ МЕТОДИ В ДОСЛІДЖЕННІ РИНКУ ПОСЛУГ.

Для дослідження ринку необов'язково витрачати значні кошти. Для цього потрібно цілеспрямовано спілкуватися зі споживачами, спостерігати за їхньою поведінкою та відповідним чином використовувати отримані результати. При правильному використанні інформації можна уникнути деяких можливих небезпек, з якими можуть зіткнутися підприємства в умовах ринкової економіки.

Починаючи ринкове дослідження, багато українських підприємств «тонуть» у морі даних і виявляються неспроможними зробити якісь суттєві висновки. Пояснюється це дуже просто: занадто велика увага приділяється власне збору інформації, а не меті її збору.

Інформацію щодо ситуації на ринку можна отримати різними способами. Їх можна розділити на дві основні категорії: активні способи роботи із споживачами та пасивні, де інформація збирається без прямого контакту із споживачем.

Активні методи дослідження ринку включають: анкетування, групові дискусії, інтерв'ю, виїзні заходи, лабораторні випробування та ін.

Існують три основні види анкетування споживачів: 1) персональне анкетування — найлегший спосіб збору інформації на цільових ринках, однак він вимагає значних часових і трудових ресурсів; 2) телефонне опитування — швидкий спосіб отримання інформації. Основний недолік його полягає в тому, що будь-яке інтерв'ю повинне тривати не більше п'яти хвилин, оскільки споживачі рідко виявляють бажання розмовляти довше; 3) розсилка анкет поштою — найдешевший спосіб контакту зі споживачем, але відсоток повернення заповнених анкет низький.

Новим підходом для українських підприємств є групові обговорення та робота в цільових групах. У таких групах досвідчений фахівець веде дискусію з групою споживачів з метою отримання якісної інформації про ситуацію на ринку.

Пасивне дослідження ринку включає: обробку статистичних даних, аудит точок приймання замовлень чи надання послуг, спостереження за споживачами без контакту з ними, вивчення внутрішніх даних, аналіз публікацій у пресі або спеціальній літературі, пошук в Інтернеті.

Вивчення статистичних даних часто є відправною точкою більшості маркетингових досліджень. Існує величезна кількість внутрішньої і зовнішньої ринкової інформації, яку можна отримати за невеликі кошти чи взагалі безкоштовно. Ця інформація дасть відповіді на безліч питань або допоможе провести додаткове дослідження. Внутрішні джерела інформації включають звіти про обсяги реалізації, запаси матеріалів на складах, рівень реалізації послуг у регіонах та аналіз портфеля послуг. До зовнішніх джерел інформації належать галузева та фінансова преса, технічні журнали, державна статистична звітність, об'єднання підприємств і джерела Інтернет.

Слід зазначити, що загальний обсяг попиту населення включає обсяг попиту на товари та обсяг попиту на платні послуги. Тому аналіз і прогнозування попиту слід проводити у нерозривному зв'язку з аналізом і прогнозуванням роздрібного товарообороту.

Вважаємо, що для розробки прогнозу попиту населення на платні послуги особлива увага має приділятися вивченню показників, що характеризують рівень споживання платних послуг міським і сільським населенням України. До них належать: загальний обсяг реалізації наданих платних послуг; частка платних послуг у загальному обсязі ре-

алізованого попиту міського та сільського населення; динаміка і структура платних послуг за номенклатурою статистичної звітності; виручка від реалізації платних послуг у розрахунку на душу міського і сільського населення та тенденції її розвитку останніми роками; регіональні показники динаміки та рівня споживання платних послуг тощо.

*Ковальова О.М., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

## **БІЗНЕС-МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО ГОСПОДАРЮВАННЯ**

Одним з найістотніших чинників результативного конкурування підприємства є його здатність і результативність впровадження інновацій. Теорія стратегічного управління охоплює проблематику інновацій в різних конфігураціях, сферах і дослідних аспектах. Пізнавально цікавим питанням є погляд на інновації як важливий елемент формування стратегій, а також бізнес-моделей, які кореспондують з ними. Особливо важливою науково-дослідною проблемою є побудова сучасних бізнес-моделей, в яких особливу роль відіграють різні форми інновацій. Визначення їхньої ролі, а також значення для стратегічних рішень, прийнятих підприємствами, зумовлює досягнення конкурентної переваги, вирішальної для їхнього розвитку і функціонування на ринку.

Говорячи про бізнес-моделі, найчастіше мають на увазі три аспекти: елементи бізнес-моделі, поширені приклади операційних бізнес-моделей та механізм зміни бізнес-моделі в ринкових умовах. В загальному розумінні бізнес-модель описує, як компанія позиціонує себе в ланцюжку створення цінності у межах своєї галузі та яку модель створення прибутку та генерування доходу вона обрала. Отже, в узагальненому трактуванні бізнес-модель – це метод стійкого ведення бізнесу.

Бізнес-моделі відносяться до числа нових концепцій сучасного підприємництва та стратегічного управління. Дослідження в наукових колах моделювання бізнесу почалося досить недавно, останні п'ятнадцять років. На даний момент не до кінця сформувався методологічні і концептуальні підходи до визначення і аналізу бізнес-моделей.

Існують і такі визначення бізнес-моделі:

Бізнес-модель підприємства – це комплекс дій, методів і часу їхньої реалізації, що використовуються для створення як найвищої вартості для клієнта, а також забезпечення собі позиції для перейняття вартості. При чому, інновації можуть бути впроваджені практично у всіх елементах підприємства, необхідні вони і для формування вартості для клієнта. (А. Афуа).

Бізнес-модель - з'єднання стратегічної концепції фірми і технології її практичної реалізації, що розуміється як будівництво ланцюга вартості, що дозволяє ефективну експлуатацію, а також відновлення засобів і вмінь. (К. Облуй).

Бізнес-модель - концепція інноваційного бізнесу. (Г. Хамел).

У сучасному ринковому середовищі, характерними рисами якого є швидкі зміни і гіперконкуренція, перед кожним підприємством постає складне завдання формування прибуткової та стійкої моделі бізнесу. В динамічних умовах зовнішнього ринку поточна бізнес-модель фірми постійно є об'єктом атак з боку нових бізнес-моделей конкурентів. Тому все більш очевидним стає факт, що тривалість життєвого циклу бізнес-моделі скорочується. Підприємство повинно безперервно контролювати стратегічні точки змін у галузі та оновлювати свою бізнес-модель для забезпечення стійкого та ефективного розвитку.

Отже, для нівеляції загроз конкурентної боротьби слід безперервно удосконалювати бізнес-моделі, що можна визначити як своєрідну “втечу вперед”. Найважливішим інструментом їхнього удосконалення є часткові і переломні інновації вважає К. Облуй. Перше з них - це такі зміни у існуючій моделі, які виражаються створенням конкурентної переваги. Вона може стосуватися, наприклад, якості продуктів, мережі дистрибуції, досліджень і розвитку, контактів з клієнтами або також процесів виробництва. Впровадження переломних інновацій

- це друга дорога “втечі вперед”. Вона полягає у такому новаторському формуванні ланцюга вартості, щоб виникла інновація, яка започатковує на ринку хвилю творчої деструкції, що приводить до створення зовсім нової моделі бізнесу.

Наприклад, А. Афуа і Ч. Туччі в бізнес-моделі, трактованій як одна з детермінант, що впливають на ефективність підприємства, підкреслюють значення так званого “чинника зміни”. Цей чинник ідентифікується з інноваціями, особливо такими, які мають переломний характер. Як основний приклад такої інновації цитовані автори називають можливості, які створює використання Інтернету. Зауважують, що переломні інновації посередньо, але значущо впливають на ефективність підприємства.

На думку Г. Хамела, особливо у сферах найсучасніших секторів, нові моделі ведення бізнесу більше руйнують старий порядок, ніж впроваджені нові технології. Новаторською концепцією ведення бізнесу можна вважати використання радикальних інновацій, які відкривають цілком нові можливості на ринку.

Вказані концепції називають загально „стратегією червоного океану”.

Дуже цікавий і новаторський підхід до створення стратегії, яка ґрунтується на інноваціях, запропонували В. Хан Кім і Р. Мауборн. Їхню концепцію називають стратегією блакитного океану. На їхню думку, ринковий простір - це простір вільний від конкуренції (як безмежний океан). Такий простір може створити тільки вся система дій, що веде до стрибкоподібного приросту вартості як для клієнта, так і для усього підприємства. Ця система концентрується на пошуку нового ринкового простору перехоплюючи у ньому попит. А отже, не створює конкурентної переваги в традиційній системі конкуренції, абстрагує від аналізу п’яти конкурентних сил М. Портера, а також від ресурсної теорії побудови конкурентної стратегії. Це уможливується завдяки таким інноваціям, які дають змогу знизити витрати ресурсів при одночасному підвищенні їхньої вартості для клієнтів. Сама стратегія “блакитного океану” сформульована достатньо загально, спираючись на шість принципів, які діють як обмеження (нейтралізація) на окремі чинники ризику:

1. *Реконструкція границь ринку.* Означає формування вільного ринкового простору у різних галузевих сферах, послаблюючи в цей спосіб ризик пошуків.
2. *Концентрація при побудові стратегії на широкому баченні,* а не на конкретних числах, що дає змогу оволодіти ризиком планування.
3. *Вихід за межі наявного попиту,* залучення цілком нових клієнтів повинно мінімізувати ризик масштабу.
4. *Збереження відповідної послідовності елементів,* які створюють бізнес-модель, що зменшує ризик відсутності її результативності.
5. *Нейтралізація організаційного ризику завдяки лідерству.*
6. *Зменшення ризику управління, що пов’язаний з поведінкою і позиціями людей, за рахунок застосування відповідної мотиваційної системи.*

Якщо трактування ринкового простору «як океану», тобто простору, вільного від конкуренції, є спірним, то інноваційність, як найважливіший чинник, що будує вартість для клієнта, а через неї і підприємства, варто трактувати як стратегічний імператив (закон) розвитку сучасних організацій.

Усі підходи підкреслюють величезну роль інновацій в побудові сучасних моделей бізнесу. Можна стверджувати, що інновації - це імператив структури стратегії, як і операційної діяльності підприємства XXI століття.

Цей висновок підтверджує досвід функціонування зарубіжних та деяких вітчизняних компаній: стабільне зростання та успіх у бізнесі залежать від уміння створювати і безперервно удосконалювати власну бізнес-модель, отже, підприємствам необхідно застосовувати венчурну ринкову технологію ведення бізнесу, що в літературі прийнято називати концепцією «інтелектуального лідерства».

Отже, враховуючи динамічний розвиток і тенденції інтелектуалізації бізнесу; зростання ролі інноваційної складової у підвищенні конкурентоспроможності підприємства; всебічний вплив інформаційних потоків; розвиток електронного бізнесу; широке використання еконо-

міко-математичних розрахунків, а також концепцію ділового моделювання, вважається, що сьогодні потрібно говорити про «бізнес-модель» підприємства як про узагальнююче поняття, що охоплює всі аспекти управління компанією.

**Сучасна бізнес-модель** є такою конструкцією, що трансформує інноваційні технології в економічні вигоди для підприємства та високу споживчу цінність для клієнтів.

**Сучасна бізнес-модель** – це сукупність елементів, які характеризують принципово відмінну від конкурентів логіку функціонування підприємства, на основі використання ключових компетенцій, для максимально ефективного розподілу стратегічних ресурсів у системі бізнес-процесів із метою створення продукту (послуги), що відповідає пріоритетам споживачів (Н. В. Ревуцька).

Економічна сутність бізнес-моделі проявляється через такі її функції:

1. визначення місії, стратегічного бачення та перспектив розвитку компанії на існуючому і перспективних ринках;
2. вивчення майбутніх пріоритетів споживачів;
3. визначення ринкового сегменту, тобто споживачів, для яких створена і на яких націлена інноваційна технологія створення споживчої цінності;
4. забезпечення оптимального розподілу наявних та орієнтація на мобілізацію нових (потенційних) стратегічних ресурсів компанії;
5. організація ефективної системи бізнес-процесів;
6. формування, використання та розвиток інтелектуального капіталу компанії;
7. ідентифікація та реалізація ключових компетенцій;
8. залучення капіталу інвесторів;
9. збільшення ринкової вартості та прибутковості компанії;
10. підвищення конкурентоспроможності та забезпечення унікальності компанії на ринку.

Підсумовуючи всі визначення можна зазначити, що бізнес-модель повинна давати характеристику основоположних аспектів бізнесу будь-якого підприємства:

- що є споживчою цінністю, яку пропонує підприємство;
- як підприємство створює споживчу цінність;
- як підприємство реалізує споживчу цінність;
- як підприємство керує своєю діяльністю;
- як підприємство генерує дохід і прибуток.

Таким чином, бізнес-моделювання демонструє, що логікою функціонування компанії є не просто послідовна реакція на зміну зовнішніх факторів, а передбачення цих змін (у першу чергу, пріоритетів споживачів), моделювання нової ринкової ситуації та спрямування стратегічних ресурсів на трансформацію існуючої моделі бізнесу з метою досягнення максимальної її відповідності майбутньому бізнес-середовищу.

*Химченко О.В., викладач, Сумський національний аграрний університет*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОРМОВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА**

Потреба в елементах споживання – це та кількість необхідної енергії, поживних і біологічно активних речовин, яка потрібна організму тварини для участі в обмінних процесах, пов'язаних з покриттям затрат на підтримку життя, формування нових тканин тіла при рісті та відгодівлі, отриманню продукції, здійсненню репродуктивних функцій, збереження здоров'я.

Потреби тварин в елементах споживання змінюються. Вони залежать від виду, віку, фізіологічного стану, рівня продуктивності та використання тварин.

У молочному скотарстві продуктивність корів в кінцевому рахунку визначає не лише рівень інтенсивності використання тварин, але і в цілому інтенсивність виробництва молока,

не залежно від прийнятої технології та структури стада. Це пов'язано з біологічною особливістю використання коровами кормів на виробництво молока (табл. 1).

Таблиця 1 - Витрати кормів на 1 кг молока залежно від надою корів, корм. од.

Жива маса корів, кг	Річний надій, кг								
	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000
500	1,11	1,02	0,95	0,90	0,86	0,83	0,80	0,78	0,76
600	1,17	1,10	1,05	1,00	0,96	0,93	0,90	0,87	0,84

Джерело: [1]

Простий розрахунок показує, що для виробництва 6000 кг молока одній корові живою масою 600 кг потрібно в рік 54 ц корм. од., а двом коровам з надоєм по 3000 кг для виробництва цієї ж кількості молока – 75,2 ц корм. од., або на 39,3% більше. Пов'язане це із тим, що малопродуктивні корови до 50-60% корму витрачають на підтримання життєдіяльності організму. Це ж відбувається за низького рівня годівлі тварин, коли частка продуктивного корму в загальному раціоні не забезпечує потреби, пов'язані з потенційними можливостями продуктивності. Наприклад, корова живою масою 500 кг, отримуючи за добу 10 корм. од. дає не більше 10 кг молока, витрачаючи на підтримання життєдіяльності організму 5 корм. од. Підвищивши рівень її годівлі до 15 корм. од., можна отримати надій 18-20 кг. Тобто, збільшуючи рівень годівлі тварин, ми, в першу чергу, підвищуємо продуктивну дію корму. Це основний принцип інтенсивного використання молочної худоби. Цей принцип взято за основу усіма країнами світу з інтенсивним молочним скотарством, причому у всіх без винятку випадках збільшення валового виробництва молока досягнуто за рахунок зростання продуктивності корів при одночасному скороченні їх чисельності. Звідси випливає інша перевага інтенсивного використання тварин – зниження потреби у приміщеннях, в обслуговуючому персоналі, техніці та ін. [2].

Розглядаючи виробництво на одиницю земельної площі як показник інтенсивності галузі, у першу чергу слід виходити з природно-економічних особливостей кожного господарства окремо. Однак, у всіх випадках інтенсивне ведення молочного скотарства, поряд з удосконаленням породно-племінних якостей тварин, повинно передбачати розвиток випереджаючими темпами кормової бази.

Недоотримання або надлишок в кормах необхідних поживних речовин або нездібність організму використовувати їх змінює плин біохімічних функцій, знижує продуктивність тварин та нерідко викликає захворювання.

Під раціональною організацією кормової бази, слід розуміти насамперед повну відповідність її структури та об'єму виробничому напрямку і потребам тваринництва. Крім того, вона повинна забезпечувати виробництво максимальної кількості кормів з одиниці площі при відносно низькій їх собівартості, тобто структура кормової бази повинна мати наукове обґрунтування виходячи з природно-кліматичних умов зони, в якій вона створюється. Для цього безпосередньо у господарствах під час організації кормової бази всі кормові культури повинні оцінюватися за урожайністю, виходом кормових одиниць та перетравного протеїну, а також за затратами праці та коштів з розрахунку на кормову одиницю та перетравний протеїн.

Усі корми, які використовують у тваринництві поділяють на такі основні групи:

1) рослинні, які підрозділяють на зелені, грубі, соковиті, відходи промислової переробки сільськогосподарської продукції (жом, брага), концентровані (комбікорми, висівки, макуха, шрот, відходи хлібозаводів та інші);

2) тваринного походження – молоко і відходи маслоробної та сироварної промисловості, відходи м'ясокомбінатів та рибної промисловості;

3) мінерально-кісткове борошно, кухонна сіль, крейда та інші;

4) вітамінні.

На склад молока і його кількість сприятливо діють якісні зелені корми, сіно, сінаж, си-

лос, коренеплоди і більшість концентрованих кормів. Деякі корми надають молоку специфічного присмаку (наприклад, туркепс, бруква - присмаку редьки), погіршують якість масла і сиру, тому їх добові об'єми обмежують. При згодовуванні деяким коровам трави, сіна та соломи, засмічених ріпаком, дикою редькою, полином, дикими цибулею та часником, молоко і продукти його переробки набувають характерного присмаку і запаху і стають непридатними для вживання. Тому такі корми краще згодовувати молодняку і поголів'ю на відгодівлі. Крім того, молоко може вбирати запах деяким кормів під час доїння, наприклад силосу, тому його потрібно згодовувати після доїння [3].

Від забезпечення кормами та їх якості залежить рівень продуктивності тваринництва та конкурентоспроможність продукції на ринку. Створення збалансованої кормової бази є одним з основних факторів у розвитку молочного скотарства, свинарства та інших галузей тваринництва.

В останні роки спостерігається зменшення обсягів виробництва більшості кормових культур. У 2005-2009 роках виробництво кормових коренеплодів зменшилося на 5,9%, кукурудзи на силос та зелений корм – на 39,2%, однорічних трав на зелений корм – на 59,5%, багаторічних трав посіву минулих років на зелений корм – на 26,8%.

Основними чинниками спаду виробництва кормів була недосконала структура та скорочення посівних площ кормових культур. Якщо у 2000 році під кормовими культурами було засіяно 315,8 тис. гектарів, то у 2013 році – 110,5 тис. гектарів, що у 2,9 рази менше. При цьому значні площі займали багаторічні злакові трави, що без достатнього внесення азотних добрив були низькопродуктивними.

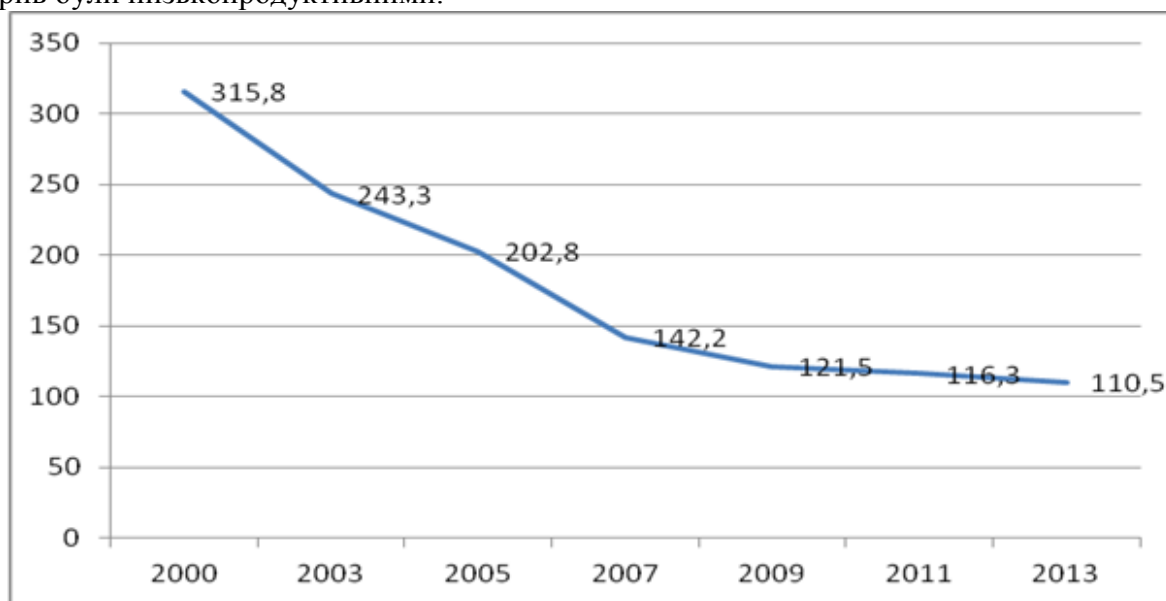


Рисунок 1 - Динаміка посівних площ кормових культур в сільськогосподарських підприємствах Сумської області, тис. гектарів

Окрім цього, відбувалося зростання врожайності кормових буряків – на 85%, кормової кукурудзи – на 34%, однорічних трав на сіно – на 86%, багаторічних трав посіву минулих років на сіно й на зелений корм – на 48% та 41% відповідно.

Згідно із нормативами витрат кормів на 1 голову поголів'я із звичайною технологією виробництва та згідно надою молока від корови на 1 корову в рік потрібно 31,1 ц.к.од., 3,11 ц перетравного протеїну і 210 гр каротину.

При визначенні потреби в кормах господарство враховує допустимі границі вмісту окремих груп кормів у відсотках від загальної річної потреби в кормових одиницях для кожної з тваринницьких галузей.

Для забезпечення галузі тваринництва збалансованими кормами, підвищення ефективності кормовиробництва передбачається:

Таблиця 2 - Границі вмісту окремих груп кормів у відсотках від загальної річної потреби корів

Показники	Вміст групи кормів для годівлі ВРХ, %
Концентрати	19-25
Грубі	20-24
Зелені	26-30
Соковиті та коренеплоди	23-24

Джерело: [4]

- упровадження інтенсивних енерго- і ресурсозберігаючих технологій вирощування кормових культур та заготівлі сіна, силосу, сінажу тощо;
- збільшення площ під багаторічними бобовими травами з 45 тис. гектарів до 75 тис. гектарів (або з 37% до 52% у структурі посівних площ);
- доведення площ посіву бобових трав та їх сумішей зі злаковими культурами в кормовій групі до 50-55%;
- доведення в структурі посівів зернових і зернобобових культур частки зернобобових до 6-8%, ячменю кормового - до 10-20% та кормового тритикале до 60-70% від загальних площ його посіву;
- застосування дво- і трикомпонентних сумішок однорічних кормових культур з часткою в структурі посівів не менше 65-70%.

На думку провідних науковців, основними напрямками годівлі молочних корів з метою підвищення їх продуктивності є:

- зростання загального рівня годівлі поголів'я худоби;
- ліквідація білкового дефіциту в кормах на основі удосконалення структури кормовиробництва;
- збільшення в раціоні тих видів кормів, які максимальною мірою сприяють зростанню виходу продукції із розрахунку на голову худоби та поліпшенню її якості;
- впровадження передових методів кормовиробництва;
- розробка досконалих рецептів комбікормів для окремих статевих вікових груп худоби;
- створення нових і ефективніше використання зрошуваних культур пасовищ;
- обґрунтування режимів годівлі корів на різних стадіях їх репродуктивного циклу.

Для ефективної і стабільної діяльності всього тваринницького комплексу потрібно насамперед змінювати кормову базу, виробництво кормів. Сільськогосподарські підприємства, які вирощують і виготовляють корми, не в змозі самостійно вирішити дану проблему. Тому державі за рахунок інших галузей, які переробляють тваринницьку продукцію в кінцевий товар, а також через макроекономічні важелі потрібно компенсувати витрати кормовиробникам, підтримувати їх доходи на належному рівні. Тобто, необхідно внести суттєві корективи в економічний механізм кормовиробництва і маркетинг кормів, у форми організації та управління цієї справи, у вирішення ряду питань щодо спеціалізації і кооперації в кормовиробництві.

За існуючої ситуації пріоритетним напрямком розвитку кормовиробництва стає курс на біологізацію інтенсифікаційних процесів за рахунок удосконалення структури кормових культур на угіддях, раціонального використання пасовищ, зменшення витрат під час заготівлі і зберіганні кормів. Більш уваги потребують також посіви багаторічних бобових трав і бобово-злакових травосумішей як найбільш доступного агротехнічного засобу підвищення продуктивності польових і кормових сівозмін за рахунок зменшення витрат гумусу і залучення в землеробство країни зростаючих обсягів біологічного азоту. Ключовим питанням підвищення ефективності травосіяння є відтворення системи насінництва багаторічних трав.

Для усунення дефіциту протеїну, передусім у концентрованих кормах, пріоритетним напрямком повинно стати збільшення обсягів виробництва зернових культур, макухи і шроту за рахунок розширення посівів гороху, вики, люпину, сої. Крім того, потрібно розширити

посіви рапсу з метою використання рапсової макухи і шроту в обсязі 30-35% у структурі цих кормів [4].

Важливим джерелом збільшення виробництва об'ємистих кормів є природні кормові угіддя. Стратегічним напрямком розвитку лучного кормовиробництва є утримання продуктивних пасовищ, у тому числі і на окремих землях.

Однією з основних проблем у кормовиробництві залишається зниження втрат під час заготівлі і збереження кормів, які досягають 30% вирощеного врожаю. Однак її вирішення пов'язане із зміцненням і оновленням матеріально-технічної бази заготівлі кормів, особливо збиральних машин.

Кожний регіон повинен мати програму економічного і соціального розвитку агропромислового виробництва, яка б містила окремий розділ розвитку кормової бази тваринництва, включаючи не тільки внутрішньогосподарське, а й промислове кормовиробництво, сприяти визначенню потреби в кормах на перспективу та спеціалізованих зон виробництва кормів за видами, сприятиме кооперації та інтеграції у сфері виробництва тваринницької продукції і її переробки, реалізації продуктів тваринництва на місцевих ринках, підвищують їх якість та ефективність агропромислового виробництва в цілому [5].

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Гармаш О. Раціон багатий – молокопродуктивність вища / О.Гармаш. – К.: Тваринництво України, 2006.– № 3.–С. 27–29.
2. Лозинська І.В. Технологічні особливості ефективного виробництва м'ясо-молочної продукції за рахунок впровадження інтенсивних технологій / І.В. Лозинська // Інноваційна економіка. - №12 (грудень). – 2014. – С.144-15
3. Гавриленко М.С. Фактори, які впливають на кількість і якість молока / М.С. Гавриленко // Пропозиція. - 2000. - №10. - С. 66-67.
4. Вступ до спеціальності «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» /В.І. Ладика, О.В.Крытов, Л.В. Бондарчук. – Суми. – 2008. – 255с.
5. Бурик А. Ф. Підвищення ефективності виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах регіону / А. Ф. Бурик, А. В. Мовчанюк // Економіка АПК. – 2011. – № 6. – С. 7-11.

*Лозинська І.В., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

### **ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ**

Світовий ринок молока сьогодні визначається обсягом, приблизно в 600 млн.т. З них коров'яче молоко становить понад 80%, решта — буйволяче, козяче, овече.

Найбільшим виробником молока і молочних продуктів є Європейський Союз. ЄС має також найбільший у світі експортний потенціал, що на сьогодні становить, у перерахунку на молоко, близько 15 млн т. Дещо менший експортний потенціал має Нова Зеландія, третю сходинку посідає Австралія. Далі йде країна, яку зазвичай як виробника молока переоцінюють, — це США. Щороку можна чути про те, що Сполучені Штати розгортають черговий експортний наступ, але щоразу наприкінці року з'ясується, що оголошений наступ не відбувся. Пов'язано це зі швидким збільшенням населення США: в останні роки воно зростає пересічно на 9,2% щорічно, тоді як населення ЄС майже не змінюється. Таким чином, збільшення виробництва молока в США компенсується збільшенням його споживання.

І Сполучені Штати, і Євросоюз мають суворо регульовані ринки. Тому навіть якщо вершкове масло з України є дешевшим, воно не зможе конкурувати на європейському ринку через чинні там системи квот і дотацій. Ринки ж Нової Зеландії й Австралії є доволі ліберальними.

За цінами на молоко країни світу можна умовно розділити на три основні групи. Перша



— це країни з цінами на рівні 15–18 євро/100 кг (Океанія, Південна Америка, Індія). До другої належать США і більшість країн Західної Європи: ціни тут коливаються в межах 27–34 євро/100 кг. І третя група — це країни з високим рівнем цін на молоко (Японія, Швейцарія, Канада).

Можна виділити ряд країн із традиційно низьким споживанням молока; навіть за умови успішного їх розвитку споживання молока там перебуватиме на досить низькому рівні. До числа таких країн належать Китай, Мексика, Іспанія, Італія, Японія.

В інших країнах — до них належать Україна і Росія — споживання молока традиційно доволі високе, проте в останні роки із загальноекономічних причин воно скоротилося. Із збільшенням виробництва молока на душу населення буде зростати і споживання.

У країнах Північної Європи і США рівень споживання молока високий, але його зростання не відбувається. Навпаки, у найбільш розвинутих країнах цей показник дещо від'ємний: -1,5% за рік.

Водночас у Східній Європі, Латинській Америці, Азії й Африці вбачається перспективним збільшення виробництва молока, оскільки в цих регіонах на молоко і молочні продукти є незадоволений попит.

У цілому ж можна констатувати, що споживання молока зростає швидше, ніж його виробництво. У наступні роки, якщо попит на молоко буде випереджати пропозицію, варто очікувати і зростання цін. Зокрема, у найближчі роки варто очікувати збільшення споживання масла, сухого незбираного молока, сиру. Водночас світовий ринок сухого знежиреного молока вже насичений, і в нього навряд чи варто робити інвестиції.

Обсяг світової торгівлі молоком і молочними продуктами становить приблизно 56 млн т (дані 1999 р.), тоді як його виробництво наблизилося до позначки в 600 млн т. Як видно з цих цифр, на зовнішній ринок надходить лише невеличка частина виробленої продукції, і цим молочний ринок різниться з ринками інших аграрних товарів [1].

Приблизно половина з усіх зовнішньоторговельних обсягів молока реалізується в рамках регіональних торгових потоків, наприклад, у рамках ЄС або СНД. Інші 50% міжнародної торгівлі — це міжконтинентальні товаропотоки.

Для того, щоб збільшити збут продукції найбільших виробників молока, у рамках СОТ нині ведуться переговори, спрямовані на полегшення доступу розвинутих країн на ринки країн менш розвинутих.

Молочний сектор України, щоб набути конкурентоздатності, потребує дотацій та інших форм державної підтримки. Проте Україні не варто копіювати політику Євросоюзу.

Ще в 50–60-і роки, коли Європейський Союз лише створювався, ідея підтримки сільгоспвиробників полягала в тому, щоб запропонувати їм ціну, яка перевищує ціну світового ринку. З погляду “приборкання” імпорту це доволі легко: досить застосувати мито. Проте в цьому разі стає набагато складніше експортувати товар. Подібну ситуацію Україна пережила торік із зерном, коли ціна на нього піднялася вище за світову і експорт зупинився.

Щоб врегулювати ці проблеми, у ЄС було вирішено запровадити систему інтервенцій, тобто обсяги продукції, що перевищують розмір внутрішнього споживання, держава повинна була скуповувати. Передбачалося, що ці надлишки будуть викидатися на світовий ринок. Таким чином, бюджет країн Євросоюзу став субсидувати на молочне виробництво великі суми. У 1995 році в цілому по ЄС молочний ринок поглинув 9,4 млрд євро бюджетних коштів, з них 2,3 млрд пішло на відшкодування експорту. З погляду нинішніх бюджетних можливостей України, подібні цифри вбачаються абсолютно нереальними.

Крім того, питомі витрати на відшкодування експорту в ЄС значно випереджають аналогічні показники зростання виробництва молока. Так, при збільшенні виробництва за останні роки на 9% експортні відшкодування збільшилися вдвічі. Це пояснюється тим, що споживання молока всередині “єврозони” не збільшувалося, тому вся прибавка повинна була надходити на зовнішній ринок. Тому в ЄС було вирішено запровадити спеціальні стабілізатори, що дали б змогу дещо зменшити пропозицію молока. Почали виплачувати спеціальні премії за забій худоби. Були впроваджені квоти, що визначають граничні обсяги вироб-

ництва для кожного підприємства. Проте квоти не могли бути стабільними, оскільки в середовищі підприємств проходили процеси злиття, банкрутств, перепрофілювань тощо. Тому була запроваджена торгівля квотами, ціна квоти також лягла на собівартість молока. І що більшою була ціна молока, то більший вона забезпечувала прибуток, то дорожчою була квота. За підсумками минулого року, на дотування молочної галузі ЄС повинен виділити 80 млрд євро. Цей тягар зрештою лягає на споживача. Проте в Європі споживач витрачає на продукти харчування 15% свого прибутку, в Україні ж — 60%, і значні бюджетні витрати на підтримку окремо взятої галузі можуть призвести до соціальної дестабілізації [2].

У всіх розвинених країнах світу проблема забезпечення населення високоякісними м'ясними і молочними продуктами вирішується за рахунок інтенсивного розвитку галузі спеціалізованого м'ясо-молочного скотарства. В Україні ж протягом останнього періоду відбулося катастрофічне зменшення поголів'я продуктивної худоби. Скорочення поголів'я тварин почалось з реформування колгоспів, радгоспів та міжгосподарських підприємств, припинення роботи більшої частини відгодівельних та заготівельних комплексів. Однак зменшення поголів'я продуктивної худоби відбувається за відсутності підтримки виробництва продукції суспільного сектору, тому говорити про швидке відродження виробництва продукції в галузі м'ясо-молочного скотарства поки не доводиться.

Така ситуація зумовлює необхідність зосередження уваги на розвитку наукових досліджень, спрямованих на вихід галузі із кризового стану. Головне у визначенні та обґрунтуванні стратегічних напрямів розвитку спеціалізованого м'ясного та молочного скотарства в Україні – це:

- Відсутність цілеспрямованої політики нарощування стада високопродуктивних спеціалізованих м'ясних та молочних порід. В результаті на забій йдуть поголів'я сверхремонтного молодняка, вилучене поголів'я дорослої худоби молочних і молочно-м'ясних порід.
- Відсутність потужної кормової бази, здатної забезпечити повну реалізацію генетичного потенціалу худоби. Внаслідок незадовільної організації відгодівлі середня жива вага однієї голови худоби, реалізованого на забій, у всіх категоріях господарств України склав лише 362 кг.
- Збитковість виробництва м'яса великої рогатої худоби в сільськогосподарських підприємствах, яка з 2005 р. коливається від -20% до -50%, а прибутковість виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах не перевищує 20%.
- Недостатній рівень державної підтримки розвитку спеціалізованого скотарства. Часткове відшкодування вартості закуплених племінних телиць м'ясного чи молочного напрямку продуктивності, будівництва та реконструкції фермерських комплексів доступно обмеженому числу сільськогосподарських підприємств через складну бюрократичну процедуру та корумпованість влади на місцях [3].

Саме тому за умов становлення ринкової економіки розвиток традиційного для України скотарства, забезпечення продовольчої незалежності та заповнення своєї ніші в сталому загальноєвропейському господарчому комплексі перебуває у прямій залежності від стану розробок селекційної науки, якій належить вирішальна роль у якісному вдосконаленні породного складу тварин. Впровадження наукових досягнень вітчизняних та закордонних вчених-економістів повинні будуватись на теорії селекції та традиційних уявленнях, процес формування яких тривав багато років. Тому окреслення перспектив її подальшого розвитку неможливе без з'ясування генези окремих теорій та концепцій, творче використання яких є важливим фактором відродження національного скотарства.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Кобута І. В. Політика державної підтримки сільського господарства країн-членів СОТ / І. В. Кобута // Економіка АПК. — 2009. — № 12. — С. 132—136.
2. Васільєва Л. М. Державна підтримка як складова системи державного регулювання аграрного сектора економіки / Л. М. Васільєва // Інвестиції: практика та досвід. — 2011. —

№ 17. — С. 85—88.

3. Концептуальні напрями стратегії розвитку агропромислового комплексу та сільських територій України на період до 2020 року / [наук. ред. П.Т.Саблук]. – К.: ННЦ ІАЕ, 2008. – 50 с.

*Пилипенко В.В., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОПЛАТИ ПРАЦІ**

Бурхливий ріст економіки розвинених країн світу у другій половині ХХ сторіччя на основі впровадження досягнень НТП зумовив зміну акцентів у визначенні пріоритетних напрямів впливу на підвищення ефективності виробництва. Перехід на постіндустріальну, інформаційну основу розвитку зумовив стрімке посилення значення людського капіталу у набутті конкурентних переваг як окремою фірмою, так і країною в цілому. Ключове значення в розвитку людського капіталу, підвищенні зацікавленості та результативності роботи працівників відіграє оптимальна організація оплати праці, що й визначає актуальність досліджень в цьому напрямку. Численні праці науковців присвячені пошуку нових способів і методів побудови різноманітних моделей оплати праці, які спрямовані на підвищення ефективності виробництва, поглиблення зв'язку працівника із результатами його праці. Проте і сьогодні залишається чимало „білих плям” у питаннях, на перший погляд, суто теоретичних, але які, на наш погляд, відіграють не менш важливе значення, ніж розробка практичних моделей оплати праці. Мова йде про сутність заробітної плати, основні принципи вибору форм та побудови раціональної системи оплати праці, зв'язок та вплив зарплати на кінцеві результати виробництва.

Що ж таке заробітна плата? Існує чимало різноманітних визначень заробітної плати, але всі вони зводяться, по суті до чотирьох можливих варіантів:

1. зарплата – це вартість праці;
2. зарплата – це вартість робочої сили;
3. зарплата – це ціна праці;
4. зарплата – це ціна робочої сили. [1]

Можна погодитися з М.Волгінім, що визначення зарплати як вартості праці чи робочої сили є не зовсім правомірним, оскільки в цьому випадку мова може йти лише про просте відтворення витраченої робочої сили в процесі праці, і не більше. Для розвитку завжди необхідно отримувати більше, ніж витрачаєш, інакше він буде просто неможливий. Довгий час існування радянської економічної системи, основаної на марксистській теорії додаткової вартості (яка базується на єдиному джерелі створення додаткової праці – неоплаченій праці найманих працівників), сформував певні стереотипи у визначенні форм і систем оплати праці, величини диференціації зарплати в залежності від умов праці, кваліфікації та результатів виробництва. Говорячи про вартість праці чи її ціну, прихильники трудової теорії вартості (яка була основою марксистського економічного вчення) практично говорили про одне й теж саме, оскільки ціна в їх розумінні була лише грошовим виразом вартості. Відтак в Радянському Союзі панував підхід, згідно якого величина зарплати визначалася вартістю робочої сили, яка не дуже сильно відрізнялася для працівників різних професій та рівнів кваліфікації. Оскільки освіта, наука, культура, охорона здоров'я фінансувалися за рахунок бюджету, то зрівнялівка набула значних масштабів, що аж ніяк не сприяло високоефективній праці. Талановитий інженер отримував стільки ж, як і посередній, звичайний слюсар міг заробити більше, ніж інженер навіть при погодинній оплаті праці. Зниження темпів економічного розвитку на початку 70-х років зумовили пошук відповідних стимулів до високопродуктивної праці. Навіть в умовах планової економіки формування зарплати як вартості робочої сили виявилось неефективним. Усвідомлення негативного впливу зрівнялівки привело до появи таких систем оплати праці як бригадний (колективний) підряд, оплата в залежності від отриманого валового доходу, тощо. Таким чином стала набирати силу думка про необхідність посилення стимуля-

ції праці і формуванні заробітної плати як ціни того корисного результату, який міг принести той чи інший працівник для підприємства.

Перехід до ринку, де панує споживач і ціна товару (в тому числі і такого специфічного як робоча сила) визначається саме споживачем, а отже відображає в першу чергу ту корисність, яку товар приносить його покупцю, визначив і зміну пріоритетів при формуванні систем оплати праці. Можна говорити, що у теоретичному плані заробітна плата є ціною робочою сили, яка відображає ту користь, яку працівник приносить підприємцю (споживачу робочої сили), тобто результати роботи. Водночас, з точки зору працівника заробітна плата повинна бути не менше, ніж вартість його робочої сили. Конкретний розмір зарплати визначається в певному діапазоні, де нижньою межею виступає вартість робочої сили, а верхньою – її гранична корисність, яка для праці визначається як добуток граничної продуктивності працівника на ціну виробленої продукції. В якій бік діапазону наблизатиметься розмір зарплати залежить від конкретних обставин, наприклад:

- хто більше зацікавлений в наймі – працівник чи підприємець (якщо працівника запрошують, то зарплата тяжітиме до верхньої межі, якщо він сам проситься на роботу – то до нижньої);
- наскільки великий вплив працівника на кінцеві результати виробництва – якщо великий, то до верхньої, якщо ні, то до нижньої;
- можливість точного виміру кількісних та якісних параметрів праці – чим точніший вимір, тим ближче до верхньої межі;
- рівень кваліфікації та самовіддачі працівника – чим він вищий, тим ближче до верхньої межі.

Діалектичне поєднання двох різних складових величини заробітної плати – вартості та цінності робочої сили і визначає вибір оптимальних форм та систем заробітної плати.

Існує декілька основних принципів формування оптимальних систем оплати праці, причому у різних авторів вони відрізняються в залежності від того, на якому розглядається проблема – макроекономічному (народногосподарському) чи мікроекономічному (внутрішньогосподарському). На мікрорівні, на нашу думку, є два базових принципи, на яких ґрунтуються всі інші:

1. платити треба за те, що Ви хочете отримати від працівника;
2. платити треба за те, на що працівник може вплинути.

Перший принцип відображає бажання підприємця, другий – можливості працівника. Якщо буде порушений хоча б один з цих принципів, побудувати раціональну систему оплати праці, спрямовану на високоефективну працю, ніколи не вдасться.

Наймаючи працівників, підприємець чекає від них певного результату. Зрозуміло, що визначивши оплату праці в залежності від отриманого результату у вигляді розцінок, долі оплати у отриманому доході і т. ін., він стимулює працівника до самовідданої праці, оскільки мотивацією в даному випадку буде найголовніший стимул – особистий інтерес людини. Але, навіть якщо можливість підрахунку кількісного та якісного результату праці існує, це ще не означає, що відрядна форма оплати праці (по розцінках за отриманий результат) буде оптимальною. Можливі ситуації (які скоріше є правилом, ніж винятком), коли на результат впливає не тільки працівник, а й інші фактори. Наприклад, при визначенні оплати праці механізаторів в залежності від величини отриманого урожаю, не слід забувати про такі чинники, як: природнокліматичні умови, забезпеченість добривами та засобами захисту рослин, насіннєвий матеріал, наявна техніка та її стан і т.ін. якщо вказані чинники проігнорувати, то може скластися ситуація переоплати у сприятливі за погодними умовами роки і недоплати в посушливі. Ігнорування другого принципу визначення оптимальної системи оплати праці – можливості впливу на результат призвело свого часу у радянські часи до надмірного захоплення підрядними формами організації та оплати праці, які спрацьовували за сприятливих умов і приводили до розпаду колективів за несприятливих.

На нашу думку, це значною мірою стало недооцінкою важливої проблеми, яка мало висвітлена на теоретичному рівні. Мова йде про вплив заробітної плати на продуктивність пра-

ці. І сьогодні можна зустріти серед основних принципів організації оплати праці принцип випереджаючих темпів росту продуктивності праці над темпами підвищення зарплати. Нерозуміння різниці між *поняттям* і *показником* продуктивності праці приводить до невірних висновків.

В багатьох підручниках з економічної теорії поняття (категорія) продуктивності праці визначається як здатність людини виробляти певний обсяг продукції чи виконувати певний обсяг робіт за одиницю часу. В економічній енциклопедії продуктивність праці визначається як „ефективність виробничої діяльності людей у процесі створення матеріальних благ і послуг. Вимірюється кількістю продукції чи послуг, вироблених працівником за одиницю робочого часу...”[2, с.118]. Наявність категорії та показника з однаковою назвою – продуктивність праці, приводить до підміни понять. Коли говорять про випереджаючі темпи росту продуктивності праці над темпами підвищення зарплати, мова повинна йти саме про **ефективність** виробничої діяльності людей у процесі створення матеріальних благ і послуг, а не про *показник* продуктивності праці, який включає в себе крім власне ефективності праці, ще й її інтенсивність.

Поняття праці має два аспекти.

По-перше, це процес розумної, цілеспрямованої діяльності людей по створенню благ, які задовольняють людські потреби. Безумовно, процес не має ніяких одиниць вимірювання.

По-друге, праця – це витрати людини: фізичні, інтелектуальні, психоемоційні. Ці витрати можна наближено виміряти затраченою енергією (кКал чи кДж). В цьому розумінні, продуктивність праці визначає ефективність використання саме праці, яка може бути виміряна енергією. Але практична реалізація такого вимірювання настільки складна і недосконала, що при розрахунку показника продуктивності праці одночасно враховують інтенсивність праці, яка визначається кількістю витраченої праці за одиницю часу. Таким чином показник продуктивності праці визначається як добуток ефективності праці на її інтенсивність:

$$\text{ПП} = \text{Ефективність праці} \cdot \text{інтенсивність праці} = \frac{\text{результат}}{\text{праця}} \cdot \frac{\text{праця}}{\text{час}}$$

Необхідно чітко усвідомлювати, що на ефективність праці впливають в першу чергу капіталоозброєність праці, рівень науково-технічного прогресу, існуючі технології виробництва, тобто ті чинники, вплинути на які працівник не має можливості. Отже, будь-які системи оплати праці мало впливають на ефективність праці. Справедливості раді слід сказати, що рівень освіти та кваліфікації певною мірою впливають на ефективність праці, особливо в тих сферах діяльності, де значення матеріальних факторів виробництва не таке суттєве – сфера послуг, освіта, державне управління і т.д., але в галузях матеріального виробництва стимулююча роль оплати праці здійснює свій вплив практично лише на другу складову показника продуктивності праці – її інтенсивність.

В контексті вищезазначеного слід розуміти, що існує певна межа, яка визначає дієвість різноманітних систем оплати праці. Вона визначається досягненням середнього рівня інтенсивності праці. Перевищення його приводить до виснаження працівників і, як наслідок, до зниження ефективності праці.

Усвідомлення цього правила в розвинених країнах світу означало принципову зміну підходів до організації та оплати праці – від „потогінної” системи Тейлора початку ХХ сторіччя до оплачуваного відпочинку в кімнатах психоемоційного розвантаження під час робочого дня наприкінці ХХ сторіччя.

Отже, визначенню оптимальної моделі оплати праці повинний передувати глибокий системний аналіз, який включає в себе певні етапи:

1. Визначення кінцевих результатів роботи.
2. Аналіз і оцінка можливостей впливу працівників на результат.
3. Оцінка можливості вимірювання зусиль кожного працівника та відповідних результатів.
4. Визначення стратегічних цілей, розробка збалансованої системи показників.
5. Оцінка готовності колективу до перетворень.
6. Розробка стратегії мотивації персоналу.

## 7. Вибір варіанту моделі оплати праці [3].

Можна з певною долею категоричності стверджувати, що основою заробітної плати має бути тарифна частина, яка визначається вартістю робочої сили, а додаткові виплати – премії, надбавки, компенсації, пільги, повинні відображати цінність робочої сили, величину вкладу працівника в кінцевий результат. Доля цієї частини оплати праці повинна визначатися ступенем впливу працівника на результат – чим більший вплив, тим більшою має бути частка змінної частини оплати праці в загальному її обсязі. Ми вважаємо, що якщо можливо виміряти вплив працівника на результат (чи методом кореляційно-регресійного аналізу, чи іншими способами) у відсотках, то такий же відсоток в загальній частині оплати праці повинна займати перемінна складова.

Тільки врахування повною мірою базових принципів оплати праці сприятиме кращому стимулюванню ефективного використання людського капіталу і підвищенню загальної ефективності виробництва.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Н.А. Волгин. Оплата труда: производство, социальная сфера, государственная служба (Анализ, проблемы, решения). –М.: Издательство „Экзамен”, 2004. – 224с.
2. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.3 / Редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002– 952с.
3. Чингос Питер Т. Оплата по результату. Из опыта оплаты труда персонала в США.: Пер. с англ. М.: Издательский дом „Вильямс”, 2004. – 416с.

*Ільченко О.В. ст. викладач, Сумський національний аграрний університет*

### **ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ОЗИМИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ**

Економічна ефективність виробництва продукції сільського господарства в сучасних умовах господарювання залежить від впливу цінового співвідношення вартості одержаної продукції і задіяних елементів виробничих витрат. За 2014-2015 роки темпи зростання цін на матеріальні і енергетичні ресурси підвищилися у 2,7 рази пропорційно девальвації гривні, а зростання ціни на зерно відбулося тільки у 1,5-1,7 рази. Це відчутно вплинуло на послаблення економічної стійкості агровиробників. При цьому ще й відбувається коливання ринкових цін на рослинницьку продукцію, як правило в сторону зменшення, в період закінчення збирання урожаю. Зниження ціни на зерно в серпні-жовтні тісно пов'язане із дією закону вартості та перевищенням пропозиції над попитом. Але, крім намагання сільгоспвиробників прискорити реалізацію продукції і зменшити затрати на її зберігання, є також і потреба коштів для проведення технологічних операцій вирощування сільськогосподарських культур уже в осінній період.

В дослідженні основна увага зосереджувалася на визначенні економічних порогів виробництва (ціна продукції дорівнює її собівартості), структурі собівартості та питомій вазі витрат для проведення технологічних операцій вирощування озимої пшениці і озимого ріпаку у 2015 році під урожай 2016 року (табл. 1-2).

Виробничі витрати на виробництво зерна озимої пшениці в умовах повного ресурсного забезпечення під урожайність не менше ніж 50 ц/га зросли в сучасний період до 11,2 тис. грн./га. В структурі собівартості найбільшу питому вагу складають добрива, запасні частини і ремонтні матеріали, амортизація і пальне та мастила, відповідно 24,3; 14,6; 13,8 та 12,7%.

При вирощуванні озимого ріпаку із використанням сучасної технології та зарубіжних гібридів виробничі витрати складатимуть не менше ніж 15,2 тис. грн./га (табл.2)

Таблиця 1 - Планова собівартість виробництва зерна озимої пшениці 2016 року

Найменування	Обсяг	грн./од.	Вартість (витрати), грн.			в т.ч. осінній комплекс робіт 2015 р.		
			На 100 га	На 1 га	Структура, %	На 1 га, грн.	Структура, %	Питома вага до елемента витрат, %
<b>Змінні витрати</b>								
Оплата праці - всього	×	×	43905,97	439,06	3,94	119,71	2,5	27,3
<i>в т.ч. - тарифний фонд</i>	×	×	25714,64	257,15	2,30	70,11	1,4	27,3
<i>- акордний фонд</i>	25%	×	32143,30	321,43	2,88	17,53	0,4	5,5
<i>- класність</i>	7,8%	×	2507,18	25,07	0,22	6,84	0,1	27,3
<i>- стаж роботи</i>	17%	×	5890,58	58,91	0,53	16,06	0,3	27,3
<i>- відпускні</i>	8,3%	×	3364,91	33,65	0,30	9,17	0,2	27,3
Відр. на соціальні заходи	37,19%	×	16328,63	163,29	1,46	44,52	0,9	27,3
Насіння - всього	25	×	80600,00	806,00	7,22	806,00	16,7	100,0
<i>в т.ч.: - власного виробництва</i>	20	2780	55600,00	556,00	4,98	556,00	11,5	100,0
<i>- покупне (еліта)</i>	5	5000	25000,00	250,00	2,24	250,00	5,2	100,0
Добрива - всього	30	×	270750,00	2707,50	24,27	1582,50	32,7	58,4
<i>з них: - нітроамофоска (16:16:16)</i>	15	10550	158250,00	1582,50	14,18	1582,50	32,7	100,0
<i>- КАС</i>	15	7500	112500,00	1125,00	10,08	-	-	-
Засоби захисту рослин - всього	×	×	107347,78	1073,48	9,62	222,06	4,6	20,7
<i>в т.ч.: - гербіцид Гроділ Максї</i>	10	1476,23	14762,30	147,62	1,32	-	-	-
<i>фунгіцид Фалькон 46% к.е.</i>	60	784,71	47082,52	470,83	4,22	-	-	-
<i>фунгіцид Фитал</i>	150	253,35	38001,75	380,02	3,41	-	-	-
<i>інсектицид Нурел Д 55% к.е.</i>	75	310,62	23296,73	232,97	2,09	-	-	-
<i>протруйник Прем'єр Голд</i>	37,5	352,48	13218,00	132,18	1,18	132,18	2,7	100,0
<i>Роденфос</i>	150	59,92	8988,24	89,88	0,81	89,88	1,9	100,0
Пально-мастильні матеріали	6574	21,51	141406,74	1414,07	12,67	606,58	12,5	42,9
Запасні частини і ремонтні матеріали	×	×	163244,00	1632,44	14,63	664,57	13,7	40,7
Роботи і послуги - всього	×	×	27305,40	273,05	2,45	69,48	1,4	25,4
<i>з них: - перевезення вантажів</i>	11200	2,04	22848,00	228,48	2,05	65,28	1,3	28,6
<i>- електропостачання</i>	4692	0,95	4457,40	44,57	0,40	4,20	0,1	9,4
<b>Змінні витрати - всього</b>	×	×	<b>850888,53</b>	<b>8508,89</b>	<b>76,27</b>	<b>4115,42</b>	<b>85,0</b>	<b>48,4</b>
<b>Постійні витрати</b>								
Амортизація			153478	1534,78	13,76	629,26	13,0	41,0
Загальновиробничі витрати			15514	155,14	1,39	41,89	0,9	27,0
Єдиний податок 4 групи (ФСП)			13087	130,87	1,17	39,26	0,8	30,0
Оренда землі			77356,97	773,57	6,93	-	-	-
Інші витрати			5337	53,37	0,48	14,41	0,3	27,0
<b>Всього постійних витрат</b>			<b>264772,97</b>	<b>2647,73</b>	<b>23,73</b>	<b>724,82</b>	<b>15,0</b>	<b>27,4</b>
<b>Разом витрат</b>			<b>1115661,50</b>	<b>11156,61</b>	<b>100,0</b>	<b>4840,23</b>	<b>100,0</b>	<b>43,4</b>
<b>Поріг виробництва (урожайність 5 т/га)</b>			<b>грн./т</b>	<b>2231,32</b>	×	×	×	×

В структурі собівартості виробництва насіння озимого ріпаку найбільша питома вага припадає на добрива, засоби захисту, амортизацію і посівний матеріал, відповідно 30,3; 17,0; 12,3 та 11,7%.

Пороги виробництва складають: зерна озимої пшениці – 2231 грн./т, насіння ріпаку – 4355 грн./т.

В осінній період витрати на підготовку ґрунту, удобрення, посів та доглядом за посівами озимої пшениці складають 4840 грн./га (43,4 % загальних витрат), а при вирощуванні озимого ріпаку – 8775 грн./га (57,6%).

Таблиця 2 - Планова собівартість виробництва насіння озимого ріпаку 2016 року

Найменування	Од. ви- міру	Нор- ма-тив на 1 га	Вар- тість од. ре- сурсу, грн.	Виробничі ви- трати		в т.ч. осінній комплекс робіт		
				На 1 га, грн.	Стру- кту- ра,%	На 1 га, грн.	Стру- кту- ра,%	Питома вага до елемента витрат, %
Затрати робочого часу (заробітна плата)	люд.- год	12,1	25,80	312,17	2,0	87,74	1,0	28,1
Відрахування на соціальні заходи	грн.	37,19%	×	116,10	0,8	32,6	0,4	28,1
Посівний матеріал	п.од./га	0,36	4970	1789,19	11,7	1789,2	20,4	100,0
Добрива - всього	кг/га	500	×	4620,00	30,3	3120,0	35,6	67,5
<i>в т.ч.: - діамофоска (10:26:26)</i>	кг/га	200	12900	2580,00	16,9	2580,0	29,4	100,0
<i>сульфат амонію (N 21+S)</i>	кг/га	100	5400	540,00	3,5	540,0	6,2	100,0
<i>КАС-32</i>	кг/га	200	7500,0	1500,00	9,8	-	-	-
Засоби захисту рослин	л/га	×	×	2585,72	17,0	1686,4	19,2	65,2
<i>в т.ч.: -гербіцид Галера Супер</i>	л/га	0,3	2028,52	608,56	4,0	608,6	6,9	100,0
<i>-гербіцид Фюзилад Форте</i>	л/га	1,0	450,29	450,29	3,0	450,3	5,1	100,0
<i>-фунгіцид Карамба</i>	л/га	1,25	502,06	627,58	4,1	627,6	7,2	100,0
<i>-фунгіцид Фитал</i>	кг/га	2,0	253,35	506,69	3,3	-	-	-
<i>-інсектицид Біскайя</i>	л/га	0,4	782,51	313,00	2,1	-	-	-
<i>-сірчаноокислий магній</i>	кг/га	5,0	9,12	45,60	0,3	-	-	-
<i>-моно бор</i>	л/га	1,0	34,00	34,00	0,2	-	-	-
Паливно-мастильні матеріали	л/га	54,87	21,51	1180,25	7,7	475,23	5,4	40,3
Транспортування	т.-км.	118,4	2,04	241,54	1,6	164,20	1,9	68,0
Запасні частини і ремонтні матеріали	грн./га	×	×	1185,16	7,8	477,62	5,4	40,3
Амортизація	грн./га	×	×	1877,43	12,3	794,20	9,0	42,3
Загальновиробничі витрати	грн./га	×	×	211,34	1,4	57,10	0,7	27,0
Єдиний податок 4 групи (ФСП)	грн./га	0,45%	×	130,87	0,9	32,26	0,4	24,7
Плата за оренду землі	грн./га	3%	×	773,57	5,1	-	-	-
Інші витрати	грн./га	×	×	219,28	1,4	59,21	0,7	27,0
<b>Всього виробничих витрат</b>	<b>грн./га</b>	<b>×</b>	<b>×</b>	<b>15242,62</b>	<b>100,0</b>	<b>8775,8</b>	<b>100,0</b>	<b>57,6</b>
<b>Поріг виробництва (урожайність 3,5 т/га)</b>	<b>грн./т</b>	<b>×</b>	<b>×</b>	<b>4355,03</b>	<b>×</b>	<b>×</b>	<b>×</b>	<b>×</b>

Також, під час проведеного дослідження виявлена тенденція зменшення питомої ваги оплати праці в структурі собівартості до 2-3,9%, яка є навіть нижча, ніж орендна плата за землю.

Таким чином, приходимо до загального висновку про необхідність формування паритетності цінового механізму між усіма галузями сільського господарства та матеріально-технічного забезпечення, укріплення економіки аграрних виробників і підвищення оплати праці працівників з метою кращої матеріальної заінтересованості в кінцевих результатах.

*Пилипенко Н. М., к. е. н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

### **ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ПРІОРИТЕТ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ ЗНИЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ**

В умовах, що склалися на сьогоднішній день в економіці України, залучення істотних обсягів інвестицій є малоімовірним. В зв'язку з цим першочерговим пріоритетом інвестиційної політики підприємства повинно стати вирішення проблеми формування власних дже-



рел інвестування. Визначальну роль у вирішенні даної проблеми відіграє дослідження інвестиційного потенціалу підприємства. В науковій літературі в більшості випадків дана категорія розглядається у її взаємозв'язку із інвестиційними ресурсами. Проте, на, нашу думку таке порівняння спрощує розуміння даної категорії. Інвестиційні ресурси складають основу інвестиційного потенціалу, але не його суть. Інвестиційні ресурси є реальними інвестиційними можливостями підприємства, надбаними за минулі роки, а інвестиційний потенціал є мірою здатності підприємства здійснювати інвестиційну діяльність. Ця здатність підприємства полягає не лише у наявності конкретних ресурсів, а і у прихованих можливостях, тобто необхідно докласти певних зусиль для формування та ефективного використання даних ресурсів. Ми пропонуємо розглядати інвестиційний потенціал як сукупну характеристику можливості здійснення інвестиційної діяльності підприємством самостійно. Використовуючи в якості інвестицій власні ресурси підприємство має найвищий рівень фінансової стійкості, а зі зростанням долі залучених ресурсів спостерігається тенденція до зростання фінансових ризиків. Отже, інвестиційний потенціал - це сукупність потенційних інвестиційних можливостей підприємства, які використовуються чи можуть бути використані для здійснення інвестиційної діяльності, враховуючи вплив дії факторів зовнішнього середовища. Таким чином, інвестиційний потенціал це можливості підприємства продукувати інвестиції, а не прийняти їх. Можливості ж підприємства прийняти інвестиції характеризує інвестиційна місткість. Інтереси суб'єкта інвестиційної діяльності в інвестиційних вкладеннях, тобто потреба в інвестиційних ресурсах визначає потенційну інвестиційну місткість. характеризується Максимальний обсяг інвестицій, за рахунок як власних ресурсів, так і залучених, які цей господарський суб'єкт здатен і готовий ефективно освоїти з метою досягнення максимального результату визначає реальну інвестиційну місткість. Іншими словами, інвестиційна місткість, тобто наявність місця прикладання інвестицій, є не чим іншим, як передумовою для здійснення інвестицій і визначає інвестиційну привабливість підприємства. Інвестиційна активність виступає результативною ознакою інвестиційної привабливості і інвестиційної місткості.

Формування і реалізація інвестиційного потенціалу, це не що інше, як процес створення можливостей інвестування підприємством, і обумовлюється рівнем ефективності використання економічного потенціалу підприємства. Процесам формування інвестиційного потенціалу повинно передувати визначення альтернативних варіантів розвитку та оптимізація структури потенціалів підприємства. Інвестиційний потенціал формується під впливом сукупності чинників, взаємодія яких і складає сутність інвестиційного потенціалу. В залежності від впливу того чи іншого чинника у формуванні інвестиційного потенціалу необхідно прогнозувати ряд заходів інвестиційної політики, які дадуть можливість нейтралізувати чи мінімізувати негативний прояв певного чинника або посилити позитивний стимулюючий ефект.

Інвестиційний потенціал поєднує в собі результати господарської діяльності минулих років та очікувані можливості на перспективу, але основу складають надбання підприємства за попередні роки. Проте, крім цих надбань, потенціал включає приховані можливості, ступінь розкриття яких залежить від певних чинників. Вирішальну роль в розкритті інвестиційного потенціалу відіграє якість управління, інноваційний, фінансовий, виробничий, природно-ресурсний, маркетинговий та трудовий потенціали. Найбільшою мірою формування та реалізація інвестиційного потенціалу залежить від якісних характеристик та ефективності використання трудового потенціалу підприємства, тому, що з усіх складових економічного потенціалу саме він найбільшою мірою здатен гнучко адаптуватися до змін чинників зовнішнього середовища. Інвестиційний потенціал є результатом взаємодії всіх складових економічного потенціалу у тісному взаємозв'язку і безперервному розвитку. Повною мірою потенційні інвестиційні можливості підприємства можуть бути розкриті тільки в умілому поєднанні всіх цих потенціалів. Аналіз потенційних можливостей інвестування підприємством має важливе значення у пошуку найраціональнішого використання його внутрішніх ресурсів.

Формування інвестиційного потенціалу потребує перегляду підходів до управління та прийняття господарських рішень. Основою прийняття рішень повинні стати всебічний аналіз

конкретної економічної ситуації та орієнтація на перспективу, тобто прогнозування та розробка певної інвестиційної стратегії, як складової інвестиційної політики.

Отже, під інвестиційним потенціалом підприємства слід розуміти реальну і приховану здатність підприємства забезпечувати інвестиційну діяльність при наявності сприятливого інвестиційного клімату. Інвестиційний потенціал повинен розглядатися в системних взаємозв'язках з іншими видами потенціалів підприємства. Процесам формування та реалізації інвестиційного потенціалу слід приділяти належну увагу з метою стабільного розвитку підприємства та забезпечення його фінансової незалежності. Формування інвестиційного потенціалу, як визначального чинника в забезпеченні конкурентоспроможності та економічної безпеки підприємства, є одним із пріоритетних напрямків інвестиційної політики підприємства.

*Павленко А.О., здобувач, Сумський національний аграрний університет*

## **РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПРИНЦИПАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

Реформування економіки України в сучасних умовах є надзвичайно важкою і нагальною проблемою. Особливо важко йде процес перетворень в аграрній сфері. В цих умовах сільське господарство фактично виявилось кинутим державою напризволяще, в той час як досвід розвинених країн світу свідчить про значні масштаби державної підтримки фермерів. Отже, існує об'єктивна потреба в державному регулюванні ринків сільськогосподарської продукції в довгостроковому періоді, яке повинно бути направлено в першу чергу на стабілізацію цін на сільськогосподарську продукцію, що забезпечить необхідну стабільність виробництва та дотримання оптимальних сівозмін, навантаження худоби на 1 га земельної площі тощо.

На жаль, увага держави до сільського господарства є недостатньою. Сьогодні необхідно обрати найбільш адекватні і реалістичні способи державного регулювання ринків сільськогосподарської продукції. Не дивлячись на розроблену вченими-аграріями стратегію розвитку агропромислового комплексу на перспективу (Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року) [2], питання ефективного регулювання ринків сільськогосподарської продукції залишається невирішеним. Зокрема, великою проблемою в Україні залишається дотримання екологічно обґрунтованого раціонального землекористування. Взаємопов'язаною проблемою є порушення збалансованості розвитку сільськогосподарських галузей. Значна частина сільськогосподарських підприємств (особливо дрібних господарств, в т.ч. фермерських) або взагалі немає тваринницької галузі, або ж тваринництво займає мізерну частку в структурі виробництва. Саме це зумовлює зниження обсягів внесення органічних добрив і дегуміфікацію ґрунтів.

Якщо ж говорити про проблеми раціонального землекористування, то тут потрібний державний контроль за збереженням родючості ґрунтів. За останні 25 років відбулися значні зміни в структурі посівних площ. Так, в 2014 році у порівнянні з 1990 роком доля технічних культур зросла з 11,65 до 31,0%, в тому числі посівів сояшнику з 5% до 19,3%. Натомість частка кормових культур знизилась з 37% до 7,7%, в тому числі посівів багаторічних та однорічних трав з 20,3% до 5,6% [1]. При такому підході відбувається інтенсивне виснаження ґрунтів агрохолдингами, які не думають про майбутнє, а живуть лише «одним днем». Використовуючи земельні угіддя площею 10-40 тис. га такі організації виробляють обмежену за асортиментом орієнтовану на експорт продукцію – зерно, насіння ріпаку і сояшнику. Вони перетворюють сільське господарство України у сировинний придаток високорозвинутих країн. Значна частина сільськогосподарських підприємств (особливо дрібних господарств, в т.ч. фермерських) або взагалі немає тваринницької галузі, або ж тваринництво займає мізерну частку в структурі виробництва. Саме це зумовлює зниження обсягів внесення органічних добрив і дегуміфікацію ґрунтів. Так, за період з 1990 року по 2014 рік внесення органічних добрив зменшилось більше ніж у 17 разів, в тому числі під технічні культури – майже в 44

рази [3]. Якщо внесення органіки зменшується, то динаміка внесення мінеральних добрив демонструє стійкий тренд до зростання. В цих умовах значно погіршується баланс гумусу в ґрунті. На фоні глибокого порушення екологічної рівноваги між природними та зміненими господарською діяльністю угіддями, інтенсивного прояву ерозії найбільшу небезпеку для ґрунтового покриву України представляє собою “агрохімічна деградація”, тобто прискорення збіднення ґрунтів на елементи родючості, погіршення реакції ґрунтового середовища, гумусового стану ґрунтів та поживного режиму. Зменшення внесення органічних добрив призвело до гостродефіцитного балансу гумусу та елементів мінерального живлення рослин. Негативний баланс гумусу в Степовій зоні досягає 710 кг/га, в районах Лісостепу – 150, а в цілому по Україні – 360 кг/га. Втрата поживних речовин з ґрунту перевищила нижню гранично допустиму межу в 2-3 рази. Показник інтенсивності азоту знизився до 40,1%, фосфору – до 36,6%, калію – до 20,3% [4].

«Ми не успадковували землю у наших батьків, а взяли її в борг у наших дітей» – говорить стародавня індійська мудрість. Якщо ж говорити про проблеми раціонального землекористування, то тут потрібний дієвий державний контроль за збереженням родючості ґрунтів. Дієвих ринкових важелів впливу на аграрні підприємства з метою дотримання сівозмін, на жаль, не існує. Необхідно використовувати як законодавчі, так і адміністративні заходи впливу. Зокрема, слід прийняти закон України про раціональне землекористування, в якому передбачити максимальні частки у структурі посівних площ таких культур, наприклад, як соняшник на рівні, який би забезпечував підтримання родючості ґрунтів (тобто не більше 12-14%). При перевищенні граничної межі підприємства повинні сплатити штраф до спеціального фонду, який повинен бути створений державою для фінансування заходів по збереженню та підвищенню родючості ґрунтів. Причому розмір штрафу повинен бути достатньо суттєвим, щоб утримувати від спокуси порушення сівозмін.

Крім того, на нашу думку, слід запровадити обов’язкову оцінку земельних ділянок за об’єктивними параметрами: вміст поживних речовин в рухомій формі, наявність залишків хімічних речовин в ґрунтах, ступінь еродованості та ін. таку оцінку доцільно було б проводити з періодичністю, яка дорівнює часу ротації однієї сівозміни (тобто 7-10 років). Така оцінка повинна обов’язково здійснюватися і при зміні власника землі (користувача). У випадку погіршення показників у порівнянні з попередньою оцінкою власник (користувач) несе перш за все матеріальну відповідальність, що спонукатиме господарюючих суб’єктів більш дбайливо ставитися до землі. Якщо ж результати оцінки продемонструють поліпшення стану земель, то це впливатиме на зростання вартості земельного капіталу, що компенсуватиме власнику витрачені ресурси на підвищення родючості ґрунтів. Для користувачів земельних ділянок у випадку підвищення оцінки землі слід передбачити законодавчо право на певні преференції. Наприклад, зниження орендної плати на наступний термін оренди, податкові пільги тощо.

Актуальним, на наш погляд, є також питання удосконалення системи оподаткування сільськогосподарських товаровиробників з урахуванням вимог щодо раціонального еколого орієнтованого землекористування. Сьогодні не вирішеним залишається питання пріоритетності оподаткування землі як головного об’єкту оподаткування. Питома вага фіксованого сільськогосподарського податку є настільки малою, що немає сенсу навіть говорити про реалізацію функції стимулювання, яка закладалась в ідеологію введення ФСП.

Важливим напрямком державного регулювання є контроль якості виробленої продукції. Стандартизація процесів виробництва, зберігання, переробки сільськогосподарської продукції сьогодні є вкрай необхідною для підвищення конкурентоспроможності продукції на світових ринках в умовах членства України в СОТ. Важливим чинником поліпшення якості продукції є використання екологічно «чисти» технологій вирощування сільськогосподарських культур та тварин. Вважаємо за необхідне законодавчо закріпити терміни «екологічно чиста продукція» з чітким визначенням критеріїв віднесення до неї. На нашу думку, екологічно чистою може вважатися продукція, яка не містить шкідливих речовин в розмірах, які перевищують гранично допустимі норми. Органічна продукція – це продукція, яка по-перше,

вирощена без застосування хімічних засобів (добрив, засобів захисту рослин та інших хімічних речовин), а по-друге, вирощена на земельних ділянках, які тривалий час обходяться без «хімії». Законодавчо треба встановити і мінімальний термін «безхімічного» використання земельної ділянки. Ми пропонуємо встановити мінімальний термін на рівні 7-10 років, тобто часу ротації сільськогосподарських культур в межах сівозміни. Це дасть змогу виробникам такої продукції отримати необхідні підтверджуючі документи (сертифікати), які дозволять за рахунок продажу за більш високими цінами компенсувати втрати урожайності та продуктивності і забезпечити високоефективне виробництво.

В цих умовах держава також повинна взяти на себе створення розгалуженої мережі сертифікованих за міжнародними стандартами незалежних лабораторій, які б підтверджували «екологічність» та «органічність» виробленої продукції та надавали сільськогосподарським виробникам відповідних документів. В цьому випадку можливим стане не тільки збільшення виробництва і реалізації такої продукції на внутрішньому ринку, але й експорт її, перш за все до країн ЄС, при цьому наші експортні позиції значно посиляться. Особливо актуальним вище зазначене стає в умовах підписання та імплементації Угоди про Асоціацію з ЄС, згідно якої Україна розширює свій доступ на європейські ринки аграрної продукції.

Реалізація вказаних вище пропозицій дозволить, на нашу думку, переорієнтувати державне регулювання аграрних ринків з короткострокового на довгостроковий період і тим самим стабілізувати об'єми виробництва основних продуктів харчування і доходи сільськогосподарських підприємств.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2013 р. № 806-р / режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80/conv#n7>
3. Сільське господарство України. 2013 рік. Статистичний збірник. / режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Патики В.П. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. / В.П. Патики, О.Г. Тараріко – К.:Фітосоціоцентр, 2002.– 296 с.

*Забара А.М., ст. викладач, Сумський національний аграрний університет*

#### **СТРАТЕГІЯ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ПІДПРИЄМСТВА**

Результативність роботи працівника залежить від двох чинників. Перший і, як показує практика, не найголовніший - професійні знання, вміння та навички, компетенція фахівця. Другий – його відношення до роботи, бажання її виконувати, тобто рівень мотивації. Щоб підприємство було ефективним, керівнику просто необхідно створювати систему мотивації і підтримувати у працівниках той настрій, який і призводить до високих досягнень.

За оцінками експертів, професіоналізм співробітників визначає тільки 15% результату, а інші 85% залежать від їх ставлення до своєї роботи. Адже, як сказав Г. Маррі, той, хто хоче, робить більше, ніж той, хто може. Олімпійські чемпіони далеко не завжди відрізняються від тих, хто програв кращою формою і технічною підготовкою, проте вони більш мотивовані на перемогу, налаштовані на отримання максимального результату.

Підвищення мотивації співробітників - процес складний і постійний. З одного боку, при створенні мотиваційної системи доводиться враховувати безліч чинників: цілі та завдання самих співробітників, стратегію підприємства, корпоративну культуру, наявні ресурси, кадрову політику і т.д. З іншого боку, на підприємстві відбуваються постійні зміни: перед нею постають нові завдання, оновлюються способи їх вирішення, мотиваційні ресурси, та й самі люди зі своїми потребами та поглядами не залишаються незмінними. Тому неможливо раз і назавжди створити успішну систему заохочень, а потім довгий час її експлуатувати.

У той же час мотивування - найперспективніший інструмент управління персоналом. Але при його застосуванні можливі як значні досягнення, так і не менш значні промахи, помилки, що призводять до негативних результатів. Перш за все необхідно розрізнати мотивацію до стримання (зниження плинності кадрів і збереження цінних співробітників) і мотивацію до підвищення ефективності роботи. Дуже часто керівництво організації витрачає чималі сили і кошти на соціальні програми (медичні страховки, кредитування співробітників і т.д.), а потім дивується, що робить для співробітників все, а вони "не хочуть працювати краще". Але справа тут зовсім не в розбещеності персоналу. Помилка укладена у виборі методу мотивації, який спрямований на утримання людей в організації, а не стимулювання їх до кращої роботи.

Розробка мотиваційного механізму управління персоналом підприємства потребує вирішення низки завдань:

- необхідність виявлення факторів, що визначають структуру мотиваційного механізму;
- конкретизація їх сутності в умовах певного соціального середовища, вплив на мотивацію факторів внутрішнього і зовнішнього середовища;
- визначення можливості їх самовільного або навмисного зміни відповідно до умов розвитку виробничої системи;
- вибір відповідних методів впливу на мотивацію, їх розумне комплексне поєднання;
- вибір відповідного комплексу інструментів впливу на трудову поведінку персоналу;
- з'ясування принципів функцій даного комплексу;
- виявлення мотиваційних ресурсів в управлінні (організація праці, принципи соціального партнерства, можливості соціальної політики підприємства);
- оцінка ефективності мотиваційної політики підприємства.

Перед розробкою стратегії створення ефективного мотиваційного механізму на підприємстві необхідно проаналізувати вплив на персонал елементів зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства.

Інформація про внутрішнє середовище необхідна керівництву підприємства для того, щоб визначити внутрішні можливості, потенціал, на які фірма може розраховувати в конкурентній боротьбі для досягнення поставлених цілей (у тому числі і цілей мотивації праці працівників). Аналіз внутрішнього середовища дозволяє також краще зрозуміти цілі та завдання організації.

До основних елементів внутрішнього середовища відносяться:

- виробництво (обсяг, структура, темпи виробництва, номенклатура продукції, місцезнаходження виробництва, наявність соціальної інфраструктури, контроль якості та ін.);
- персонал (структура, потенціал, кваліфікація, чисельність, продуктивність праці, плинність кадрів, вартість робочої сили, інтереси і потреби працівників);
- організація управління (організаційна структура, система управління, рівень менеджменту, стиль керівництва, організаційна культура, престиж та імідж фірми, організація системи внутрішньофірмових комунікацій);
- фінанси та облік (фінансова стійкість і платоспроможність фірми, прибутковість, рентабельність та ін.).

Для аналізу впливу на трудову мотивацію найбільш цікавими є такі елементи внутрішнього середовища, як персонал підприємства і організація управління. Однак не слід залишати без уваги і інші вищеперелічені елементи, оскільки, наприклад, обсяг виробництва свідчить про стійкість та положення фірми на ринку, і це дуже впливає на таку базову мотиваційну потребу працівників в безпеці, як впевненість у завтрашньому дні. Ця ж потреба підтверджується і фінансовою стійкістю підприємства та її платоспроможністю. Крім цього, фінансова складова не може не впливати на мотиваційні очікування співробітників в плані потреби постійного отримання заробітної плати та інших матеріальних винагород, що відносяться до елементів економічного стимулювання.

Під елементами зовнішнього середовища підприємства є чинники, які перебувають поза нього, оскільки воно як відкрита система залежить від зовнішнього світу у відношенні поста-

вок ресурсів, енергії, кадрів, споживачів. Керівникам підприємств, що здійснюють мотиваційну політику фірми, необхідно враховувати дії істотних факторів в оточенні, здатних вплинути на організацію, підбирати методи і способи реагування на зовнішні впливи. Підприємства змушені пристосовуватися до середовища, щоб вижити і зберегти ефективність. Такі фактори зовнішнього середовища можна назвати факторами макроекономічного впливу.

Зовнішнє середовище поділяють на середовище прямого і непрямого впливу. Середовище прямого впливу включає в себе фактори, які безпосередньо впливають на діяльність підприємства. До них відносять постачальників, акціонерів, трудові ресурси, закони та установи державного регулювання, профспілки, споживачів і конкурентів. Під середовищем непрямого впливу розуміють фактори, які можуть не надавати прямого негайного впливу на підприємство, але позначаються на його функціонуванні. Це такі фактори, як стан економіки країни, науково-технічний прогрес, соціокультурні та політичні фактори.

Отже, вплив факторів внутрішнього середовища надає велику дію на вторинні, придбані потреби людини, такі, як самоповага, самовираження, соціальні прихильності, потреба в причетності. А фактори зовнішнього середовища, здебільшого прямого впливу, - на первинні мотиваційні потреби, такі, як матеріальні потреби і потреби в безпеці. Це необхідно враховувати керівництву підприємств при розробці цільових програм мотиваційної політики по відношенню до своїх співробітників.

*Полятикiна Л.Л., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет.*

## **ВПЛИВ ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ВИРОБНИЦТВА**

Світовий досвід показує, що країни, як правило, експортують ту продукцію, для якої у них є надлишок факторів виробництва і яка має найменшу відносну вартість, а імпортують, навпаки, товари, що потребують дефіцитних факторів і підвищення витрат на їх виготовлення. Тому основна увага у практичній роботі з підвищення конкурентоспроможності повинна приділятися забезпеченості факторами виробництва, які можуть використовуватися для розвитку галузі і створення конкурентних переваг. Окремі фактори по-різному впливають на створення конкурентних переваг, до того ж вони можуть відрізнятися за характером дії та джерелами відтворення, що також треба враховувати.

Разом з тим, світовий досвід свідчить, що наявність факторів виробництва є важливою, але недостатньою умовою успішної конкуренції. Для цього ще потрібні певний попит на продукцію, зокрема, вимогливі споживачі, конкурентоспроможні постачальники і суміжники, сумлінне ведення конкуренції, відповідна стратегія підприємств щодо їх розвитку і підвищення конкурентоспроможності. На жаль, практична відсутність конкуренції на внутрішньому ринку, його незначна місткість і патологічна невибагливість українських споживачів не дозволяють створити належні умови для зростання конкурентоспроможності вітчизняної продукції. Підприємства не можуть виробляти конкурентоспроможну продукцію для зовнішніх ринків, якщо вона низької якості на внутрішньому. Інакше кажучи, конкуренція на зовнішньому ринку є її продовженням на внутрішньому.

З метою стимулювання виробництва та підтримки товаровиробників, суттєвого зниження негативних наслідків сезонних і кон'юнктурних коливань є регулювання цін на вироблену продукцію.

Суть інтенсивних технологій полягає в тому, що виробництво продукції здійснюється на основі новітніх досягнень науково-технічного прогресу при створенні умов для виробництва відповідно до фаз їх росту на основі комплексу факторів в оптимальній пропорції протягом всього вегетаційного періоду з метою забезпечення рівня програмованого урожаю.

Інтенсифікація в виробництві зумовила складну екологічну обстановку в Україні. Екологічна ситуація у нас визнана вкрай напруженою, а деякі райони перебувають на грані екологічної кризи.

Таке становище склалося внаслідок прорахунків у розміщенні та розвитку виробничих сил, вкрай низького рівня розроблених наукою технологій та відсутністю в них проти затратного механізму, що призводить до невиправданих витрат ресурсів і енергії, забруднення навколишнього середовища. У наші часи, коли ресурси в сільськогосподарському виробництві значно обмежені, життєво необхідною є потреба у створенні методів і процедур автоматизованого проектування ресурсозберігаючих технологій. Проте засоби, що використовуються для розв'язання цієї проблеми, на мій погляд, не цілком слушні. У практиці наукових досліджень переважають ситуації, коли аспекти мінімізації використання ресурсів вивчаються в польових дослідках на прикладі кожного окремо взятого агрозаходу, у кращому разі — технологічного процесу. Спроби звести одержані в різних дослідках ресурсозберігаючі елементи технологій в єдину систему виняткові, та й за своєю суттю некоректні, бо механічне об'єднання таких елементів може і сформує відносно економну технологію, але не дасть змоги досягти найвищої в конкретних умовах продуктивності культури. До того ж, у цьому разі виключається можливість оперативного втручання в технологічний процес у разі зміни ситуації. Першопричиною, є здебільшого емпіричний підхід до розв'язання проблеми утворення оптимальної технології.

*Пізняк Т.І., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

## **ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ФАНДРАЙЗИНГУ**

Сучасний етап розвитку сільськогосподарського виробництва характеризується посиленням конкурентної боротьби на всіх сегментах ринку. Провідні фахівці, керівники та спеціалісти аграрного сектору визнають необхідність забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. Аналіз наукових досліджень свідчить про відсутність єдиної позиції у трактуванні поняття «конкурентоспроможності підприємства». Дослівно конкурентоспроможність означає «бути здатним до конкуренції» [1].

Конкурентоспроможність підприємства є відносним поняттям. Висновок щодо конкурентоспроможності суб'єкта ґрунтується на порівнянні основних складових конкурентоспроможності за відповідними критеріями та показниками з показниками конкурентів. Як зазначає В. Шкардун, бути найкращим – дорого, та не завжди має сенс. Необхідно бути краще, ніж конкретні конкуренти, що виступають з підприємством на одному ринку [2, с. 40], відзначаючи, що для підприємства мета може бути сформульована так: бути кращим за інших учасників ринку.

Щоб бути кращими на ринку сільськогосподарські підприємства повинні бути добре забезпечені фінансовими, матеріальними, трудовими та іншими ресурсами, щоб витримувати натиски кункурентів в умовах фінансово-економічної кризи. На жаль, сьогоднішні реалії показують багато малих і середніх сільськогосподарських підприємств мають застарілу техніко-технологічну базу, відбувається процес «старіння» кадрів, значна частина сільськогосподарських продуктів не знаходить збуту, недостатнє кредитування та інвестування та ін. Виникає питання як вижити в жорстких умовах конкурентної боротьби за умов недостатнього фінансування і відсутності ресурсів? Тому для підвищення конкурентоспроможності підприємств аграрної сфери в умовах ринку можна використовувати фандрайзинг.

Організація фандрайзингу передбачає пошук потенційних джерел фінансування, обґрунтування потреби в коштах і ув'язку з інтересами фінансових донорів, а також формування, підтримку і розвиток зв'язків з фінансовими донорами. При цьому фінансові дотації можуть виступати як найважливіший компонент ресурсної бази сільськогосподарських підприємств за умови продуманого підходу до їх використання з урахуванням майбутніх можливостей підприємства. В цілому, можна виділити наступні види ресурсів: фінансові, матеріальні (техніка, обладнання, мінеральні добрива, посадковий матеріал та ін.), інформаційні, людські.

Фандрайзинг сприяє покращенню фінансового потенціалу підприємства. Фінансовий по-

тенціал – обсяг власних, позичених та залучених фінансових ресурсів підприємства, що ними воно може розпоряджатися для здійснення поточних і перспективних витрат [3] Велику увагу грантові організації приділяють програмам «доведення результатів наукових досліджень до стадії комерціалізації». Зокрема, вони створюють і реалізують комплексні програми підтримки починаючого технологічного бізнесу, у т.ч. створення венчурних компаній [4]. На жаль, фандрайзинг, як процес залучення капіталу для комерційних підприємств, зокрема, і сільськогосподарських, не є широко поширеним в Україні.

Підприємці стикаються з проблемами розробки бізнес-плану, витрат часу на аналіз джерел фінансування. Подоланням цих проблем займаються фахівці із фандрайзингу. Фандрайзингові технології спрямовані на планування, організацію, контроль зовнішніх джерел фінансування та прийнятні як для фізичних так і для юридичних осіб, в тому числі некомерційних організацій. Вони дозволяють чітко сегментувати донорів (спонсорів, меценатів) та реципієнтів, проводити декомпозицію їх фінансових потреб.

Особливого значення фандрайзинг отримав у країнах Європейського Союзу, де існує велика кількість некомерційних організацій, що допомагають малим та середнім підприємцям отримати капітал на модернізацію чи розширення свого бізнесу від фондів ЄС. Саме це явище є елементом фандрайзингу.

Наприклад, є програма «Надання послуг з управління двома ланцюгами додаткової вартості сільськогосподарської продукції в Україні», спрямована на регіональний розвиток, зокрема у межах Львівської області, господарств молочного та плодово-овочевого напрямку. На три роки діяльності програми виділено більш ніж 3 млн грн [5].

В Україні фандрайзинг тільки починає нарощувати оберти, все більше компаній звертаються до технології фандрайзингу як до виду грошової допомоги, що допомагає розвитку проектів. Технологічна відсталість українських сільськогосподарських підприємств у порівнянні з іноземними поглиблюється з кожним днем. Майже повна відсутність джерел фінансування, і, як наслідок, неможливість реалізації багатьох інвестиційних та інноваційних робіт, призвела до низької конкурентоспроможності товарів сільськогосподарських підприємств.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Богомолова, И.П. Анализ формирования категории конкурентоспособность как фактора рыночного превосходства экономических объектов [Электронный ресурс] / И. П. Богомолов, Е. В. Хохлов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2005. – № 1. – Режим доступа : <http://www.dis.ru/library/market/archive/2005/1/3548.html>
2. Шкардун, В. Интегральная оценка конкурентоспособности предприятия [Текст] / В. Шкардун // Маркетинг. – 2005. – № 1 (80). – С. 38–50. Таку позицію займають і автори [52] Баринов, В. А. Развитие организации в конкурентной среде [Электронный ресурс] / В.А.Баринов, А.В.Синельников - Режим доступа : <http://www.mevriz.ru/articles/2000/6/853.html>
3. Белінська О. В. Сутність фінансового потенціалу підприємства [Електронний ресурс] // О.В.Белінська. – Режим доступа : [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2012\\_4\\_3/267-271.pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2012_4_3/267-271.pdf)
4. Похіла І.Ю. Фандрайзингова система фінансування інноваційних процесів [Електронний ресурс] // І.Ю.Похіла. – Режим доступа: [http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/4023/1/s8\\_44\\_pohila.pdf](http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/4023/1/s8_44_pohila.pdf).
5. Занько Т. Гранти для фермерів [Електронний ресурс] / Т.Занько – Режим доступа: <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/420-granty-dlia-fermeriv.html>

*Коблянська І.І., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

#### **АВС-ПІДХІД В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

Побудова ефективної системи управління витратами на підприємстві є одним із ключових завдань, вирішення якого є необхідною умовою забезпечення конкурентоспроможності



підприємства в сучасних умовах господарювання. Аналіз вітчизняної наукової літератури з означеної проблематики (наприклад [2]) свідчить про те, що основна увага вчених здебільшого зосереджується на питаннях змістового наповнення, принципах, цілях, завданнях та функціях, що реалізуються в системі управління витратами, в той час як вивченню сучасних методів, використовуваних на різних стадіях процесу управління витратами приділено недостатньо уваги. У навчальній літературі (наприклад, [1]) досить ґрунтовно розкривається зміст методів стандарт-костингу та директ-костингу, а ABC (Activity Based Costing) підхід («калькулювання на основі діяльності» за [1, с.207]) як інструмент планування витрат, обґрунтування господарських рішень з удосконалення виробництва, на жаль, залишається недостатньо вивченим. З цих позицій, окреслення базових характеристик ABC-підходу в управлінні витратами, визначення передумов та найдоцільніших сфер його застосування, а також потенційних результатів упровадження є актуальним та важливим завданням.

Коротко зміст ABC методу можна охарактеризувати таким чином: продукція споживає процеси, а процеси споживають ресурси (на відміну від традиційного підходу за яким продукція споживає ресурси). Це визначає інший спосіб вирішення проблеми розподілу накладних видатків між окремими видами продукції: за рівнем споживання продукцією окремих операцій та процесів (управлінського, загальновиробничого та загальногосподарського характеру), а не пропорційно затратам праці робітників, матеріальним витратам, затратам часу роботи обладнання та ін.

ABC підхід доцільно використовувати за наявності значного розміру накладних видатків в умовах багатопродуктового виробництва зі значною кількістю номенклатурних позицій. Як метод калькулювання собівартості продукції він дозволяє отримати обґрунтовані відповіді на питання щодо прибутковості окремих виробів, її динаміки у певному часовому відрізку, а також обґрунтовувати рівень цін на продукти. Використовуючи ABC метод, слід зважати на те, що не всі накладні видатки можуть бути віднесені на собівартість виробів, а лише ті, які пов'язані з безпосередньо витраченими ресурсами. Так, в умовах неповного завантаження обладнання (зменшення обсягів виробництва) постійні витрати, пов'язані з утриманням обладнання (виробничої площі), яке не було використане під час виробництва, повинні розглядатись як «витрати періоду» [3]. Інакше – віднесення цих витрат на окремі вироби спотворить дані щодо їх реальної прибутковості, а це загрожує прийняттям помилкового рішення щодо структури продуктового асортименту.

ABC підхід також може бути використаний як основа побудови системи управління витратами (Activity Based Cost Management). За таких умов його можна розглядати як засіб оцінки споживання ресурсів у компанії та інструмент управління процесами:

- аналізу господарських процесів з метою виявлення та усунення зайвих (тих, що не додають користі з точки зору споживача) операцій;
- планування продуктових та технологічних інновацій та ін. Тим самим ABC підхід можна розглядати як дієвий інструмент своєчасної реакції на зміни запитів споживачів, динаміку ринкового середовища тощо.

Обмеження у практичній реалізації традиційного ABC підходу навіть у діяльності західних компаній [4] головним чином зумовлені значною трудомісткістю та складністю його впровадження: адже кожен процес необхідно розбити на окремі операції (з різноманітними вимірниками), які слід співвіднести з різними виробами та вартісно оцінити. Усунути ці недоліки вдалось Р. Каплану та С. Андерсону шляхом розроблення ABC методу з часовою орієнтацією (Time-driven ABC), де основним вимірником операцій та процесів виступає одиниця часу, витрачена на виконання операції (детальніше – див. [4]).

Підсумовуючи зазначимо, що доцільність запровадження ABC підходу в практиці господарської діяльності вітчизняних підприємств визначається необхідністю застосування сучасних практик та поширених у світі методик щодо планування, калькулювання витрат, їх аналізу, контролю та оцінки. В умовах глобального ринку та розвитку інтеграційних процесів це дасть змогу адекватно оцінювати конкурентні позиції вітчизняних бізнес-одиниць, вірно та своєчасно реагувати на їх зміну.

## **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Давидович І.Є. Управління витратами : навчальний посібник / І.Є. Давидович. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 320 с.
2. Крушельницька О.В. Удосконалення системи управління витратами на підприємствах / О.В. Крушельницька // Вісник ЖДТУ. Економічні науки. – 2010. – № 1(51). – С. 178–181.
3. Cooper R. Measure costs right: make the right decisions / R. Cooper, R.S. Kaplan // Harvard business review. – 1988. – 9-10. – Р. 96–103.
4. Kaplan R.S. Time-driven activity-based costing / R.S. Kaplan, S.R. Anderson [Electronic resource] // Harvard business review. – 2004. – 11. – Accessed mode: <https://hbr.org/archive-toc/BR0411>

*Махнуша С.М., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

## **АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕНОЛОГІЙ, ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА РОЗВИТКУ ПРОЦЕСІВ МАРКЕТИНГУ У ДІЯЛЬНОСТІ АГРОФОРМУАНЬ УКРАЇНИ**

Нинішній етап розвитку економіки – як світової, так і України зокрема – характеризується як такий, що є економікою постіндустріального типу. Тобто слід підкреслити важливість нематеріальних активів (об'єктів інтелектуальної власності) як найважливішого фактору виробництва і запоруки забезпечення та підвищення конкурентоспроможності підприємства. Все це стосується і конкурентоспроможності вітчизняних агроформувань.

Відповідно до існуючої класифікації об'єктами інтелектуальної власності у сільському господарстві є сорти рослин, породи тварин, також застосовуються і інші (товарні знаки, рацпропозиції, ноу-хау). Що стосується самого процесу аграрного виробництва, то мова йде про інноваційні технології, техніку, використання патентів та ліцензій у виробництві.

Створення, впровадження та використання об'єктів інтелектуальної власності дозволяє сформувати товаровиробникові власне виключне місце на ринку, створити своє ім'я, завоювати власний сегмент та споживацьку прихильність, підвищити якість продукції та стійкість власних позицій в конкурентному середовищі.

Важливими стратегічними напрямками розвитку сільського господарства і всього агропромислового комплексу є науково-дослідний прогрес та інноваційні процеси, які дозволяють вести безперервне оновлення виробництва на основі освоєння досягнень науки і техніки.

Технологічне та технічне переозброєння сільського господарства в сучасних умовах є ключовою проблемою забезпечення продовольчої безпеки України. Тільки створення та освоєння нової техніки і машинних технологій в сільгоспвиробництві дозволить підняти якість і конкурентоспроможність вітчизняної сільгосппродукції. Для розвитку сільського господарства та енергозабезпечення потрібна державна підтримка, особливо при розробці та освоєнні енерго- та ресурсозберігаючих агротехнологій.

Необхідно також акцентувати увагу на необхідності охорони та залучення в господарський оборот перспективних технологій вирощування і збирання сільгоспкультур, утримання сільськогосподарських тварин і птиці.

Важливим елементом інноваційної діяльності є організація менеджменту інноваційного циклу, оскільки багато корисних для сільського господарства винаходів виявлялися незатребуваними тільки через те, що їх потенціал не був розкритий і представлений. Без професійних команд менеджерів, консультантів, орієнтованих на кінцевий ринковий результат, не можна досягти успіху на ринку наукових товарів, технологій і послуг.

Ефективність агропромислового виробництва визначається взаємодією науки і практики, впровадженням у виробництво передових інноваційних технологій.

Постійний дефіцит кормів, і особливо високобілкових, є головною причиною низького рівня реалізації генетичного потенціалу тварин. На жаль, наявні наукові розробки з виробництва, зберігання і використання кормів, як правило, засновані на старій техніці, призначені

для великих господарств і залишаються значною мірою незатребуваними практикою.

У рослинництві інноваційні процеси повинні бути спрямовані на: збільшення обсягів виробленої рослинницької продукції на основі підвищення родючості ґрунтів, зростання врожайності сільськогосподарських культур та поліпшення якості продукції; подолання процесів деградації та руйнування природного середовища та екологізацію виробництва, зниження витрат енергоресурсів та зменшення залежності продуктивності рослинництва від природних факторів, підвищення ефективності використання зрошуваних і осушених земель; економію трудових і матеріальних витрат; збереження і поліпшення екології навколишнього середовища. У зв'язку з цим інноваційна політика в галузі рослинництва повинна будуватися на вдосконаленні методів селекції – створення нових сортів сільськогосподарських культур, що володіють високим продуктивним потенціалом, освоєнні науково обґрунтованих систем землеробства та насінництва.

У сучасних умовах нестабільності розвитку тваринництва, різкого спаду тваринницької продукції для підвищення виробничого потенціалу галузі важливе значення має використання біологічного блоку інновацій, досягнення вітчизняної та світової селекції, що відображають найважливіші напрями вдосконалення селекційно-генетичного потенціалу, від якого безпосередньо залежить рівень продуктивності тварин, ефективне використання кормових ресурсів, освоєння ресурсозберігаючих технологій, спрямованих на підвищення рівня інтенсивності та ефективності виробництва.

Одним з основних напрямків інновацій є біотехнологічні системи розведення тварин з використанням методів генної і клітинної інженерії, спрямовані на створення та використання нових типів трансгенних тварин з поліпшеними якостями продуктивності, стійкими до захворювань.

Не менш важливе значення в розвитку інноваційного процесу в тваринництві належить технологічній та науково-технічній групам інновацій, які пов'язані з індустріалізацією виробництва, механізацією і автоматизацією виробничих процесів, модернізацією та технічним переозброєнням виробництва, освоєнням наукоємних технологій, зростанням продуктивності праці, які зумовлюють рівень і ефективність виробництва продукції тваринництва.

Впровадження високоадаптивних, ресурсозберігаючих технологій виробництва продукції тваринництва на основі інноваційної діяльності при широкому використанні автоматизації та комп'ютеризації виробництва, машин і обладнання нового покоління, робототехніки та електронних технологій, відновлення та вдосконалення виробничо-технічного потенціалу тваринницьких комплексів та птахофабрик є визначальними напрямками підвищення ефективності виробництва продукції.

Крім цього інновації в сільському господарстві зустрічають і ще одну перепону на своєму шляху: це несприйняття працівниками сільського господарства всіх рівнів нових та інноваційних технологій. І це зовсім не дивно, адже за останні два десятиліття відтік людських ресурсів з сільськогосподарської сфери в промислову став не тільки збільшуватися, але й набрав катастрофічних темпів.

Для того, щоб всі інноваційні проекти втілилися в життя, необхідно ще якісне і сучасне фінансування, зміцнення системи освіти в сільській місцевості, підвищення її рівня, створення привабливих соціальних умов для залучення молодого покоління в сільськогосподарську сферу. І лише виконавши такий комплекс заходів, можна розмовляти про впровадження якихось проектів у сільському господарстві.

Основними напрямками в даній сфері вважаються біотехнології і технічний прогрес (модернізація). Біотехнології в сільському господарстві спрямовані на збільшення обсягів продукції в рослинництві та тваринництві за рахунок підвищення родючості ґрунту, приросту врожайності сільгоспкультур, поліпшення якості культур, недопущення процесів деградації та руйнування природних екологічних систем і середовища.

Технічний прогрес або модернізація обладнання та техніки спрямовані на зниження витрат енергоресурсів при вирощуванні та переробці сільськогосподарської продукції, модернізацію процесів виробництва, як у тваринницькій сфері, так і рослинництві за рахунок ав-

томатизації, і роботизацію більшості процесів, що в свою чергу призведе до зменшення залучених людських ресурсів на виробництві.

Можна дуже довго описувати інновації в сільському господарстві, їх види і типи, але всі вони неможливі без тих мінімальних умов, які ми описали вище. Тому дане питання відноситься не тільки до приватного капіталу, але в основному до самої держави. За її значної підтримки таких процесів сільське господарство в нашій країні може стати одним з головних джерел надходжень до бюджету.

Говорячи про процес просування на ринку, слід також підкреслити важливість процесу маркетингу продукції, яка виробляється, із застосуванням об'єктів інтелектуальної власності, або маркетингу об'єктів інтелектуальної власності як таких, оскільки вдале позиціонування товару на ринку є однією із запорок комерційного успіху.

Маркетингова діяльність щодо продукції сільського господарства складається із класичних складових комплексу маркетингу «4P»: товар, ціна, стимулювання збуту та збут.

У розрізі першої складової – товар – виробники сільгосппродукції мають дати відповіді на питання: *що це має бути? потреби якого цільового сегмента мають бути задоволені? які нові чи поліпшені властивості повинен мати цей товар?* Мова йде про нові сорти рослин, породи тварин, про підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва на основі інновацій та досягнень у генетиці та селекції.

У розрізі другої складової – ціна – мова йде про встановлення ціни, яка б була задовільною для обох сторін процесу: для виробника з точки зору одержання задовільних прибутків і для споживача з точки зору прийняттого рівня витрат. При цьому можливе використання різних маркетингових цінових стратегій: стратегії просування на ринок, стратегії «зняття вершків», стратегії гнучких спадаючих цін тощо.

У розрізі третьої складової – стимулювання збуту – необхідним є розробка заходів щодо покращання просування товару на ринку. Задля цього необхідними є заходи маркетингового комунікаційного характеру – реклама, стимулювання збуту. Вдало подана інформація про товар має поінформувати потенційну аудиторію споживачів та заохотити її інтерес до нього.

У розрізі четвертої складової – збут – необхідною є побудова раціональної та ефективної системи збуту сільгосппродукції, яка б виправдовувала витрати на збут, утримання власної мережі або залучення послуг посередників.

Слід також акцентувати увагу на екологічності інновацій. Дійсно, в умовах інтеграційних процесів особливо актуальними стають питання, пов'язані з виживанням та розвитком аграрних формувань у складному конкурентному середовищі та зменшенні екодеструктивного пресингу на навколишнє середовище. Тому розвиток ринку екологічних інновацій є запорукою стабільного розвитку сільського господарства України.

Таким чином, впровадження інноваційних технологій, об'єктів інтелектуальної власності, досягнень у селекції та генетиці, ефективна маркетингова діяльність, а також врахування екологічної компоненти розвитку вітчизняних агроформувань мають підвищити конкурентоспроможність та економічну ефективність їх діяльності, а також підняти аграрний сектор України на вищий рівень.

*Полятикін С.О., аспірант, Сумський національний аграрний університет.*

## **ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОТОРГІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

У системі зовнішньоекономічних відносин держави головне місце належить торговельній діяльності. Саме зовнішня торгівля була тією початковою формою міжнародної господарської діяльності, яка стимулювала розвиток інших її видів. Міжнародна торгівля — це система економічних відносин країн, метою яких є ввезення або вивезення товарів та послуг. До товарів, що продаються та купуються на зовнішньому ринку, належать: готова продукція, сировина, напівфабрикати, а також призначені для продажу продукти інтелектуальної діяль-

ності — патенти, ліцензії, фірмові знаки тощо. Міжнародна торгівля послугами охоплює міжнародний туризм, транспортні послуги, страхові операції, банківські, біржові та посередницькі послуги, ярмарки та ін.

Надзвичайне поширення торговельної діяльності потребує законодавчого встановлення певних умов і правил її функціонування. При цьому метою державного регулювання зовнішньоторговельних операцій є встановлення найбільш сприятливих умов для вітчизняних виробників, заохочення вивезення національних товарів на ринки інших країн та обмеження ввезення іноземних товарів до своєї країни. Державне регулювання зовнішньої торгівлі може бути одностороннім та багатостороннім. Одностороннє полягає в застосуванні певних методів регулювання міжнародної торговельної діяльності з боку однієї країни без погодження з іншими торговельними партнерами.

До методів державного регулювання зовнішньоторговельної діяльності відносять: надання субсидій виробникам експортних товарів, пільгове експортне кредитування, застосування індикативних цін, установлення мінімальної митної вартості на окремі товари та ін. Субсидії спрямовано на підтримку національних виробників і за характером виплат їх поділяють на прямі й непрямі. Прямі субсидії надаються експортеру у формі безпосередніх виплат на відшкодування різниці між його витратами та отриманим доходом, а непрямі — є формою надання пільг в оподаткуванні, позик за більш низькими ставками, пільгових умов страхування тощо. Експортне кредитування передбачає фінансове стимулювання розвитку експорту національних товарів. Воно, як правило, здійснюється у формі надання державних кредитів національним експортерам під пільгові процентні ставки або іноземним імпортерам за умови придбання товарів лише вітчизняного виробництва.

До найпоширеніших адміністративних інструментів державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності належать квотування та ліцензування. Квотування — це кількісне обмеження імпорту або експорту певної категорії товарів, а ліцензування — це умови і порядок надання державними органами спеціального дозволу на ввезення або вивезення таких товарів.

Перелік товарів, щодо яких встановлюються спеціальні експортно-імпортні режими чи взагалі забороняється експорт та імпорт, затверджується Кабінетом Міністрів України. Надання квот та ліцензій на експорт та імпорт товарів і послуг здійснюється Міністерством економіки. Експортно-імпортні операції з товарами понад встановлені квоти можливі за умови сплати ввізного (експортного) мита. Іншим напрямом державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності є управління іноземними інвестиціями. Необхідність залучення зовнішніх інвестицій зумовлюється тим, що країна, маючи обмежені бюджетні фінансові ресурси, не може власними силами забезпечити ефективні структурні зміни в економіці. Це потребує пильної уваги до пошуку додаткових фінансових джерел, що з них найзначнішим є іноземне інвестування. Світовий досвід свідчить, що країни з перехідними економіками не можуть вийти з економічної кризи без залучення іноземних інвестицій. Використання таких інвестицій сприяє формуванню національних інвестиційних ринків, макроекономічній стабілізації економіки й уможливує вирішення окремих соціальних проблем. Тому іноземне інвестування посідає особливе місце в структурі зовнішньоекономічних пріоритетів української економіки.

*Наушко Ю.С., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет*

## **ЗАЙНЯТІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ АГРАРНОЇ СФЕРИ РЕГІОНУ**

Результативна діяльність аграрних підприємств регіону залежить від раціональної організації управління трудовими ресурсами. Організація управління трудовими ресурсами аграрних підприємства є стратегічною лінією в регіональному розвитку, залежить від багатьох чинників, в тому числі і від рівня організаційної культури. Поводження в роботі з персона-

лом, набір основних принципів, що реалізуються кадровою службою підприємства у сукупності впливають на організаційну культуру й ефективність діяльності персоналу. Сьогодення диктує свої умови розвитку економіки регіону, як наслідок змінюються основні принципи і зміст як організаційної культури, так і організації управління трудовими ресурсами аграрних підприємств.

Необхідно відмітити, що в даний час організація управління трудовими ресурсами аграрних підприємств регіону сприяє сполученню цілей і пріоритетів підприємства і його працівників.

Формування систем управління кадрами підприємств регіону здійснюється на основі організаційних підсистем, підсистем ухвалення рішень, підсистем оцінки і контролю. Підсистеми включають 3 основні елементи:

1. підсистему підбору персоналу,
2. орієнтації персоналу,
3. стимулювання персоналу.

На особливу увагу при організації управління трудовими ресурсами аграрних підприємств регіону заслуговують форми стимулювання персоналу: нематеріальне стимулювання, компенсації винагород, матеріальне та комбіноване стимулювання.

Характерною особливістю сільського ринку праці на нинішньому етапі здійснення аграрної реформи є збереження тривалої негативної тенденції зростання обсягів як відкритого, так і прихованого безробіття серед сільського населення. Криза в останній впродовж десятирічного періоду призвела до різкого скорочення попиту на робочу силу як безпосередньо в сільській місцевості, так і за її межами [1].

Створення ефективної системи регулювання зайнятості та організації управління трудовими ресурсами є одним із важливих завдань у процесі переходу до ринкової економіки. Така система повинна включати:

1) формування фондів підтримки зайнятості, які утворюються з внесків роботодавців, бюджетних коштів, внесків самих найманих працівників з їх заробітної плати у формі страхування від безробіття;

2) функціонування бірж праці, які збирають інформацію про вакантні робочі місця, поширюють цю інформацію серед людей, які шукають роботу; підбирають підходящу роботу тим, хто звертається на біржу праці; організують перепідготовку і підвищення кваліфікації безробітних; скеровують безробітних на оплачувані громадські роботи; виплачують допомоги при безробітті;

3) розробку і реалізацію програм зайнятості, які повинні передбачати заходи щодо зниження безробіття, зокрема для створення нових робочих місць у державному секторі економіки, організувати підготовку і перепідготовку робочої сили, враховуючи зміни в структурі народного господарства та інше [1].

Організацію управління трудовими ресурсами необхідно здійснювати з урахуванням його функцій в суспільстві, серед яких доцільно виділити такі:

- взаємодію людей (взаємний обмін результатами праці);
- соціальну потребу суспільства в працівниках необхідної якості;
- соціальну орієнтацію особи (для того, щоб бути затребуваним на ринку праці, треба враховувати потреби в працівниках певної якості, тобто необхідних суспільству професії, кваліфікації, інноваційних і творчих здібностей);
- формування бази для оцінки соціальної значущості особи.

Процес стимулювання та підтримки розвитку альтернативних видів зайнятості в сільській місцевості потребує організації адекватного інформаційно-консультативного забезпечення, метою якого є надання інформаційних послуг щодо можливостей розвитку різних видів альтернативного підприємництва в сільській місцевості; методів, форм і сучасних технологій ведення господарства, формування практичних навичок прибуткового господарювання; забезпечення безпечності та якості продукції; регулювання відносин власності на майно, землю, їх ефективного використання у господарській діяльності; порядку отримання державної

допомоги, інвестиційних, кредитних та інших видів ресурсів; можливостей застосування ресурсів і енергозберігаючих технологій, альтернативних видів палива, поновлюваних джерел енергії. З цією ж метою забезпечується проведення на регулярній основі навчальних семінарів щодо підвищення рівня знань стосовно функціонування інженерно-технічних комунікацій, охорони навколишнього середовища [4].

Ефективне стимулювання розвитку альтернативних видів зайнятості на селі потребує відповідних фінансових ресурсів. Реалізацію цього завдання можуть забезпечити територіальні фонди розвитку малого бізнесу, що формуються з ресурсів державного, обласного та місцевих бюджетів і використовуються для надання пільгових кредитів малим підприємницьким проектам [3].

Організація управління трудовими ресурсами включає широкий спектр заходів:

1. Розробка програм зайнятості на рівні підприємств відповідно до програм розвитку виробництва;
2. Укладання багатосторонніх договорів служби зайнятості, підприємств, громадських організацій, регіональних органів про взаємне регулювання проблем розподілу і використання трудових ресурсів;
3. Моніторинг соціально-економічної ситуації, попиту і пропозиції робочої сили, оплати праці;
4. Соціально-економічний аналіз факторів, що детермінують динаміку зайнятості і безробіття, заробітної плати, інвестицій тощо;
5. Аналіз стану домогосподарств, їх бюджетів, структури зайнятості в сім'ї, домашньому і підсобному господарстві;
6. Розвиток внутрішньовиробничого навчання, перекваліфікації персоналу, сприяння підприємствам в підготовці персоналу (визначення мінімальних нормативів витрат підприємств на навчання персоналу, податкові пільги);
7. Здійснення на підприємствах випереджаючого навчання працівників, що знаходяться під загрозою звільнення, з урахуванням кон'юнктури регіонального ринку праці, сприяння роботодавцям в реалізації такого навчання з боку служби зайнятості, навчальних закладів.
8. Оновлення кадрів за рахунок молодих фахівців, здійснення додаткового стимулювання для їх залучення;
9. Сприяння вторинній зайнятості, самозайнятості населення, яке працює за основним місцем працевлаштування в режимі неповної зайнятості, знаходиться у відпустках без збереження заробітної плати;
10. Сприяння безробітним, які організують власну справу, через надання пільг з оплати вартості ліцензії, податкових пільг, надання кредитів із заниженою ставкою відсотка;
11. Сприяння швидкому працевлаштуванню висококваліфікованих фахівців, що є безробітними, з метою збереження їх кваліфікації.

Заключний етап в системі управління пов'язаний з оцінкою ситуації, що склалася в регіоні у сфері управління трудовими ресурсами, в результаті реалізації всіх вищерозглянутих дій, які створюють систему управління. Оцінку необхідно проводити за показниками рівня і якості життя.

Для ефективного здійснення наведеного алгоритму організації управління трудовими ресурсами необхідно передбачити етап зворотного зв'язку (оцінки управління трудовими ресурсами), – тобто створити засоби і механізм оцінки реального стану трудових ресурсів в регіоні.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бутило В.В. Відтворення та ефективне використання трудових ресурсів в аграрних підприємствах / В. В. Бутило, С. Г. Кафлевська // Економічні проблеми розвитку аграрного виробництва в регіоні. - 2010. - Вип. 6. - С. 65-68.
2. Грох Ю.Ю. Організація використання трудових ресурсів та шляхи її вдосконалення / Ю.

- Ю. Грох, С. Г. Кафлевська // Економічні проблеми розвитку аграрного виробництва в регіоні. - 2009. - Вип. 5. - С. 61-64.
3. Власенко Ю.Г. Використання трудових ресурсів у сільськогосподарських підприємствах регіону / Ю.Г. Власенко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. - 2011. - № 163. - С. 199- 205.
  4. Ковальчук І.С. Організація та економічна ефективність використання трудових ресурсів в умовах реформування / І. С. Ковальчук, І. Й. Табенський //Економічні проблеми розвитку аграрного виробництва в регіоні. - 2008. - С. 61-65.
  5. Нікітченко С.О. Використання трудових ресурсів сільськогосподарських підприємств та ефективність їх виробництва / С. О. Нікітченко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. - 2010. - №146. - С. 193-198.

*Новікова О.С., ст. викладач, Сумський національний аграрний університет*

## **ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА СЕЛІ**

Діяльність сучасних агропідприємств відбувається у складних умовах гострої конкуренції за землю, сировинну базу та ринки збуту, низької забезпеченості доступними фінансовими ресурсами, високим ступенем ризику, але при цьому супроводжується вищим рівнем прибутковості на капітал, порівняно з іншими галузями.

В таких умовах перевагу отримують фінансово стійкі підприємства, що займаються цілеспрямованою діяльністю по запобіганню ризиків та підвищенні економічної ефективності. Простого дотримання традиційних способів виробництва вже не достатньо для збереження фінансової стійкості і виникає потреба у постійному пошуку нових більш ефективних методах господарювання. Застосування інтуїтивних методів ведення бізнесу при цьому вже не достатньо і виникає потреба у залученні кваліфікованих менеджерів і нових методів управління.

Заклики до застосування проєктного підходу до управління сільськогосподарськими підприємствами вже не одноразово лунали в сучасних наукових виданнях. Серед вітчизняних вчених, що досліджували переваги такого управління, можна назвати І.А. Воловика, Т.О. Сазонову, Г.А. Паламарчука. Теорія проєктного управління була переважно розроблена закордонними вченими, серед яких важливим є внески В. Ройса, Х.Левіна, Г.Дитхелма, К. Хелдмана.

Проєктний менеджмент або управління проєктами представляє собою діяльність, спрямовану на реалізацію проєкту з максимальною ефективністю при заданих обмеженнях часу, ресурсів (і вартості), а також якості кінцевих результатів. Параметри ефективності, мети та обмеження в більшій мірі визначаються типом проєкту. Визначають його і в більш широкому сенсі як загально визнану методологію, філософію управління проєктами, процеси управління командою і проєктними ресурсами із застосуванням спеціальних методів і прийомів.

З 50-х років 20 століття в світі велися роботи по систематизації та стандартизації знань про проєктний менеджмент. У Європі цю функцію виконувала Міжнародна асоціація управління проєктами IPMA, що має партнерів і на пострадянському просторі (СОВНЕТ, УКРНЕТ), робота її переважно велася у бік визначення знань та навичок, якими повинен володіти кваліфікований проєкт менеджер для успішної реалізації проєктів різної складності. У США з 1969 року лідируючу роль в галузі займає Інститут проєктного управління. Згодом саме ця організація в 1987 опублікувала підбірку стандартів з управління проєктами РМВОК, яка збирала у собі набір практичних знань та методів з безпосереднього управління будь-яким типом проєктів різних рівнів складності. Американський національний стандарт управління проєктами РМВОК визначає управління проєктом як сукупність знань, навичок, інструментів і методів по роботі з проєктом для задоволення вимог, що пред'являються до проєкту за допомогою належного застосування та інтеграції логічно згрупованих 47 процесів управління проєктом з 10 різних областей знань, об'єднаних в 5 різних груп : процеси



ініціації, планування, виконання, моніторингу та контролю, закриття.

Прикладами проектів можуть служити, серед іншого:

- розробка нового продукту, послуги;
- здійснення змін у структурі, процесах, персоналі або стилі організації;
- розробка чи придбання нової або вдосконаленої інформаційної системи (обладнання або програмне забезпечення);
- проведення дослідження, результат якого буде належним чином зафіксований;
- будівництво будівлі, промислового підприємства або споруди;
- впровадження, поліпшення або удосконалення існуючих бізнес-процесів і процедур.

Поряд з бізнес-проектами практика проектного менеджменту активно реалізується на регіональному рівні при впровадженні регіональних програм розвитку, комплексній модернізації галузей, підтримці окремих пріоритетних видів господарювання тощо. Проектний підхід дозволяє представити програму у привабливому та зрозумілому вигляді для міжнародних інвестиційних організацій. На етапі реалізації виникає можливість призначити кваліфікованого менеджера проекту, або залучити його у вигляді стороннього консультанта, створити виділену команду проекту, яка отримає можливість в рамках проектного бюджету та з дотриманням встановлених термінів досягти поставлених цілей.

При цьому не варто забувати про один з найважливіших етапів роботи над проектом – визначення зацікавлених осіб та цілей проекту. Нібито просте питання насправді містить складні протиріччя між цілями окремих учасників і у кінцевому підсумку дозволяє зробити висновок про успішність усього проекту. Так при впровадженні соціальних чи інфраструктурних проектів зацікавленими сторонами можна визнати як регіональні органи влади (як безпосереднього замовника), так і місцевих підприємців, або ж місцеве населення. Наприклад при освітленні вулиць селища в першому випадку проект буде вважатись успішним, якщо він не перевищив встановлених строків та кошторису, а поточна вартість обслуговування невелика, для місцевих підприємців – якщо для його реалізації залучили місцевих виробників, а ліхтарі добре освітлюють дороги до їхніх підприємств. Для місцевого ж населення ефективність буде полягати в тому, щоб освітлення покривало всі без виключення вулиці селища, і при цьому працювало у зручному режимі, важливим для них буде також порівняти вигоди від реалізації саме цього проекту порівняно наприклад з будівництвом дитячого садка.

Таким чином методи проектного управління можна і варто застосовувати при розробці і впровадженні проектів в сільській місцевості, що дозволить підвищити можливості отримання інвестиційних коштів та в подальшому більш ефективно їх використати.

*Самойленко Т.Г., аспірант, Сумський національний аграрний університет*

## **ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ЧИННИКА СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

Аграрний сектор національної економіки України, головним завданням якого є, насамперед, забезпечення продовольчої безпеки країни та забезпечення населення якісними та екологічно чистими продуктами харчування, був і повинен залишатися одним із пріоритетних напрямків розвитку економіки країни.

Як відомо, ресурсний потенціал в сфері аграрного виробництва представляє собою складну, безперервно відтворювальну систему, яка складається з багатьох компонентів (природний, трудовий, фінансовий, підприємницький, інформаційний, матеріально-технічний, технологічний, інституційний ресурси), а зв'язки між ними визначаються соціальними, економічними, політичними, інфраструктурними та іншими чинниками, що зумовлюють функціонування і розвиток аграрної економіки. Провідними складовими аграрного потенціалу є земля, матеріально-технічні засоби, трудові, фінансові і різноманітні нематеріальні ресурси.

Головним засобом виробництва в сфері сільгоспвиробництва, чим власне вона і відрізняється від інших галузей, є земля. Саме вона є національним надбанням та гордістю українського народу. Недаремно існує вислів, що «земля це наша годувальниця». Саме земля наділена родючістю, чого не має жоден інший засіб виробництва, і нічим іншим її замінити не можна.

Україна має великий потенціал, щоб значно збільшити виробництво сільськогосподарської продукції. Тим не менш сьогодні, аграрний сектор України використовує менш ніж половину своєї потужності. З 42 млн. га високородючих сільськогосподарських земель, менш ніж 3 млн. га обробляються з використанням сучасних технологій і більш ніж 7 млн. га не обробляються. Зростання аграрного сектора в Україні значно обмежується непередбачуваною і непослідовною сільськогосподарською політикою, відсутністю доступу до фінансових ресурсів і слабозвиненістю ринків і ринкової інфраструктури [1].

Україна займає провідне місце в світі серед країн, на території яких поширені чорноземи. Чорноземи України займають 27,8 млн. га, що становить 8,7% від світових площ чорноземів і є основним фондом отримання рослинницької продукції. На цих ґрунтах вирощується більша частина врожаю зернових культур, цукрового буряка, соняшнику, багаторічних плодкових, ефіроолійних культур в Україні. Чорноземи становлять основну площу сільськогосподарських угідь України – 67,7%. Вони є найбільш освоєними ґрунтами і потенціальні ресурси розширення орних площ у чорноземній зоні практично вичерпані.

Українські чорноземи є естетичною цінністю, адже зразки чорноземних ґрунтів, взятих на території Добровеличківського району Кіровоградської області, перебувають у лабораторії земельних ресурсів Європи як еталон чорнозему, а моноліти цілинних чорноземів можна побачити лише в деяких природничих музеях України.

Загальна площа сільськогосподарських угідь на початок 2014 р. становила 41,5 млн. га (69% території України), з яких 32,5 млн. га – площа ріллі. Площа сільськогосподарських угідь, що припадає на сільськогосподарські підприємства складає 49,8%, на громадян – 38,1%, на землі запасу та землі, не надані у власність і постійне користування – 10,6%, на інших користувачів – 1,5% [2]. Земля, природні умови, відповідні економічні відносини, реалізація аграрних технологій (зрошення, знищення бур'янів, внесення поживних речовин, розпушування ґрунту, боротьби зі шкідниками і хворобами рослин і тварин) забезпечують отримання необхідної сільськогосподарської продукції. За попередніми розрахунками, у 2014р. частка сільського господарства (включаючи мисливство та лісове господарство) у загальному обсязі валової доданої вартості усіх галузей економіки склала 11,8%. Обсяг продукції сільського господарства в усіх категоріях господарств у фактичних цінах становив 370,8 млрд.грн.

Фінансовий результат від основної діяльності сільськогосподарських підприємств (крім малих) у 2014р. становив 34,5 млрд.грн. прибутку проти 12,3 млрд.грн. у 2013р., рівень рентабельності (без урахування бюджетних дотацій і доплат) у цілому склав 26,3% проти 11,4% у попередньому році. Прибутки від виробництва продукції сільського господарства і надання послуг у рослинництві і тваринництві отримали 81,5% підприємств, у середньому на одне підприємство сума прибутку становила 5,8 млн.грн. (у 2013р. – відповідно 64,3% і 3,2 млн.грн.). Водночас 18,4% підприємств отримали від сільськогосподарського виробництва збитки, сума яких у розрахунку на одне підприємство становила 3,5 млн.грн. (у 2013р. – відповідно 31,2% і 2,2 млн.грн.) [3].

Склалося так, що коли мова йде про аграрний сектор економіки та його провідну галузь – сільське господарство, то одразу виникають асоціації з селом, з роботою на землі, з селянами, які працюють на ній, з сільськими територіями. Визначальна роль у ресурсному забезпеченні стабільного економічного розвитку сільського господарства, інших сфер агропромислового комплексу, як і національної економіки загалом, належить людському капіталу, який як ресурс аграрного виробництва формується, насамперед, у середовищі сільського населення.

Майже завжди, розглядаючи, аналізуючи та даючи оцінку показникам ефективності роботи підприємств, галузей, ми не задумуємося, що за кожною цифрою, за кожним підвищен-

ням урожайності ц/га в рослинництві, продуктивності в молочному та м'ясному скотарстві стоїть людина, її праця, освіта, здібності, її вміння, талант, прагнення. Для нас це лише економічна категорія «трудові ресурси». Але саме від людей значною мірою залежить ріст всіх економічних показників. На сьогоднішній день ми маємо багато висококваліфікованих, добре підготовлених випускників аграрних навчальних закладів України. Це добре підготовлені спеціалісти для різних галузей сільського господарства, які мають бажання, насагу працювати за спеціальністю.

Незадовільність умов прикладання праці і безробіття на селі є причинами деградації людського капіталу, а також зниження професійного рівня населення. Останніми роками половина сільського населення зайнята у найпростіших професіях (це 51,2%), причому не через брак професійної освіти, а саме через відсутність належних місць прикладання праці.

Кожна людина за свій труд хоче достойну оплату та нормальних умов праці, проживання та відпочинку. Заробітна плата являє собою один з головних показників і чинників рівня соціально-економічного життя кожної країни, колективу, людини. Найгострішою соціальною проблемою в Україні є велика різниця між високою вартістю життя і низькою ціною праці. На сьогоднішній день середній рівень заробітної плати на селі складає близько 2500 грн.

За останні роки уряд приймав багато програм, розроблялися концепції, стратегії, пов'язані саме з розвитком сільських територій. Як же змінилася ситуація на практиці? (Зробити таблички аналізу кількості сіл за останні роки (приріст чи скорочення), кількість сільського населення, кількість сільськогосподарських підприємств різних форм власності).

Обсяги кредитування аграрного сектора за 2014 знизилися на 32% в порівнянні з попереднім. Про це йдеться в повідомленні асоціація «Український клуб аграрного бізнесу».

«За даними НБУ, в 2014 році сільськогосподарські підприємства України залучили на 32% менше кредитних коштів у порівнянні з 2013 роком. При цьому середня ставка кредитування в національній валюті для сільськогосподарських підприємств виросла на 1,5% і склала 21,5%. Разом з тим на 28% зменшилася кількість підприємств, які отримали позики, що є наслідком скорочення банками програм кредитування агросектору та посилення вимог кредиторів до позичальників», – йдеться в повідомленні.

У той же час загальна кількість непогашених кредитів, наданих сільськогосподарським підприємствам, становить 55,340 млрд. грн, і за рік зросла на 11,840 млрд. Наголошується, що це викликано зростанням вартості валютних кредитів внаслідок зниження офіційного курсу гривні і низькими темпами повернення раніше отриманих позик. Найбільше скоротилися обсяги кредитування терміном 1-5 років і більше 5 років на 34% і 65% відповідно.

Уряд країни та державні органи влади повинні підтримувати та регулювати цю галузь економіки, адже без державної підтримки їй не обійтися.

Отже, одним з пріоритетних напрямів державної підтримки повинно стати формування сприятливого фінансово-кредитного середовища. А саме: забезпечення сільськогосподарських товаровиробників необхідними обсягами фінансових ресурсів для розширеного відтворення й інноваційного розвитку, фінансової стабільності та конкурентоспроможності на внутрішньому й зовнішньому ринках. Наступним важливим елементом регулювання процесу відтворення ресурсного потенціалу в аграрному секторі є розвиток сільських територій шляхом розширення можливостей сільських територіальних громад на основі збільшення ресурсів місцевих бюджетів. Поліпшити фінансовий стан сільськогосподарських товаровиробників як основного фактора відтворювальних процесів може державне регулювання інтервенційних реалізаційних цін на сільськогосподарську продукцію та надання кредитів для відтворення матеріально-технічних ресурсів.

Слід зазначити, що забезпечення відтворення ресурсного потенціалу аграрної сфери тісно переплітається з економічним зростанням галузі, закономірностями розвитку країни в цілому.

## **ЛІТЕРАТУРА:**

1. «Інститут розвитку аграрних ринків» (ІРАР). (Науково-методологічний семінар на тему:

«Розвиток сільських територій: науково-методологічні та практичні засади».)  
«Концептуальні засади розвитку сільських територій» - Департамент науково-освітнього забезпечення АПВ та розвитку сільських територій / Ставнича Л.А. / Електронний ресурс. Режим доступу <http://www.amdi.org.ua/uk/projects.html>

2. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / за ред. акад. НАН України Е.М. Лібанової, акад. НААН України М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 776 с.
3. Сільське господарство України у 2014 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

*Радько А. О., аспірант, Сумський національний аграрний університет*

## **ОСНОВНІ ПЕРЕШКОДИ ЗДІЙСНЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Інноваційний тип розвитку аграрних підприємств характеризується використанням принципово нових прогресивних технологій, переходом до випуску високотехнологічної продукції, прогресивними організаційними і управлінськими рішеннями в інноваційній діяльності. Це не тільки додаткові витрати (що свідчать і про інтенсивний відтворювальний процес), а насамперед, якісні, структурні вдосконалення у межах нових підходів і рішень (комплексне і безупинне відновлення екологоекономічного потенціалу аграрного виробництва, виробництво якісної агропродукції, надання різноманітних послуг тощо).

Аграрні підприємства в сучасному ринковому середовищі функціонують в умовах зростаючого ризику і невизначеності. Ситуація, що склалася в агропромисловому комплексі України створює систему загроз для агроформувань у формі втрати прибутку та фінансової незалежності. В основному вони носять характер зовнішніх, а відповідно таких, які важко усунути силами самих аграрних товаровиробників. Найбільшу загрозу дохідності підприємств, що займаються виробництвом сільськогосподарської продукції, становить їх значна залежність від погодних умов, соціальної інфраструктури, ринків збуту продукції тощо.

Економісти виділяють декілька основних об'єктивних і суб'єктивних чинників, що зумовлюють небажання здійснювати інноваційну діяльність:

1. Фінансові витрати. Радикальні зміни коштують дорого, вони потребують проведення великої аналітичної роботи, при цьому виникає необхідність перебудовувати діяльність великої кількості підрозділів, вносити зміни безпосередньо на робочих місцях, змінювати правила ділової практики.

2. Інноваційні суперечності. Будь-яке нововведення змінює параметри роботи системи, порушує її рівновагу. Менеджери та персонал прагнуть зберегти стабільність, традиційність інноваційної системи

3. Опір з боку персоналу. Перш за все, це побоювання людини, що через нововведення вона залишиться без роботи, чи зменшиться заробітна плата, чи відбудеться інтенсифікація її праці тощо. Більшість людей прагне не змін, а стабільності, не переносить невизначеності. Опір може мати різний рівень інтенсивності і виявлятися як у формі пасивного, більше або менше прихованого неприйняття нововведень (виражається незадоволенням, бажанням перейти на іншу роботу або зниженням продуктивності праці, виконавської дисципліни), так і у формі активного відкритого виступу проти інновацій. Соціальними причинами неприйняття інновацій є: небажання пристосовуватися до нового соціально-психологічного клімату в колективі; прагнення зберегти звичні соціальні зв'язки; побоювання, що у нових соціальних умовах буде менше вдовolenня роботою; переконання в тому, що будь-які нововведення на підприємстві вигідні лише керівнику, а не колективу тощо. Отже, соціальні наслідки інноваційної діяльності перш за все турбують не керівників підприємств, а рядових працівників. Серед особистих причин, що викликають супротив інноваціям, найчастіше називають такі: небажання витратити час і зусилля на перенавчання чи зміну професії; страх перед невизна-

ченістю результатів нововведень; побоювання того, що набуті вміння і знання виявляться непотрібними, що знизиться власна значущість у виробничому процесі тощо.

4. Нерозуміння менеджерами важливості інновацій і необхідності змін. Багато керівників компаній, які досягли швидкоплинного успіху, думають, що завтра буде схоже на сьогодні, що великі зміни мало ймовірні, непередбачені, або принаймні проходять повільно.

Всі ці антиінноваційні бар'єри формують небажання ризику, прагнення не стільки досягти успіху, скільки оминати невдачу, породжують недовіру до нової техніки, технології, заважають займатися підприємництвом взагалі, оскільки останнє - це завжди ризик, адже невідомо чим скінчиться спроба чи ініціатива реалізувати задум, створити справу.

Також з самими інноваціями пов'язана причина невизначеності. На ранніх стадіях поширення їх потенційна прибутковість ще невідома. На пізніших стадіях, з нагромадженням досвіду впровадження і використання інновації, ця невизначеність може бути усунута. Однак, разом із зниженням невизначеності і ризику застосування інновації вичерпується і потенціал її ринкового проникнення та знижується прибутковість. У більшості випадків можливість одержання додаткового прибутку від використання будь-якого нововведення тимчасова і знижується з наближенням межі його поширення[1; с. 349].

Безумовно, будь-яка економічна діяльність так чи інакше пов'язана з необхідністю долати невизначеність в ситуації неминучого вибору, в якій є можливість кількісно чи якісно оцінити ймовірність досягнення результату чи зазнати невдачі.

Для подолання опору нововведенням необхідно розробляти чітку інноваційну політику, яка передбачає такі дії:

- формування самостійних дослідних підрозділів, творчих, проектних груп, що розробляють і впроваджують інновації;
- розроблення програм для навчання персоналу;
- створення системи матеріальних і моральних стимулів винахідництва, новаторської творчості працюючих.

Крім того, велике значення для подолання опору нововведенням і їх упровадженню має наявність спеціалістів-професіоналів в організації. Інженери-технологи, менеджери-інноватори є ключовими фігурами здійснення інноваційного розвитку підприємства.

Самі по собі нововведення часто потребують, з одного боку, гнучкої корпоративної політики, децентралізації і мобільності організаційних структур, з іншого - взаємодії всіх служб, що працюють над оновленнями.

Отже, проблеми, що виникають під час упровадження нововведення, необхідно вирішувати шляхом узгодження суперечностей між характером нововведення та підприємством. Перед тим як упроваджувати інновацію в організації виникає необхідність точно і ясно встановити, які потоки інформації необхідні між людьми і в чому конкретно будуть відбуватися зміни, їх сутність. Одним із завдань у здійсненні нововведень і подолання опору - це залучення на їх бік формальних і неформальних лідерів, прийняття відповідних директивних документів, розпоряджень, інструкцій, що охоплюють перетворення в різних структурних ланках.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Зянько В. В. Інноваційне підприємництво: сутність, механізми і форми розвитку. Монографія. - Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2008. - 397 с.
2. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. Посібник / Н. В. Краснокутська. - К.: КНЕУ, 2003. - 504 с.
3. Світлишин І. І. Місце інноваційних процесів на сільськогосподарських підприємствах [Електронний ресурс] / І. І. Світлишин. // Економіка. Управління. Інновації. - 2010. - № 2. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui\\_2010\\_2\\_39.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2010_2_39.pdf).
4. Яковенко Р. В. Інноваційна діяльність в Україні: проблеми та перспективи / Р. В. Яковенко, А. М. Чернега // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. - 2012. - Вип. 22(2). - С. 434-439.

## АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА НА ПІДПРИЄМСТВІ

В успішному розвитку багатьох галузей економіки України, насамперед сільського господарства, вирішальну роль відіграє збільшення обсягів виробництва зерна. Зернові культури мають найвищу питому вагу в структурі посівних площ і валових зборів сільськогосподарських культур майже по всіх вітчизняних аграрних підприємствах. Це пояснюється їх винятковим значенням та різнобічним використанням. Зерно та продукти його переробки є основою харчування людей: воно є незамінним кормом при виробництві продукції тваринництва, а також основною сировиною для переробної промисловості. Також зерно є важливим експортним продуктом і має забезпечувати значні надходження валютних коштів державі. Адже в процесі зберігання зерно майже не втрачає своєї якості а, отже, придатне для створення державних резервів продуктів харчування та кормів. Зважаючи на це існує необхідність глибокого аналізу стану зернової галузі й обґрунтування напрямів підвищення економічної ефективності виробництва зерна.

Аналіз показників динаміки виробництва зерна, таких як посівна площа, урожайність та валовий збір, є початковим етапом аналізу економічної ефективності виробництва зерна. Проаналізуємо за допомогою таблиці 1 динаміку посівних площ зернових культур в ССК «Ярославна» Путивльського району Сумської області.

Таблиця 1 - Динаміка посівних площ зернових культур

Назва культури	2009р.		2010р.		2011р.		2012р.		2013р.		Відхилення 2013р. від 2009р.	
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Пшениця озима	1724	33,3	255	5,1	1225	24,1	718	13,9	1191	23,1	-533	59,9
Пшениця яра	160	3,1	238	4,6	-	-	-	-	-	-	-160	-
Жито	103	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Гречка	99	1,9	294	5,8	304	6,0	310	6,0	274	5,3	+175	276,7
Кукурудза на зерно	160	3,1	553	10,9	782	15,4	1110	21,5	911	17,7	+751	569,4
Ячмінь	821	15,9	1252	24,6	576	11,3	505	9,8	300	5,8	-521	36,5
Горох	216	4,2	186	3,7	80	1,6	78	1,5	237	4,6	+21	109,7
Овес	218	4,2	60	1,2	190	3,7	320	6,2	286	5,5	+68	131,2
Всього зернових та зернобобових	3501	67,6	2838	55,8	3157	62,0	3041	59,0	3199	62,0	-302	91,4
Всього посівів	5177	100	5090	100	5090	100	5154	100	5157	100	-23	99,6

Дані табл.1 свідчать, що в 2013р. в порівнянні з 2009р. площа зернових в цілому по підприємству зменшилась на 302 га або на 8,6%. Це відбулося переважно за рахунок зменшення площ під такими культурами як пшениця – на 796 га, та ячмінь – на 521 га. Зокрема площа пшениці озимої зменшилася на 533га і взагалі перестали вирощувати пшеницю яру. Одночасно збільшилася площа посіву кукурудзи на зерно на 751 га. При цьому питома вага площі пшениці зменшилася з 38,4% у 2009 році до 23,1% у 2013 році. Одночасно питома вага посівної площі під кукурудзою на зерно зросла з 3,1% до 17,7% у 2013 році. Це можна пояснити зростаючим попитом на зерно цієї культури, яка є джерелом продуктів харчування і сировиною для переробної промисловості і джерелом для отримання альтернативного виду палива - біоетанолу. Поряд з цим спостерігається тенденція до збільшення посівних площ під гречкою на 175 га або в 2,8 рази, що також пояснюється тим, що зростає попит населення на цю продукцію. Питома вага інших культур в структурі посівних площ зернових залишається практично незмінною, що говорить про те, що основними доходуотворювальними культурами є пшениця та кукурудза на зерно. Протягом п'яти років питома вага площі під зерновими в структурі загальної посівної площі зменшилася з 67,6% в 2009 році до 62,0% в 2013 році.

Така питома вага зернових є дещо вищою від рекомендованої норми, яка складає не більше 60%. Хоча позитивним є зменшення цієї питомої ваги за аналізований період до 62%. Одночасно збільшуються посівні площі інших сільськогосподарських культур, зокрема соняшнику, який є також високорентабельною культурою. Це свідчить про те, що саме від вирощування зернових культур підприємство отримує найбільші прибутки, оскільки й напрям спеціалізації підприємства є вирощування зернових та технічних культур.

Розглянемо динаміку урожайності зернових культур у даному підприємстві на основі табл.2.

Таблиця 2 - Динаміка рівня урожайності зернових

Назва культури	2009	2010	2011	2012	2013	В середньому за 5р.	Відношення 2013р. до 2009р., %
Урожайність зернових та зернобобових	33,9	25,2	41,4	30,6	49,7	32,2	146,6
Пшениця озима	37,0	25,7	28,6	26,0	47,3	32,9	127,8
Пшениця яра	23,1	20,1	-	-	-	21,6	-
Жито	26,3	-	-	-	-	26,3	-
Гречка	9,5	11,1	16,4	11,4	25,4	14,8	267,4
Кукурудза на зерно	98,5	39,3	89,4	42,2	82,8	70,4	84,1
Ячмінь	28,2	24,5	24,2	21,1	25,7	24,7	91,1
Горох	13,4	15,9	14,7	24,4	19,4	18,3	144,8
Овес	26,1	19,8	29,3	34,9	28,2	27,7	108,0

У результаті проведених розрахунків було встановлено наступне. Аналізуючи зміни рівня урожайності зернових за п'ять років слід відмітити такі основні тенденції. Так, зокрема по усім зерновим, крім кукурудзи на зерно та ячменю, якщо порівнювати дані 2013р. з 2009р. маємо підвищення рівня урожайності. Так, урожайність пшениці озимої зросла на 27,8%, гречки – в 2,8 рази, гороху – на 44,8%, овса – на 8%. Урожайність кукурудзи зменшилася на 15,9%, а ячменю – на 8,9%. Оскільки по більшості зернових культур урожайність зросла, то середня урожайність зернових та зернобобових також зросла на 46,6%, не дивлячись на зменшення урожайності кукурудзи та ячменю.

Найнижчий рівень урожайності майже по всіх культурах був у 2010 році, що пояснюється посухою, яка мала місце того року. Відмітимо також, що починаючи з 2011 року підприємство перестало вирощувати яру пшеницю і це правильно, оскільки урожайність ярої пшениці менша, ніж урожайність озимої. Так, в 2009 році, в якому не було посухи, урожайність озимої пшениці склала 37ц/га, а урожайність ярої – всього 23,1ц/га.

Отже, логічним продовженням попереднього аналізу є аналіз динаміки валових зборів зернових.

Аналіз зміни рівня валових зборів показав, що у 2013р. в порівнянні з 2009р. було зібрано на 40462 ц зернових більше. Зокрема збільшилося виробництво гречки на 6024ц, кукурудзи на зерно на 59675, гороху на 1707ц, овса на 2390ц. А виробництво пшениці та ячменю зменшилося на 7431 ц та 15490ц відповідно. В 2013 році взагалі перестали вирощувати пшеницю яру та ячмінь. Останні дві культури вирощували лише в 2009-2010р.р. на пересів озимих, оскільки ті роки, особливо 2010р. характеризувалися несприятливими природно кліматичними умовами для вирощування озимини. Отже, головною причиною збільшення виробництва зернових та зернобобових в цілому стало значне збільшення виробництва кукурудзи на зерно, виробництво якої збільшилося на 59675 ц або майже в 5 разів. Така ситуація пояснюється значним збільшенням попиту саме на цю культуру, оскільки вона йде на експорт, також з неї виробляють альтернативне паливо – біоетанол, також відроджується галузь тваринництва і кукурудзу використовують для годівлі тварин. Всі ці фактори обумовили збільшення питомої ваги зерна кукурудзи в загальному обсязі з 13,3% в 2009 році до 47,4% в 2013 році, відповідно питома вага пшениці зменшилася з 53,8% в 2009 році до 35,4% в 2013 році.

Але в цілому підприємство вирощує майже тільки ці дві культури, їх загальна питома вага в обсязі виробництва зерна складає 82,8%. Така ситуація, коли сільськогосподарське підприємство переорієнтовується на вирощування кукурудзи замість пшениці, притаманна в цілому всім вітчизняним сільськогосподарським підприємствам. Причина – збільшення попиту на кукурудзу.

Таким чином, аналіз таких показників як посівна площа, урожайність та валовий збір свідчить про рівень розвитку зернової галузі в досліджуваному підприємстві.

*Рибалко Н.О., асистент, Сумський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВА**

Найважливіша проблема будь-якого підприємства, що працює в сучасних умовах, — це проблема його виживання і забезпечення безупинного розвитку. Ефективне вирішення цієї проблеми полягає у створенні й реалізації конкурентних переваг, що значною мірою можуть бути досягнуті на основі грамотно розробленої й ефективної стратегії розвитку підприємства. Стратегія – це комплекс різноманітних заходів зі створення унікальної та ціннісної позиції підприємства на ринку. Тобто стратегія розглядається як :

- план, тобто керівництво, орієнтир або напрям розвитку, дорога з теперішнього в майбутнє;

- принцип поведінки або слідування певної моделі поведінки;

- позиція, а саме розміщення окремих товарів та конкретних ринках;

- перспектива, тобто основний спосіб діяльності організації;

- прийом, особливий маневр, що здійснюється з метою перехитрити конкурента.

Стратегії традиційно розглядаються як загальний довгостроковий орієнтир, як філософія розвитку бізнесу. Пауел Т. наголошує, що філософія стратегії в сучасних умовах передбачає впровадження таких практичних інструментів як впровадження найкращих досліджень, вивчення найкращого досвіду, найкращої практики. Саме такий підхід забезпечує практичне втілення концепції стратегії та її ефективність. Крім того, вчені зазначають, що дослідження теорії розробки стратегії лежить не лише в сфері мікроекономіки, оскільки на цей процес впливають демографічні та соціальні процеси, законодавче та політичне середовище, технологічні зв'язки та тренди тощо.

Таким чином, процес формулювання стратегії це складний процес, який базується на системі інформації про характеристик та умов здійснення підприємством своєї діяльності.

Досить часто, коли мова йде про невеликі підприємства стратегія залишається визначеною загальною траєкторією діяльності підприємства. Однак, коли мова йде про інтегровані підприємства стратегія набуває чіткого структурованого змісту та базується на комплексі кількісно визначених показників.

Для того, щоб зрозуміти чи існують особливості процесів розробки та реалізації стратегії в умовах інтегрованого підприємства зупинимось на визначенні поняття «стратегія» інтегрованого підприємства, на ідентифікації видів стратегій інтегрованого підприємства та на дослідженні послідовності етапів з вироблення стратегії.

Для визначення стратегії інтегрованого підприємства вдало підходить поняття корпоративної стратегії, яке надав В.Данніков. Так, корпоративна стратегія – це єдина стратегія групи компаній, яка описує зв'язки між елементами системи (дочірніми підприємствами) й відбиває особливості, які притаманні єдиному цілому; – це те, що перетворює корпорацію з набору різних видів бізнесу в єдине ціле.

Успішна стратегія корпорації – це не проста сукупність розрізнених будівельних блоків, а ретельно сконструйована система взаємопов'язаних частин. В межах справжньої корпоративної стратегії всі елементи (ресурси, бізнес-одиниці та організація) знаходяться в стратегічній відповідності.

Стратегія є об'єктивною засадою для формування відповідей на такі важливі для підп-



приємства питання:

- в якій галузі або на яких ринках повинне функціонувати підприємство;
- як розподілити найефективніше обмежені ресурси;
- як вести конкурентну боротьбу.

Однак, незважаючи на те, що дослідженню стратегії конкуренції і конкурентоспроможності присвячено достатньо робіт, аналіз механізмів забезпечення конкурентоспроможності підприємств в повній мірі не досліджений в достатній мірі, а саме:

- недостатньо досліджено процес забезпечення конкурентоспроможності підприємств, що включає в себе поділ на конкретні етапи і вимагає використання певних інструментів;
- відсутній чітко сформований механізм забезпечення конкурентоспроможності, при реалізації якої можлива підтримка і оновлення конкурентних переваг та конкурентоспроможності підприємства;
- недостатньо досліджена залежність, в силу відсутності об'єктивних логічних і достовірних моделей, між критеріями конкурентоспроможності підприємств — конкурентними перевагами і ресурсами, джерелами конкурентних переваг.

Будь-яка стратегія включає загальні принципи, на основі яких менеджери даної організації можуть брати взаємопов'язані рішення, покликані забезпечити координований і впорядковане досягнення цілей у довгостроковому періоді

У дослідженнях присвячених конкурентоспроможності підприємства визначення поняття «конкурентоспроможність» пов'язане з такою характеристикою як наявність конкурентних переваг. На думку М.Портера, конкурентоспроможність компанії залежить від конкурентної переваги, яке створюється і підтримується через сильно локалізовані процеси «ланцюг цінностей». Конкурентна перевага, відповідно, формується як результат здійснення безлічі окремих видів діяльності, що входять до складу процесів розроблення, виробництва, маркетингу, доставки та обслуговування кожного продукту компанії. Кожен з цих видів діяльності може сприяти встановленню конкурентної позиції фірми у відношенні витрат і створити основу для диференціації. Різні види діяльності зі створення вартості являють собою окремі будівельні блоки, з яких складається загальна картина конкурентних переваг. Порівняння ланцюжків створення вартості у компаній - конкурентів допомагає виявити відмінності, які лежать в основі конкурентних переваг.

Поняття конкурентних переваг передбачає наявності у компанії потенційних можливостей бути краще своїх конкурентів. В залежності від складних зовнішніх умов і внутрішніх обставин ця задача вирішується різними організаціями по різному. Вибір конкурентної стратегії підприємства відповідно до ринкової ситуації пов'язаний з оцінюванням її переваг і ризиків, аналізом її відповідності ситуації на ринку, а також рівня організації виробництва на підприємстві та управління ним. При виборі базової конкурентної стратегії виходять з того, наскільки вона спроможна стимулювати адаптацію можливостей підприємства до конкретних ринкових умов. У цьому полягає суть базової стратегії як загальноекономічної основи забезпечення практичних дій підприємства

Для сучасного етапу формування ринкових відносин в Україні характерне посилення інтенсивності розвитку конкуренції між виробниками товарів та послуг. Конкурентну стратегію можна розглядати як засіб, завдяки якому фірма переміщається з поточної ринкової позиції до бажаної. Це здійснюється шляхом адаптації до зовнішніх сил: конкуренції, ринкових змін, розвитку технології, а також за допомогою визначення і приведення ресурсів компанії відповідно до можливостей, які відкриваються перед фірмою. У залежності від ступеня спеціалізації всі фактори конкурентоспроможності поділяються на загальні та спеціалізовані.

Загальні фактори, до яких М. Портер відносить систему автомобільних доріг, дебетні капітал, персонал з вищою освітою, можуть бути використані в широкому спектрі галузей. Спеціалізовані фактори - це вузькоспеціалізований персонал, специфічна інфраструктура, бази даних у певних галузях знання, інші фактори, що застосовуються в одній або в обмеженому числі галузей. Ще один принцип класифікації - поділ факторів конкурентоспроможності на природні та штучно створені. До природних факторів належать природні ресурси, геог-

рафічне положення, а до штучно створеним - техніка, технологія, економічне середовище .

В умовах зростання конкуренції практичний інтерес з боку комерційних організацій до конкурентних стратегій посилюється, тому проблеми, пов'язані з розробленням і реалізацією конкурентних стратегій, у край актуальні. При впровадженні ефективної конкурентної стратегії підприємство повинно враховувати комплексне системне використання внутрішніх потенційних можливостей створення конкурентних переваг, що забезпечуватимуть адекватну реакцію на зміни факторів зовнішнього середовища, упереджуватимуть заходи конкурентів і сприятимуть сталому розвитку підприємства у визначеному стратегічному періоді.

*Сапич Н.М., к.е.н, доцент, Сумський національний аграрний університет*

## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ОЗБРОЄНЬ**

У глобальних рейтингах постачальників озброєння на світовий ринок Україна традиційно займала високі місця. За даними Центру дослідження армії, конверсії і роззброєння (CACDS), в 2013 р. наша країна експортувала продукції військово-промислового комплексу на 1,8-1,9 млрд. дол., включаючи продукцію подвійного призначення. Це близько 3% українського експорту. Підстави для того, щоб пишатися галуззю, без перебільшення є. Вона залишається однією з небагатьох у країні, яка на постійній основі веде розробки нових видів продукції із застосуванням передових технологій. Щоправда, впроваджувати в життя вдається далеко не все. Причина в тому, що попередні уряди майже не виділяли на це коштів. За висновками експертів CACDS останніми роками обсяг держоборонзамовлення тільки скорочувався, у той час як потреба армії в нових озброєннях становить мінімум 300-500 млн. дол. на рік.

У зв'язку з початком військових дій у Донецькій і Луганській областях Україна була змушена відмовитися від виконання деяких зарубіжних замовлень на постачання зброї в 2014 р. Прикладом може слугувати невиконання Україною у повному обсязі укладеного у 2011 р. контракту, що передбачає постачання танків «Оплот» Таїланду. За умовами даного контракту необхідно забезпечити поставку 49 танків, а фактично у Таїланд надійшло їх лише 5. Для поліпшення обороноздатності країни, суттєво зростає Державне оборонне замовлення. На 2015 р. його сума у шість разів перевищує асигнування минулого року. 15% від загальних асигнувань піде на імпорт зброї.

Нині Україна із експортера зброї перетворюється на імпортера, хоча ринки збуту ще залишаються, зокрема до країн Східної Азії та Індії. За оголошеними наприкінці 2014 р. даними «Укроборонпрому» випуск танка «Оплот» коштує державі 1,5–2 млн. дол. Оскільки середня експортна ціна такого танку дорівнює 4,5–5 млн. дол., то було прийнято рішення продовжувати їх постачання на світовий ринок. Експортні надходження від реалізації цієї техніки будуть спрямовані для модернізації старих танків Т-64, які достатньо позитивно себе проявили у подіях на Сході України..

В умовах ведення військових дій треба терміново підвищувати обороноздатність держави. Для цього у законодавство вносяться певні зміни. Зокрема, на початку вересня 2014 р. Верховна Рада прийняла закони "Про внесення змін до Митного кодексу щодо спрощення ввезення продукції оборонного призначення" та "Про внесення змін до Податкового кодексу щодо спрощення ввезення продукції оборонного призначення", якими спростила ввезення продукції оборонного призначення. 10 лютого 2015 р. Президент України П. Порошенко підписав Закон № 168-VIII "Про внесення змін до пункту 2 Закону України Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо звільнення від оподаткування продукції оборонного призначення". Водночас усуваються нормативні перешкоди для реального безподаткового ввезення продукції оборонного призначення на територію української держави шляхом зняття обмежень, які діяли в попередній редакції законів від 2 вересня 2014 р. № 1657-7 і № 1658-7 відповідно - "Про внесення змін до Митного кодексу щодо спрощення ввезення про-

дукції оборонного призначення" та "Про внесення змін до Податкового кодексу щодо звільнення від оподаткування продукції оборонного призначення", які фактично призводили до оподаткування податком на додану вартість зазначеної продукції виробництва США, Канади, Бразилії, Китаю, Індії, більшості європейських держав.

За допомогою групи НАТО з кодифікації підприємства Державного концерну «Укроборонпрому» отримали доступ до Головного каталогу НАТО з логістики (NATO Master Catalogue of References for Logistics), який допоможе підприємствам українського ОПК вийти на європейський ринок озброєння та реалізувати стратегію імпортозаміщення. Сьогодні вже 8 провідних підприємств-учасників Концерну отримали доступ до каталогу і здійснюють його досліду експлуатацію з пошуку продукції та її постачальників. Можливості, які надає користування таким інструментом, надзвичайно важливі для України через припинення торговельних відносин з РФ в оборонній сфері. Користування каталогом допоможе країні швидше знаходити потрібні для виробництва озброєння комплектуючі.

12 грудня 2014 р. провідний спецекоптер Державного концерну «Укроборонпром» українське оборонне підприємство "Укрінмаш" підписало контракт з американською компанією Barrett Firearms на постачання зброї для потреб СБУ та Нацгвардії України. Вищезазначена американська компанія спеціалізується на виготовленні великокаліберних снайперських гвинтівок. Окрім цього "Укрінмаш" провів переговори з делегацією всесвітньо відомої французької компанії Thales Group. Результатом переговорів стало укладення низки угод на поставку сучасного високотехнологічного військового обладнання для потреб Збройних сил України.

24 лютого 2015 р. в Об'єднаних Арабських Еміратах відбулася світова виставка військових озброєнь. За підсумками візиту в Абу-Дабі оголошено про укладення низки контрактів на постачання зброї в Україну з Туреччини, Франції і США.

Головним партнером України по виробництву та модернізації зброї може стати Польща. «Укроборонпром» вивчає з польською стороною шляхи реалізації спільних проектів з виробництва і модернізації озброєнь. Співробітництво включає технологічні інвестиції і спільне виробництво оптико-електронних засобів: засобів прицілювання, тепловізорів, приладів нічного бачення тощо. Чугуївський авіаремонтний завод, підвідомчий Міністерству оборони, і польський Військовий завод електроніки (місто Жельона) домовляються про створення спільного підприємства з виробництва розвідувальних БПЛА "Стрепет".

Отже, для зміцнення обороноздатності і посилення позицій України на світовому ринку озброєнь необхідно забезпечити інтеграцію вітчизняної оборонної промисловості у міжнародні структури, що дасть змогу підвищити ефективність використання наявних виробничих, наукових і експериментальних потужностей, забезпечить зниження собівартості оборонної продукції і сприятиме розширенню ринків її збуту.

*Сухоставець А.І., к.е.н., доцент кафедри економіки Сумського НАУ*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО СЕРЕДОВИЩА НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ**

В процесі свого еволюційного розвитку суспільство формує певні соціально-економічні, правові та інші умови для зародження і розвитку підприємства та підприємницької діяльності, тривалість стадій життєвого циклу підприємства. Таким чином, виникає необхідність визначення умов, які впливають на становлення, реалізацію та розвиток підприємницької діяльності.

В найбільш загальному плані підприємницьке середовище, його основні характерні складові задаються економічною системою кожної держави. Так деякі дослідники вважають, що система вільного підприємництва є економічною системою, яка характеризується наявністю у громадян права володіння капіталом і власністю, а також права займатись підприємництвом при обмеженому втручанні держави.

Система вільного підприємництва стимулює діяльність підприємців, а також прагнення приватних власників до прибутків. Отже, спираючись на це твердження, можна визначити основні ознаки підприємницького середовища:

- наявність різних економічних та юридично рівноправних форм власності та господарювання;
- економічна незалежність підприємців;
- еквівалентність обміну продуктів праці; економічна свобода і самостійність в господарській діяльності;
- конкуренція товаровиробників.

У цілому підприємницьке середовище включає в себе економічну обстановку, політичну ситуацію, правове, соціально-культурне, технічне, фізичне та інституціональне середовище.

Підприємницьке середовище характеризується суспільно-економічною ситуацією, що склалась у суспільстві. В дане визначення включаються наявність підприємницького корпусу, стан правової бази підприємництва, ставлення суспільства до підприємництва, домінування економічних зв'язків ринкового типу, можливість залучення підприємницького капіталу, ступінь економічної свободи тощо. Останній фактор – економічна свобода суб'єктів господарювання, вона являє собою свободу господарської діяльності, торгівлі, землекористування, співробітництва та ін. Економічна свобода однаково важлива як для підприємця, так і для споживача, оскільки вона створює середовище для творчої діяльності особистості, сприяє реалізації підприємницької ініціативи.

Для того, щоб реалізувати свої бізнес ідеї підприємці потребують вільного доступу до капіталу, робочої сили, ринків товарів і послуг, професійних консультації та добрі навички управління. Набувають розвитку нові структури: інформаційно-консультативні центри, агентства розвитку бізнесу, науково-консультативні центри інвестицій та міжнародного бізнесу, інноваційні бізнес-центри, центри підтримки жіночого та молодіжного бізнесу тощо.

Проте в сільській місцевості доступ сільських підприємців обмежено до даних ресурсів, які як правило, легко знайти в містах. Нами визначено ключові обмеження в розвитку підприємництва на сільських територіях:

- погано розвинута виробнича та соціальна інфраструктура;
- віддаленість від державних та ринкових інституцій;
- низький рівень кваліфікації робочої сили її старіння;
- обмежений доступ до фінансових ресурсів (відсутність банків та інших фінансових установ, терміналів);
- низька концентрація підприємств;
- монополність сільськогосподарської галузі;
- орієнтація існуючих ресурсів і виробничої інфраструктури для сільськогосподарської діяльності;
- брак професійних послуг;
- більша поінформованість споживачів про надавачів послуг;
- погані дороги;
- погане покриття мобільним зв'язком і Інтернетом;
- нерозвинутий транспортний зв'язок;
- низькі доходи і купівельна спроможність сільських жителів;
- низький рівень диверсифікації доходів;
- старший віковий склад робочої сили, домінування людей старшої вікової категорії;
- соціальна однорідність жителів;
- недоступність багатьох соціальних пільг;
- низька доступність послуг освіти, медицини, комунальних та побутових.

Зазначимо, що при конструюванні підприємницького середовища, поряд з урахуванням загальних властивостей і закономірностей, не можна забувати і про особливості становлення економіки країни, традиції і менталітет нації. Так, до найбільш процвітаючих у сучасному світі країн відносяться, в першу чергу, країни, економічна база яких спирається на ко-

лоніальну спадщину та неоколоніалістичні традиції, країни – «пацієнти» плану Маршалла, а також країни із соціально-орієнтованою економікою і багаті природними ресурсами.

*Гончарова Н.О., начальник відділу контролю у сфері освіти, науки, спорту та інформації  
Державної фінансової інспекції в Сумській області*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛЬЩІ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ**

В період реформ та побудови нових методів управління господарством важливими питаннями є вибір та обґрунтування перспективних напрямків даних процесів та вивчення європейських країн в вирішенні нагальних проблем. Такий підхід дозволяє оцінити переваги та недоліки різних типів реформ та відповідність вивченого досвіду історичним передумовам та національним традиціям.

Лісове господарство відноситься до галузі матеріального виробництва, що вивчає, веде облік і відтворення, охорону і захист лісів, а також регулювання їх використання в цілях задоволення потреб в лісових ресурсах. В лісах Держкомлігоспу нараховується більше 2,5 тисяч гектарів насаджень та плантацій дикорослих плодів і горіхів, що створює умови для розширення обсягів їх промислової заготівлі. Загалом потенційні обсяги ресурсів побічного лісокористування, а саме: наявність плантацій і насаджень аронії, грецького горіха, фундука, збільшення насаджень орієнтованих на майбутній розвиток фармацевтичної промисловості — створюють передумови для подальшого розвитку цього напрямку господарської діяльності лісогосподарських підприємств Держкомлігоспу[1]. До земель лісогосподарського призначення належать лісові землі, на яких розташовані лісові ділянки, та нелісові землі, зайняті сільськогосподарськими угіддями, водами й болотами, спорудами, комунікаціями, малопродуктивними землями тощо, які надані в установленому порядку та використовуються для потреб лісового господарства.

Лісове господарство Польщі характеризується наступними даними. Загальна площа лісів - 9177,2 тис. га. На відміну від України в Польщі є як державні так і приватні ліси. Лісистість Польщі становила 29,4%, яка постійно збільшується. Відповідно до програми розвитку лісів планується в 2020 році досягти показника в 305 в 2050 році 33%. Площа державних лісів займала 82,0% території, приватних і гмінних - 18%. В лісах переважають хвойні (75,8%), з них сосна і модрина - 67,6%. Найбільшу частку лісів займають насадження другого і третього класів віку (їх частка відповідно складає 21,2% і 24,0%). В Польщі розроблена національна програма збільшення лісистості території, яка передбачає в 2020 р. досягти 30% лісистості, а в 2050 р. - 33%. Динаміка приросту деревини в державних лісах характеризується такими показниками (м3/га): 2002 р. - 3,66; 2003 р. - 3,88; 2004 р. - 4,08 [2].

В лісокористуванні Польща дотримується міжнародних домовленостей щодо сталого розвитку лісового господарства. В 1991 р. започатковано реформування лісового господарства на основі закону «Про ліси»[3]. На початку економічної реформи був взятий курс на приватизацію та на сьогодні приватні ліси в Польщі складають 35 %. Польща постійно проводить лісову політику, що спрямована на стабілізацію структури лісів за формами власності і зміцнення лісового менеджменту в державних лісах а також на покращення та розвиток лісівничої освіти і науки, яка дає непогані результати. За оснащеністю лабораторним устаткуванням та результатами наукових досліджень, що проводяться європейською спільнотою, Інститут дослідження лісу (Варшава) є одним із кращих в Європейському Союзі.

З метою запобігання екологічної шкоди в Польщі застосовуються заходи заборонного характеру. Польське законодавство чітко приписує ці заходи. наведемо для прикладу деякі з них: в лісах всіх форм власності заборонено перебувати на території лісових культур висотою до 4 метрів, притулків для диких звірів, ділянок біля витоків рік і струмків. Окрім того, лісничий має право заборонити вхід до лісу у випадках: знищення або значного пошкодження відвідувачами деревостану або надгрунтового покриву; наявності високої пожежної не-

безпеки; проведення господарських заходів, що передбачають лісовідновлення, лісозаготівлю та охорону лісу. В окремих лісах заборонено збирання лісових плодів і ягід, знищення грибниці грибів і лісової підстилки та випасання домашньої худоби. В приватному секторі лісовласник має право заборонити доступ до своїх лісів, виставивши таблицю із заборонними надписами.

Підсумовуючи вищевикладене можна констатувати той факт, що в лісовому господарстві Польщі успішно втілюється в життя програма економічних реформ, яка сприяє підвищенню ефективності відтворення і використання лісових ресурсів, а польська лісова і економічна політика спрямована на стабілізацію структури лісів за формами власності.

Досвід Польщі щодо приватизації лісів свідчить про те, що культура ведення лісового господарства в приватних лісах Польщі є нижчою, ніж у державних. Крім того, приватні ліси є менш продуктивні, ніж державні. Проте статистичні дані свідчать, що частка приватних лісів у Польщі з роками збільшується, а приватний сектор економіки в лісовому господарстві поступово зміцнюється.

В сучасних умовах вивчення досвіду лісогосподарства інших країн є важливим для України в період реформування лісової галузі, а також при прийнятті рішень щодо формату єдиної державної лісової компанії, яка повинна бути створена у 2016 році відповідно до коаліційної угоди».

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Лісове господарство. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. - [https://uk.wikipedia.org/wiki/Лісове\\_господарство](https://uk.wikipedia.org/wiki/Лісове_господарство). - Назва з екрану.
2. Polskie lasy. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. - <http://www.lasy.gov.pl/nasze-lasy/polskie-lasy>. - Назва з екрану.
3. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. [Електронний ресурс]. – Режим доступу. - <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19911010444>. - Назва з екрану.

*Долгіх Я.В., к.е.н., доц.*

### **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ DEA ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ**

Постановка проблеми. При оцінці економічної ефективності сільськогосподарських підприємств України застосовується велика кількість показників (прибуток, рентабельність, частинні показники використання окремих ресурсів та інші), що ускладнює отримання однозначної оцінки ефективності їх виробничої діяльності.

В даний час за кордоном для оцінки економічної ефективності широко використовується метод DEA, який дозволяє оцінити відносну ефективність підприємства і визначити зміни вхідних і вихідних параметрів, необхідні для досягнення 100 відсоткової ефективності.

Формулювання цілей роботи (постановка завдання). Ціль роботи полягає у застосуванні методу DEA для оцінки ефективності роботи сільськогосподарських підприємств України в галузі виробництва та реалізації зерна і зернобобових культур.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розрізняють CRS та VRS моделі DEA. При визначенні ефективності за моделлю CRS використовується припущення про сталий ефект від масштабу (вихідні параметри змінюються пропорційно до вхідних параметрів). Модель VRS враховує змінний ефект від масштабу (зміна вхідних параметрів призводить до непропорційної зміни вихідних параметрів). Ефективність, визначену за моделлю VRS, називають чистою технічною ефективністю, а ефективність за моделлю CRS – технічною ефективністю. Відношення технічної ефективності до чистої технічної ефективності називається масштабною ефективністю. Технічна ефективність, чиста технічна та масштабна ефективність характеризують здатність підприємства мінімізувати використання ресурсів при заданому рівні

випуску (або максимізувати випуск при фіксованому наборі ресурсів).

У запропонованій роботі на основі інформації за 2005-2014 рр. [1-3], методом DEA оцінена ефективність роботи сільськогосподарських підприємств регіонів України в галузі виробництва та реалізації зернових культур. У розрахунках використовувалися моделі CRS, VRS, що орієнтовані на вхід.

Вхідні параметри моделі: 1) відношення працюючих до кількості сільськогосподарських підприємств в регіоні; 2) площа, з якої зібрані зернові та зернобобові культури; 3) кількість тракторів, зернозбиральних машин. Вихідні параметри: 1) виробництво зернових і зернобобових культур; 2) реалізація зернових і зернобобових культур.

Отримано оцінки технічної, чисто технічної та масштабної ефективності для сільськогосподарських підприємств кожного регіону України за якими обчислені середні за усіма регіонами України значення ефективності (див. в табл. 1).

Таблиця 1

Рік	Середня технічна ефективність CRS	Середня чиста технічна ефективність VRS	Масштабна ефективність SE=CRS/VRS
2005	0,83	0,95	0,88
2008	0,87	0,95	0,91
2009	0,84	0,94	0,89
2010	0,84	0,93	0,90
2011	0,83	0,92	0,90
2012	0,83	0,90	0,92
2013	0,87	0,92	0,94
2014	0,89	0,94	0,95

Протягом 2005-2012 рр. середня чиста технічна ефективність (VRS) монотонно спадала, що обумовлено неефективним управлінням наявними ресурсами. Найменше значення технічної ефективності (VRS) спостерігалось в 2012 р. Зниження технічної ефективності в 2012 р. обумовлено, головним чином, падінням чистої технічної ефективності.

Висновки з даного дослідження. Застосування методу DEA дозволяє одержувати однозначні оцінки ефективності підприємств, що дозволяє аналізувати в цілому їх економічну діяльність та ранжувати за ефективністю. Крім того, оцінки ефективності можна визначати на основі відкритої фінансової інформації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Сільське господарство України за 2011 рік : Стат. збірник. – К., 2012. – 386 с.
2. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2014 р. : Стат. бюлетень. – К., 2015. – 44 с.
3. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2014 рік : Стат. бюлетень – К., 2015. – 85 с.

*Мішенін Є. В., д.е.н., професор, Дутченко О. М., к.е.н., доцент, Українська академія банківської справи м. Суми, Україна*

## РОЗВИТОК ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В СИСТЕМІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ

Важливим атрибутом ринкової економіки є конкуренція, що є похідною функції ринку і виникає через зростання кількості підприємницьких одиниць, які займаються аналогічним видом діяльності. Конкуренція в широкому розумінні є однією із рушійних сил розвитку економічної системи і суспільства в цілому, що в кінцевому підсумку значно підвищує продуктив-

ність праці, рівень життя населення, стимулює розвиток науково-технічного прогресу.

Під час входження на новий ринок, за появи нових конкурентів, у ході прийняття рішень про розширення виробництва або його скорочення, під час здійснення інвестицій, зокрема у модернізацію технологічного обладнання або оновлення продукції, що випускається, необхідна комплексна оцінка всього потенціалу підприємства.

Потенціал підприємства – це складна, динамічна та взаємозв'язана сукупність усіх видів наявних та перспективних ресурсів і можливостей підприємства. Процеси формування, використання та розвитку потенціалу суб'єкта господарювання істотно залежать і від його конкурентної позиції, місця на ринку аналогічних товарів та послуг. Досвід останніх років показав, що не всі підприємства здатні вести ефективну конкурентну боротьбу. Тому дослідження конкурентоспроможності потенціалу підприємства та шляхів його підвищення є одним із важливих напрямів наукових досліджень.

Доцільно розглядати потенціал підприємства як сукупність ресурсів (трудових, матеріальних, технічних, фінансових, інноваційних і т. п.), навичок та можливостей керівників, спеціалістів та інших категорій персоналу, щодо вироблення товарів, здійснення послуг (робіт), отримання максимального доходу (прибутку), забезпечення ефективного функціонування та сталого розвитку підприємства.

Потенціал підприємства складається з таких основних елементів:

- *виробничо-технологічний потенціал* – можливість підприємства випускати якісну продукцію, що відповідає вимогам ринку, в необхідній кількості при мінімальних затратах, використовуючи наявне устаткування і технології, сучасні форми організації виробництва, праці та управління;
- *трудовий потенціал* – можливість колективу підприємства забезпечувати ефективне функціонування;
- *інформаційний потенціал* – це можливості, якість і корисність інформації, необхідні для реалізації інших системних уявлень. Мова йде не про спеціальні знання і дані, а про якість і можливості інформації, необхідні для успішного розроблення і реалізації управлінських рішень. Недостатньо розвинений інформаційний потенціал є джерелом невизначеності під час прийняття рішень, в той час як якісна й достовірна інформація, що надходить вчасно, допомагає якщо не уникнути, то принаймні застрахувати себе від несприятливих ситуацій, що можуть виникнути;
- *інноваційний потенціал* – це можливість формувати високотехнологічні виробництва, спроможні виробляти наукоємну продукцію з високою доданою вартістю; формувати експортний потенціал цих виробництв; це підвищення технологічного рівня підприємства завдяки прогресивним вітчизняним і світовим науково-технічним досягненням;
- *фінансовий потенціал* – це обсяг власних фінансових ресурсів підприємства, основними джерелами формування яких є прибуток та амортизаційні відрахування. Максимально можливе значення фінансового потенціалу як джерела виробничого та відтворювального процесу можливе за рахунок рентабельності власного капіталу; наявності власного капіталу, достатнього для виконання умов фінансової стійкості; гармонізації фінансового потенціалу з ресурсно-виробничим та іншими потенціалами підприємства.

У сумі ці елементи утворюють економічну та соціальну спроможність підприємства, що порівняно з аналогічними підприємствами відображають рівень конкурентоспроможності підприємницького потенціалу підприємства на ринку.

Процес формування конкурентоспроможного потенціалу можна поділяти на такі основні етапи:

- 1) формулювання та постановка цілей і завдань підприємства щодо формування його конкурентоспроможного потенціалу;
- 2) пошук, обробка та узагальнення інформації, необхідної для формування конкурентоспроможного потенціалу відповідно до обраних критеріїв оцінювання;
- 3) оцінювання локальних потенціалів у структурі конкурентного потенціалу та рівня конкурентоспроможності потенціалу підприємства за певний період часу;



- 4) виявлення й дослідження факторів формування конкурентоспроможного потенціалу підприємства та їх синергічного взаємовпливу;
- 5) оцінювання альтернативних варіантів формування конкурентоспроможного потенціалу підприємства;
- 6) визначення основних напрямів і розроблення стратегій забезпечення конкурентоспроможності потенціалу підприємства.

Описані етапи процесу формування конкурентоспроможного потенціалу дозволять визначити шляхи забезпечення і підвищення конкурентоспроможності потенціалу підприємства та допоможуть прийняти більш виважені стратегічні рішення.

*В.А. Муштай, к. е. н, доцент кафедри статистики, АГД та маркетингу*

## **СОЦІАЛЬНО - ЕКОНОМІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНУ**

Досліджуючи питання продовольчого забезпечення регіону в розрізі проблематики соціально-економічного спрямування, ми дійшли висновку, що найважливішою концептуальною основою життєдіяльності людей є безперервне забезпечення їх продовольством, що можна вважати не чим іншим, як біосоціальною основою самого існування населення. Запобігання або пом'якшення наслідків загроз регіональній продовольчій забезпеченості вимагає визначення факторів, що підривають стійкість соціально-економічної системи в регіоні в коротко-строковій, середньостроковій і довгостроковій перспективі. Особливо необхідно зупинитися на проблемі критеріїв і параметрів, що характеризують інтереси регіону в аграрній сфері й відповідають вимогам регіонального продовольчого забезпечення. Різноманіття цих критеріїв і параметрів групується в залежності від їхньої ролі і місця в економіці і, у кінцевому рахунку, повинне відповідати інтересам нашого регіону.

Виходячи з результатів дослідження виділимо ряд таких критеріїв і параметрів: 1. Здатність аграрної сфери регіону і його субрегіонів функціонувати в режимі розширеного відтворення. Це означає, що в області повинні формуватися соціально-економічні полюси росту на територіях найбільш продуктивних у відношенні виробництва сільськогосподарської продукції, і що мають першорядне значення як у звичайних, так і в екстремальних умовах. Гео-економічне положення і потенціал Сумської області такі, що агро-економіка не повинна допускати критичної залежності від імпорту і ввозу найважливіших видів продовольства, виробництво і реалізація яких на необхідному рівні може бути організована на місці. Разом з тим, необхідно побудувати аграрну політику в регіоні з урахуванням тенденцій розвитку зовнішньоекономічних і міжрегіональних зв'язків, міжнародної і внутрішньодержавної кооперації сільгоспвиробництва. 2. Найважливішою вимогою регіонального продовольчого забезпечення є збереження державного контролю за функціонуванням підприємств аграрної сфери, що складають полюси росту. Стійкість і доцільність фінансових потоків в аграрній сфері повинна визначатися з урахуванням необхідності забезпечення населення продовольством, стабільності оптових і роздрібних цін, домінанти тенденцій до їхнього зниження, створенню системи привабливості інвестицій в аграрний сектор, формуванню ринку цінних паперів агропідприємств. 3. Рационалізація структури регіонального виробництва продовольчих товарів з метою пріоритетності доступу місцевих товарів переробної промисловості на внутрішній регіональний ринок і на ринок зовнішній. Реалізація збалансованої політики в області виробництва продуктів харчування припускає насамперед як задоволення потреб регіонального ринку, так і підтримку місцевих товаровиробників з використанням розробленої в регіоні системи захисних заходів. 4. Підтримка науково-практичних досліджень регіонального продовольчого забезпечення, здатних забезпечити стійкість регіонального розвитку на стратегічних напрямках. 5. Збереження єдиного економічного простору, що забезпечує дотримання регіональних інтересів, сприяє нормальному функціонуванню єдиного регіонального ринку як інтегрованої системи субрегіональних продовольчих ринків з урахуванням їхньої виробничої спеці-

алізації. 6. Забезпечення податкового регулювання аграрної сфери органами регіональної влади і управління, здатного з застосуванням прямих і непрямих податків гарантувати нормальне функціонування продовольчої сфери.

Отже, виходячи з науково обґрунтованих принципів розміщення сільського господарства та враховуючи проблематику продовольчої безпеки регіону, на наш погляд, є всі підстави вважати особливо актуальним питання забезпечення останнього основними видами продовольчої продукції, яка має бути доступною за цінами для середньостатистичного місцевого мешканця, т. б. користуватися платоспроможним попитом.

*Павкнер Д.С., студент, науковий керівник: к.е.н., доц. Муштай В.А.*

## **СТРАТЕГІЧНІ РІШЕННЯ ПРИ ВИХОДІ НА ЗАКОРДОННИЙ РИНОК**

Оскільки за сучасних умов глобалізація світової економіки підштовхує вітчизняні підприємства до виходу на міжнародну арену, то, щоб забезпечити ефективну діяльність на зовнішніх ринках необхідна розробка міжнародної маркетингової стратегії, яка є необхідною умовою успіху сучасного підприємства в умовах міжнародної конкуренції.

На вибір стратегії, що забезпечує просування і дистрибуцію продукції підприємства, впливає ряд чинників. Серед них можна виділити: досвід, одержаний на національному ринку; уявлення про цільовий ринок; особливості бізнесу (насамперед технології); мета підприємства; ресурси, що знаходяться в його розпорядженні. На основі аналізу цих і інших чинників підприємство ухвалює рішення про метод проникнення на новий ринок.

Виходячи на зарубіжні ринки підприємства розробляють маркетингові стратегії з урахуванням таких факторів: 1. Специфіка продукту. 2. Відомість підприємства за кордоном. 3. Етап життєвого циклу товару та кон'юнктура ринку. 4. Цілі проникнення на ринок. 5. Практичні рішення щодо вибору методу виходу на зарубіжні ринки приймаються з урахуванням усіх перелічених вище факторів. У кожному конкретному випадку деякі з них мають більше значення, а інші стають другорядними. Саме тому на практиці доцільно використовувати проблемно орієнтовану ієрархію факторів.

На підставі вищевикладеного маємо відмітити, що методика розробки стратегії виходу підприємства на міжнародний ринок повинна складатися з наступних етапів: 1. Аналіз проблем та можливостей підприємства; 2. Формулювання цілей міжнародного розвитку; 3. Аналіз міжнародного маркетингового середовища; 4. Оцінка внутрішнього стану підприємства; 5. Етап планування; 6. Етап реалізації та контролю розробленої стратегії

В групу основних стратегій проникнення на нові ринки входять: стратегії, що пов'язані з експортом, контрактні стратегії, стратегії, що пов'язані з інвестиціями.

Стратегії, що пов'язані з експортом, не вимагають надмірних витрат і дають можливість усунути багато ризиків, які виникають на ранніх стадіях інтернаціоналізації діяльності підприємства. Існує три види експортних операцій: непрямий експорт, прямий і власний. Контрактні стратегії, на відміну від експортних операцій, які характеризуються короткостроковою орієнтацією, розраховані на довгострокову перспективу. В основі операцій лежить договір сторін, які знаходяться в різних державах, що містить умови придбання в однієї з сторін якої-небудь компетенції. До них відносять ліцензування, франчайзинг, контракти на виробництво і субконтрактинг, контракти на управління і проектні операції. Стратегії, що пов'язані з інвестиціями. В процесі інтернаціоналізації міжнародні компанії, звичайно, вдаються до прямих інвестицій з метою придбання існуючої компанії або частки в ній. Іншим мотивом може бути створення нової компанії в цільовій країні для використання певної форми власності.

Вибір підприємством стратегії проникнення на новий ринок багато в чому залежить від відмінностей в рівні виробничих витрат у різних країнах, ступеня загострення конкуренції, наявності матеріальних, фінансових та інтелектуальних ресурсів і, як наслідок, необхідності зниження витрат. Ухваливши рішення вийти на зовнішній ринок, фірма повинна вибрати

якнайкращу для даної ситуації стратегію маркетингу. Існують три стратегії виходу на зарубіжний ринок: експорт; спільна підприємницька діяльність; пряме інвестування.

Отже, форми виходу на закордонний ринок різноманітні й пов'язані з досить різними ризиками й масштабами інвестицій. Розглянуті способи виходу на зовнішній ринок не є взаємовиключними. Як правило, підприємство починає з непрямого експорту і якщо результати сприятливі, вона еволюціонує в напрямку прямого експорту й, нарешті, у напрямку виробництва за кордоном.

*Юрченко О.В., ст. викладач, СНАУ*

## **ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТУВАННЯ ДОРОЖНЬОЇ ГАЛУЗІ**

Сьогодні, коли Україна залучена у військовий конфлікт з Росією, економіка падає катастрофічними темпами. Світовий досвід підказує, що інвестиції в дорожнє будівництво - одні з найважливіших для держави і, що не менш важливо, високо окупні. В Україні немає іншого виходу, ніж будувати якісні дороги.

Головною проблемою української дорожньої галузі, як і раніше, залишається брак фінансування. Прикро, що у нинішнього уряду відсутнє розуміння того, що дорожнє будівництво піднімає ефективність і оздоровлює економіку. І якщо підходити до проблеми створення дорожньої мережі за сьогоднішніх темпів будівництва, на стабілізацію економіки й піднесення її до рівня високорозвинених європейських країн потрібна багато років. Від недостатнього фінансування страждає не тільки якість самого дорожнього об'єкта, але й перспективний розвиток територій, а також пов'язане з ним житлове будівництво, якість життя людей.

Автомобільні дороги та мережі є важливою основою для концентрації та спеціалізації виробництва. Поліпшення транспортної інфраструктури сприятиме розширенню торгівлі та конкурентоспроможності країни, її економічних регіонів. Такий розвиток зазвичай відбувається паралельно зі зростанням економіки, а зростання транспортного сектору генерує зростання частки зайнятих, та їх доходів.

Зношена дорожня інфраструктура України є одним з головних перешкод у підвищенні конкурентоспроможності країни на зовнішньому ринку. Щоб це подолати, необхідно відмовитися від практики фінансування автомобільних доріг за залишковим принципом, виходячи з можливостей бюджету. Інвестиції в розвиток доріг повинні оцінюватися як потужний інструмент соціального та економічного розвитку країни.

Економіка України щорічно втрачає величезні суми через неякісні дороги. Втрати ці базуються в першу чергу на перевитратах пального і загальному зростанні витрат на перевезення через зменшення швидкості, а також в необхідності додаткового ремонту автомобілів. У 2001 р. ці втрати становили приблизно 20 млрд. грн. на рік, або 3,5% ВВП, а у 2013 р. зросли до 55 млрд. грн. на рік (3,7% ВВП) [6]. Крім того, по території України проходять три міжнародні і чотири національних автотранспортних коридори, проте через поганий стан доріг транзит спрямовується в обхід її території, внаслідок чого щорічно втрачається ще 2,5-3 млрд. дол. США. Укравтодор щорічно поглинає колосальні суми державних коштів. У 2013 році за різними програмами на будівництво та утримання автомобільних доріг загального користування витрачено 18,1 млрд. грн., з них 2,6 млрд. грн. – кредити міжнародних фінансових організацій (МФО), а 15,5 млрд. грн. – безпосередньо кошти держбюджету, з яких 6,2 млрд. грн. (40%) витрачено на обслуговування боргу. У державному бюджеті України на 2014 р. на фінансування дорожньої галузі (разом із субвенцією місцевим бюджетам на будівництво, ремонт та утримання доріг комунальної власності) було передбачено видатки в сумі 16,9 млрд. грн., з яких 11,1 млрд. грн. (65,7 %) – на виплату боргових зобов'язань за залученими кредитами.

При цьому потреба в фінансуванні доріг значно більша. Сьогодні в Україні потребують заміни дорожнього покриття майже всі 169,5 тис. км доріг загального користування, для чого за оцінками експертів потрібно витратити не менше 450 млрд. грн.

## **ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЯК СКЛАДОВОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ**

Одним із вагомих маркетингових інструментів є оцінювання ступеню впливу на фінансовий стан банку факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ та динаміки розвитку банку. Мета управління банком полягає у визначенні та максимальному використанні резервів банку та як наслідок – підвищенні фінансової стійкості банку з урахуванням умов зовнішнього середовища. Непередбачуваність економіки, нестабільна політична ситуація, специфіка банку породжують безліч зовнішніх і внутрішніх факторів, які впливають на його фінансову стійкість. Якість методики побудови методики оцінки фінансової стійкості банку значною мірою залежить від якості оцінки впливу цих факторів на неї.

Для пошуку та аналізу зовнішніх факторів, які впливають на фінансовий стан банку, можна скористатись елементами PEST-аналізу, який є одним з поширених інструментів, який призначений для виявлення політичних (Policy), економічних (Economy), соціальних (Society) і технологічних (Technology) факторів зовнішнього середовища. Дані такого аналізу традиційно зводяться в матрицю компонентів. В PEST-аналізі, таких сегментів чотири, але взагалі їх може бути необмежена кількість. У кожному з сегментів визначаються фактори, які можуть суттєво впливати на фінансову стійкість банку. У кожному глобальному сегменті можна виділити окремі локальні сегменти (групи факторів). Пропонується за кожним глобальним сегментом зовнішнього середовища залежно від зміни відповідних факторів формувати оцінку в балах від  $-4$  до  $+4$ . Загальна оцінка впливу групи факторів на фінансову стійкість банку, розраховується складанням сформованих оцінок за кожним глобальним сегментом, помножених на відповідну вагу, знайдену за допомогою методу аналізу ієрархій.

Аналіз впливу зовнішніх факторів доцільно почати з аналізу факторів соціально-політичного сегменту. Як показала практика останніх років, діяльність банків все менше залежить від політичної ситуації в країні. Незалежно від політичної ситуації в країні, загальний прибуток в банківській системі з року в рік продовжує зростати. Крім соціально-політичних факторів, національна банківська система відчуває на собі вплив усіх негативних факторів, властивих економіці України в цілому (зокрема електроенергетиці, сільському господарстві). Кожен з банків має свої особливості, які по різному дозволяють адаптуватися до зовнішнього середовища. Ці особливості пов'язані зі складом акціонерів банку, метою діяльності банку, його організаційною структурою, особливостями формування ресурсів. Кожен з банків можна розглядати як відкриту систему, яка складається з багатьох взаємозалежних частин, тісно пов'язаних з зовнішнім середовищем.

Запропонована удосконалена модель оцінки фінансової стійкості банку передбачає два етапи. На першому етапі враховується загальна динаміка розвитку банку та ступінь впливу на фінансову стійкість банку внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливали на банк протягом періоду дослідження. Загальна схема аналізу зовнішнього середовища передбачає виділення в ньому трьох глобальних сегментів: соціально-політичного, економічного і грошового.

Для визначення впливу зовнішнього середовища на фінансову стійкість банку оцінюється ступінь впливу зміни кожного з факторів на неї. На другому етапі після оцінки факторів зовнішнього середовища оцінюються фактори внутрішнього середовища (репутація банку, якість персоналу, мережа клієнтів та ін.). У результаті формується загальна оцінка впливу на фінансову стійкість внутрішніх факторів. Після цього аналізується динаміка розвитку банку.

Отже, врахування всіх факторів, що впливають на фінансове забезпечення банку та запровадження ефективних методів щодо її підвищення дозволить фінансово-кредитній установі отримати ряд конкурентних переваг, розширити клієнтську базу та стати лідером на ринку фінансових послуг.

## **РОЛЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СФЕРИ У КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

В умовах посилення євроінтеграційних процесів в Україні значно зростає роль інновації. На зараз можна констатувати про складність ситуації, як у окремих галузях економіки, так і країни в цілому. Поряд із спробами влади проведення «непопулярних» реформ, в країні відбувається падіння обсягів виробництва, зростає безробіття, знижуються доходи домогосподарств, погіршується функціонування соціальної сфери.

Соціальні зміни, які відбуваються в сучасних умовах на тлі кризової ситуації на сході країни та фінансової нестабільності, потребують ретельного моніторингу та аналізу. Важлива роль у вирішенні цих питань має бути відведена інноваційній сфері, яка є головною рушійною силою динамічного розвитку суспільного виробництва. Саме розвиток інноваційних процесів виступає одним з визначальних чинників підвищення рівня конкурентоспроможності країн. При цьому слід зазначити, що в умовах трансформації ринкового середовища показники оцінки інноваційних чинників в Україні відстають від показників розвинених країн світу. Більшість принципів інноваційного розвитку, розроблених на сьогодні в Україні і задекларованих в різних документах (у т.ч. директивного характеру) не дотримується на практиці, оскільки окремі з них були розроблені на основі інноваційних технологій, запозичених із зарубіжних джерел і не адаптованих до вітчизняної ментальності і дійсності.

Серед основних причин, що стримують інноваційну активність вітчизняних підприємств називають недостатність фінансування цього високо ризикового виду діяльності (за результатами обстеження, проведеного Державною службою статистики, на це вказали 86% респондентів).

Наслідками недостатнього фінансового забезпечення інноваційної сфери є невисока якість українських товарів, значне відставання експорту високотехнологічного сектору українських суб'єктів господарювання від багатьох країн світу, високий рівень матеріалоємності. За відсутністю зваженої державної інноваційної політики розробники наукоємної продукції високої складності орієнтуються виключно на інтереси своєї материнської компанії і лише в своїх цілях використовують «ноу-хау».

Незважаючи на те, що кошти державного бюджету виступають засобом стимулювання інноваційної активності, їх частка в складі досліджуваних джерел протягом останніх років не перевищує 3%. Не мають належного впливу на загальні параметри інноваційної діяльності і кредити банків, більшість з яких має короткостроковий характер і не бере участі в інноваційних процесах. Відсутнім є механізм залучення венчурного капіталу. Підтвердженням цього є незначний обсяг профінансованих за рахунок коштів венчурних фондів в Україні науково-технічних робіт (8,92% від загального обсягу виконаних) та невисока частка венчурних інвестицій (8,2%) в структурі джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств. Така тенденція була обумовлена збільшенням частки збиткових підприємств промисловості, недостатнім рівнем загального обсягу фінансування, і в першу чергу, - коштів з держбюджету, які через свою мізерність виявились неспроможними забезпечити фінансові потреби наукоємних підприємств.

Таким чином, вирішення цих та інших проблем вказує на необхідність здійснення державної фінансової підтримки інноваційних процесів, вдосконалення механізму управління фінансовими потоками в науково-технічній сфері, організації системи компенсаційних виплат, пов'язаних із втратами через ризикованість інноваційних проектів, розширення обсягів бюджетного фінансування науки, яка є сферою генерування революційних ідей.

## **ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ БАНКУ**

У будь-який період розвитку суспільства банки активно впливають на суспільні відносини, оскільки є фінансовими інститутами, що накопичують і розповсюджують особливий товар – платіжні кошти. Банки здійснюють кредитні операції за різноманітними схемами, беруть участь у реалізації важливих програм з фінансової підтримки розвитку пріоритетних сфер, впроваджують у практику ефективні й гнучкі кредитні інструменти, здійснюють управління кредитним портфелем. Формування кредитного портфеля банків є одним із важливих управлінських заходів, від якості проведення якого залежать фінансові результати діяльності банківської установи. Існування такої залежності між грамотним управлінням кредитним портфелем банківської установи і її прибутками, й зумовлює актуальність розвитку науково-методичних підходів до оцінки ефективності управління кредитним портфелем банку.

Досліджуючи сутність кредитного портфеля банку було визначено основні наукові підходи щодо трактування цього поняття. Так, деякі науковці розглядають кредитний портфель як сукупність виданих позичок, тим самим враховують лише здійснення кредитної операції. Другий підхід, щодо трактування сутності кредитного портфеля, розглядають його значення у масштабах загальної діяльності банківської установи, як дієвий інструмент управління активами. Третій підхід відображає значення проведення кредитних операцій на макрорівні, тобто розгадається значення кредитного портфелю не тільки на рівні банку, а й на загальнодержавному рівні.

Методичні підходи щодо оцінки ефективності управління кредитним портфелем банку побудовані на врахуванні співвідношення рівня ризику за кредитною операцією та обсягами доходів за нею. Кредитна політика виступає одним із найважливіших інструментів запобігання ризикам, з якими стикається банк, взаємодія з кредитним портфелем дозволяє визначити найбільш ефективні стратегії діяльності банку на кредитному ринку. При формуванні методики оцінки ефективності управління кредитним портфелем доцільно додержуватися наступної послідовності дій: аналіз доходів за кредитними операціями; оцінку кредитних ризиків та аналіз ефективності управління кредитним портфелем. Організація процесу формування кредитним портфелем банківської установи починається з конкретної позички, саме тому методичні засади повинні враховувати основні етапи здійснення кредитування, до яких належить підготовка, структурування та обслуговування кредиту.

Аналізуючи можливі способи удосконалення системи кредитування банківської установи, доцільно враховувати фактори ризику, у ході розроблення пропозиції щодо виявлення кредитних ризиків банківської установи пропонується: досліджувати окремо стан та динаміку кредитування фізичних та юридичних осіб враховуючи середньозважені ставки кредитування за визначеними портфелями; враховувати різні сценарії кредитування (песимістичний, ймовірний та оптимістичний) за кредитними портфелями фізичних та юридичних осіб, що надасть змогу більш точно надати оцінку можливого коливання прибутків банківської установи.

Запропонована методика оцінки ефективності управління кредитним портфелем надає можливість оцінити кредитний ризик, скоординувати роботу керівництва банку по зниженню існуючих кредитних ризиків та сформувати такий кредитний портфель, який би міг вважатися найбільш оптимальним з огляду на зовнішні обставини та можливості установи. В процесі впровадження нового методичного підходу для безпосередньої оцінки ефективності управління кредитним портфелем Сумського РУ АТ «УкрСиббанк» було виявлено, що поточний стан управління кредитними операціями знаходиться на високому рівні, який забезпечить подальше зростання розміру кредитного портфеля та доходів від надання кредитів.

## **МАРКЕТИНГОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

В умовах посилення конкуренції набуває актуальності використання маркетингових механізмів забезпечення конкурентоспроможності підприємств по випуску нової продукції. Визначено, що сьогодні для підприємства необхідним є організація та створення системи гнучких взаємовідносин як з постачальниками сировини, матеріалів так і зі споживачами продукції. При цьому фактор успіху підприємства в конкуренції визначається рівнем його конкурентоспроможності, під якою розуміємо перевагу одного підприємства відносно до інших у межах певної галузі. Тому в умовах ринку актуальною для підприємства є розробка механізму забезпечення конкурентоспроможності з урахуванням особливостей та напрямків його діяльності. Аналіз типового підприємства показав, що в управлінні його діяльністю переважає виробничо-збутовий підхід, який не забезпечує певного рівня конкурентоспроможності та потребує переходу до маркетингового управління. Ринкові відносини спонукають формуватися підприємству як соціально-економічній системі. Задачі підприємства полягають у постійному спостереженні і реагуванні на зміни зовнішнього оточення й готовності до конкурентної боротьби.

Слід погодитися з науковцями-маркетологами, які вважають, що сучасний комплекс маркетингу має вигляд зірки та складається з „5P” елементів: продукт, ціна, місце, просування, час. Взаємодія за даними елементами буде ефективною лише у випадку максимального співпадання інтересів як виробника так і споживача. Доповнена здійсненням політики часу класифікація маркетингових функцій виробника в процесі завоювання споживача на ринку. Комплексне здійснення принципів маркетингу забезпечує реалізація таких функцій: дослідження ринку, здійснення продуктової політики, цінової політики, політики розподілу, політики просування, політики часу. Запропонована класифікація концепцій управління маркетингом за елементами сучасного комплексу маркетингу з метою підвищення ефективності управлінських рішень щодо вибору найбільш прийнятної для підприємства.

Виявлено та враховано особливості функціонування підприємств з позиції споживачів, які купують і використовують їх продукцію за основним призначенням. Тоді, як в сучасних умовах діяльність підприємств перетворюється в систему обслуговування певної суспільної потреби, то, продуктово-товарна стратегія підприємств цього типу полягає у виробленні та обслуговуванні однорідної продукції для декількох сегментів ринку. Відмітимо що в сучасних умовах пріоритетним фактором при виборі споживачем продукту є сервіс, який забезпечує оптимізацію витрат споживання продукту за весь термін експлуатації, а виробнику досягнення певного рівня конкурентоспроможності продукції на ринку. Встановлено: сприйняття клієнтом якості обслуговування як складової якості продукту здійснюється шляхом порівняння його суб'єктивної уяви про ідеальне обслуговування з обслуговуванням, що було реально отримано.

Запропонована методика маркетингової оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства містить такі етапи: формування експертної групи з числа незалежних спеціалістів; вибір бази дослідження з числа підприємств-конкурентів; узгодження показників за ключовими маркетинговими факторами конкурентоспроможності; визначення інтегрального показника конкурентоспроможності підприємства за системою незважених та зважених оцінок; аналіз й оцінка отриманих результатів.

Використання даної методики орієнтує на уточнення акцентів і пріоритетів в маркетинговій політиці, зосередження ресурсів в тих елементах комплексу та стратегії маркетинга, які здатні забезпечити стійкі конкурентні позиції та зробити ставку на зростання частки підприємства на ринку. Аналіз конкурентоспроможності підприємства з використанням методу SPASE-аналізу дозволяє визначити, що найбільш привабливим варіантом розвитку підприємства є інтеграційне зростання.

## СУТНІСТЬ ПОНЯТЬ БРЕНД ТА БРЕНДИНГ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Світовий досвід господарювання доводить, що важливою умовою створення додаткових можливостей підвищення конкурентних позицій підприємств є їх функціонування на засадах маркетингу. У сучасних реаліях при виготовленні товару фірма повинна турбуватися про те, щоб він був впізнаваний споживачами, покупцями чи користувачами. Тому основне завдання фірми здійснювати активну політику формування та представлення індивідуального ринкового «обличчя» товару чи послуги.

У торговельній практиці дуже поширеним є поняття – «бренд», тобто ім'я, знак або символ (малюнок або їх комбінація), які служать для відокремлення товарів різних товаровиробників. У наш час бренд формується як комерційна пропозиція на основі яскраво вираженого позитивного іміджу продукту, включаючи унікальні можливості задоволення тих чи інших запитів споживачів і є вищим проявом емоційних споживчих уподобань.

Серед українських компаній найдорожчими брендами є оператор мобільного зв'язку «Київстар», «Епіцентр» та «НашаРяба».

Український ринок брендів розвивається досить повільно з урахуванням вітчизняних особливостей, а також у зв'язку з відсутністю поняття «брендинг» на пострадянському ринку.

Дослідження в напрямку розвитку брендингу, який є нематеріальним активом компанії, проводилися такими вченими, як Д.Аакер, О.Азарян, Д.Капфер, Ф.Котлер, В.Липчук, В.Руделіус, О.Зозульов, В.Пустотін, Є.Роматгаїнші.

Терміном «брендинг» визначається діяльність з розробки марки продукту, просування її на ринок і забезпечення її престижності, а компанії, що випустила даний продукт – конкурентоспроможності.

Існують 3 основні підходи до брендингу: 2 загальні (азіатський та західний) та змішаний («парасольковий»). Зміст західної концепції полягає в тому, що коли компанія виробляє кілька товарів чи товарних ліній, то позиціонуються вони незалежно один від одного і від компанії-виробника (назва якої навіть може бути незнайомою покупцю). При цьому підході дуже важлива індивідуалізація бренду. Найбільша кількість брендів нараховується у так званих «компаній, що працюють з товарами, які швидко просуваються». Такі як Аго, Procter&Gamble та багато інших.

Азіатська концепція брендингу застосовує протилежний підхід, а саме: компанії роблять інвестиції передусім в корпоративний бренд, і лише в другу чергу, значною меншою мірою в бренд товару. В Японії товари під конкретною ТМ без гарантії корпоративної марки взагалі б не продавались.

Також користується широкою популярністю система «парасолькових брендів», коли у назві різноманітних товарів частково або цілком присутня назва компанії-виробника. При цьому кожний продукт позиціонується по-своєму, і разом з цим вони об'єднуються і сполучені між собою загальним корпоративним брендом: Nestle (Nescafe, Nestea, Nesquik і т. д.) і L'Oreal, у якої кожний продукт має власне ім'я, але в будь-яких рекламних матеріалах вказується, що їх виробляє L'Oreal.

Узагальнюючи, варто зазначити, що на вітчизняному ринку є багато прикладів вдалої реалізації торгової марки, але дуже мало прикладів логічного, послідовного розвитку бренду та відповідної ефективної політики реалізації потенціалу брендингу. При цьому сам процес брендингу повинен здійснюватися як сукупність логічних технологічних заходів, які мають належне наукове обґрунтування та економічну ефективність.



## **АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ НА ЗАСАДАХ МАРКЕТИНГУ**

Сучасний етап розвитку аграрного сектору економіки України характеризується формуванням і використанням новітніх підходів до управління соціально-економічним розвитком села, зокрема системного та інтеграційного, що забезпечує можливість розробки і впровадження механізму управління соціально-еколого-економіко-просторовим розвитком сільського соціуму. В умовах глобалізації агропродовольчого бізнесу, індустріалізації сільського господарства, тотальної урбанізації не у повній мірі використовується потенціал сільських територій, який вбачається не тільки просторовою основою ведення сільського господарства, а й простором забезпечення якості життя сільського населення та споживання територіальних благ. В цьому сенсі окремого дослідження потребує вивчення можливостей управління розвитком сільських територій на засадах використання концепції маркетингу.

Управління сільськими територіями на засадах маркетингу доцільно розглядати як сукупність методів та інструментів, що використовуються різними інституційними суб'єктами та направлені на формування конкурентних переваг певної території як об'єкта попиту. До внутрішніх суб'єктів маркетингу сільських територій слід відносити місцевий сільський соціум, члени якого проживають на даній території та здійснюють економічну діяльність зокрема, представників органів місцевого самоврядування, персонал сільськогосподарських, переробних підприємств та інших підприємницьких структур, сільське населення. Основним мотивом до маркетингової діяльності внутрішніх суб'єктів є їх безпосереднє знаходження на території в умовах здійснення виробничих, побутових культурних відносин, навчання, відпочинку. Перелік мотивів зовнішніх суб'єктів маркетингу сільських територій слід доповнити зацікавленістю у добробуті території, регіону з огляду на можливість використання ресурсів для забезпечення власного добробуту. Агрохолдингові структури, використовуючи ресурсну базу сільських територій для ведення бізнесу, зацікавлені у рекламі своєї продукції або місць логістичних складів, зернохосвищ, елеваторів.

Органи державного та регіонального управління, підприємства агробізнесу та суб'єкти аграрного ринку зацікавлені в інвестиційному забезпеченні територій, формуванні її конкурентоздатного потенціалу, оскільки це пов'язано із впровадженням інноваційних технологій, оновленням виробництва, будівництвом доріг, складів, соціально-побутових об'єктів. Для логістичних і туристичних фірм мотивами участі в розвитку сільських територій є використання у власному бізнесі просторового та рекреаційного потенціалу місць з їх природними, екологічними локальними благами.

Особливостями формування і використання комплексу маркетингу сільських територій є вибір ознак і характеристик продукту для подальшого просування і орендування. До продуктів сільських територій відносяться: ви роблена продукція, конкурентоспроможність якої ототожнюється з місцем виробництва ; задоволення, оздоровлення, емоції отримані внаслідок перебування на сільській території з метою відпочинку; корисний ефект від пізнавання, обміну досвідом, інформативного спілкування, отриманий внаслідок ділового передування на сільській території (ділове відрядження, обмін досвідом, консультування).

Визначальну роль у здійсненні маркетингу сільських територій відіграє інформаційне забезпечення, суб'єктами якого можуть бути консалтингові фірми та дорадчі служби на місцях. В перспективі можливим є створення регіональних маркетингових центрів з метою розробки, впровадження та підтримки іміджу, бренду території.

Вивчення сучасних позицій науковців до маркетингу територій дозволило сформулювати та обґрунтувати підхід до маркетингу сільських територій, згідно якого необхідним вбачається управління розвитком сільських територій здійснювати на засадах концепції маркетингу, а саме сільські території вважати продуктом споживання, об'єктом ціноутворення, просування та комунікацій.

## **ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ НЕПРЯМИХ ВИТРАТ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

У сучасних умовах господарювання головною рушійною силою ринкової економіки, основним спонукальним мотивом діяльності підприємств, незалежно від форм господарювання, є одержання максимальної суми прибутку як основного джерела конкурентного, динамічного розвитку виробництва при вирішенні соціальних та екологічних проблем суспільства з мінімальними витратами виробництва. Ефективне управління витратами, в першу чергу, передбачає чітку організацію їх обліку як за центрами відповідальності, так і за видами продукції, тобто так зване калькулювання собівартості одиниць продукції. Дослідження теоретичних основ та практичного застосування різних підходів щодо визначення собівартості продукції знайшли своє відображення в працях багатьох вітчизняних і закордонних вчених.

Однак необхідно зазначити, що при всій важливості проведених досліджень окремі проблеми все ще залишаються недостатньо вивченими. Так, значна більшість публікацій, в тому числі і нормативних документів, обмежується розробкою загальних рекомендацій щодо підходів до визначення собівартості, або окремих її статей, найчастіше статей непрямих (комплексних) витрат. При цьому єдиного підходу до їх визначення так і не було вироблено.

Вивчення еволюції розуміння економічної суті непрямих витрат необхідно вести з моменту, коли вони були виокремлені з-поміж загальної маси витрат. Перше найменування цієї групи витрат дав вчений-економіст Курсель-Сенель, визначивши їх через термін «загальні витрати». Дійсно, з таким трактуванням не можна не погодитися: адже це дійсно витрати, які мають загальний характер через свою належність до загального кола товарів чи послуг підприємства. Примітним є той факт, що витрати макрорівня - це витрати практично завжди непрямі, оскільки метою їх управління не є розподіл серед певних товарів чи проектів. Вони враховуються в основному для статистичних цілей та для оцінки рівня державних витрат та доходів. Західна економічна наука кінця XIX ст. характерна різноманітністю та інноваційністю поглядів щодо економічної суті непрямих витрат та підходів до їх оцінки та обліку. Проте найбільш цікавим, на наш погляд, є положення Дж. Мана щодо групування витрат за процесами (постачання, виробництво, збут), яке стало початком тенденцій до ідентифікації та обліку витрат за місцями їх виникнення. Варто зазначити, що саме такий підхід знайшов широке застосування в економічній науці і практиці західних країн. А. Гамільтоном, який виокремив із середовища непрямих витрат так звані загальноорганізаційні витрати та витрати на робочу силу. Останні згодом були модифіковані у групу адміністративних витрат.

Непрямі витрати ототожнюються із накладними витратами і розподіляють їх на постійні, змінні та загальні (непродуктивні). Такий підхід був підданий широкій критиці насамперед через те, що непрямі витрати не завжди носять накладний (невиробничий) характер. Власне, вони досить часто є виробничими, оскільки у виробничому процесі також є обладнання та персонал, що задіяні у виробництві кількох видів продукції. Крім того, твердження про непродуктивність витрат є економічно неграмотним, оскільки будь-які витрати, окрім витрат, є необхідними та доцільними. Виникнення будь-яких витрат є об'єктивно необхідним і пов'язане з окремим елементом здійснюваної господарської діяльності підприємства та ефективним функціонуванням підприємства.

Зовнішньоекономічна діяльність в Україні, швидкий розвиток експортно-імпортних операцій та націленість на інтеграцію в економіко- правові міжнародні інституції - все це зумовлює необхідність наближення вітчизняних стандартів аналізу, обліку та управління до західних аналогів.

Тому саме від правильного вибору баз розподілу в значній мірі залежить розрахункова величина повної собівартості окремих видів продукції та їх рентабельність і ціна, як наслідок, їх конкурентоспроможність на ринку товарів та послуг.

## РІЗНОВИДИ СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Стимулювання збуту являє собою систему спонукальних заходів і прийомів, що має, як правило, короткочасний характер і направлені на заохочення покупки або продажу товару. Головною метою будь-якого підприємства є отримання максимального прибутку, тому збутовій діяльності повинно надаватися якомога більше уваги.

Збутова політика підприємства спрямована на підвищення ефективності фірми. Пристосовуючи збутову мережу під споживача підприємство має більше шансів вистояти в конкурентній боротьбі. Саме в даній сфері підприємець знаходиться ближче до покупця. Цілі, що досягаються прийомами стимулювання збуту, визначаються маркетинговими завданнями фірми і характеристиками цільової аудиторії, на яку вони направлені. Як правило, виділяють три типи адресатів сейлз промоушн: споживачі, торгові посередники, власний торговий персонал. Основні завдання і прийоми стимулювання збуту в залежності від типу цільової аудиторії стисло можна охарактеризувати таким чином:

1. Заходи стимулювання збуту, направлені на споживача, найчастіше переслідують мету ознайомити споживача з новинкою; «підштовхнути» його до покупки; збільшити кількість товарних одиниць, що купуються одним покупцем; заохотити прихильників конкретної торгової «марки» і постійних покупців; знизити тимчасові коливання збуту (сезонні, по днях тижня, протягом дня) та ін.

Ефективність збутової діяльності підприємства можуть характеризувати різні види стимулювання. Найважливішим видом буде той, який максимально наближений до споживача. Таким є цінове стимулювання. Недоліком цього виду стимулювання є те, що він не приводить до створення круга надійної, постійної клієнтури, а примушує покупця кидатися від однієї марки товару до іншої, відповідно до пропонованого зниження цін. Для торгової мережі цей вид застосовується, коли потрібно негайно відреагувати на дії конкурентів або внести корективи в політику цін даного торгового підприємства. При впровадженні спеціальних цін або дрібнооптового продажу зниження ціни торкається не окремого товару, а дрібної партії товару. Пропозиція спеціальної ціни має на меті не збільшення продажів в часі, а збільшення споживання кожною сім'єю. Вигода для споживача полягає в тому, що йому пропонується більш істотне зниження ціни, оскільки воно розповсюджується на партію товару. Активна пропозиція – це види стимулювання, які вимагають активної і виборчої участі споживача. Існують дві узагальнені операції по стимулюванню споживача, що мають в своїй основі цей принцип: 1. Конкурси, які вимагають від споживача спостережливості, кмітливості. Спонукальним мотивом для участі в конкурсі є привабливість гри і дух змагання. 2. Лотереї і ігри, в яких можна взяти участь, не роблячи покупок, і які повністю або частково були засновані на грі.

2. Під тиском прийомів сейлз промоушн на торгових посередників вирішуються основні завдання: заохотити збільшення обсягу збуту; стимулювати замовлення максимальних за об'ємом партій товару на реалізацію; заохотити обмін передовим досвідом в реалізації конкретного товару; знизити тимчасові коливання в надходженні замовлень від посередників і т.д.

3. Стимулювання збуту по відношенню до власного торгового персоналу переслідує мету збільшити обсяг збуту в підрозділах самої фірми; заохотити найбільш ефективно працюючих; додатково мотивувати їх працю; сприяти обміну досвідом між продавцями і т. д. Стимулювання повинне застосовуватися у виняткових випадках і мати чітко поставлені цілі. Операції по стимулюванню, що робляться з метою надати дію на збутові підрозділи підприємства, отримали останніми роками стрімке розповсюдження і привели до зворотного ефекту в деяких областях діяльності – продавці чекають стимулювання, щоб завершити свою комерційну програму. Тому будь-яке стимулювання в області збуту повинне зберігати ексклюзивний характер і здійснюватися під строгим контролем. При цьому важливо мати нагоду швидко оцінювати його рентабельність.

## АНАЛІЗ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ

Визначення рівня конкурентоспроможності підприємств на зовнішньому та внутрішньому ринках завжди є актуальною проблемою. Метою проведеного дослідження є оцінка конкурентоспроможності підприємства переробної галузі за методом заснованим на теорії ефективної конкуренції. Для аналізу конкурентоспроможності підприємства використано дві методики на основі критеріїв та показників конкурентоспроможності підприємства, що запропонувала С.М. Клименко. Дані показники розподілені на 4 групи так як: ефективність виробничої діяльності підприємства, фінансовий стан підприємства, ефективність організації збуту і конкурентоспроможність товару [1]. Критерії та показники конкурентоспроможності підприємства, які порівнюються за бальною і за рейтинговою (еталонною) оцінкою розраховані в табл. 1. Коефіцієнт конкурентоспроможності підприємства ( $K_{КП}$ ) розраховується за формулою:

$$(K_{КП}) = 0,15E_{в} + 0,29\Phi_{П} + 0,23E_{з} + 0,33K_{Т} \quad (1)$$

де  $E_{в}$  – значення критерію ефективності виробничої діяльності підприємства;

$\Phi_{П}$  – значення критерію фінансового стан підприємства;

$E_{з}$  – значення критерію ефективності організації збуту і просування товару на ринку;

$K_{Т}$  – значення критерію конкурентоспроможності товару; 0,15; 0,29; 0,23; 0,33 – коефіцієнти вагомості критеріїв.

Критерій ефективності виробничої діяльності ( $E_{в}$ ) розраховується за формулою:

$$E_{в} = 0,31B + 0,19\Phi + 0,40R_{п} + 0,10П, \quad (2)$$

де  $B$  – відносний показник витрат виробництва на одиницю продукції;

$\Phi$  – відносний показник фондівіддачі;

$R_{п}$  – відносний показник рентабельності продукції;

$П$  – відносний показник продуктивності праці;

0,31; 0,19; 0,40; 0,10 – коефіцієнти вагомості показників.

Критерій фінансового стану діяльності підприємства  $\Phi_{П}$  розраховується за формулою:

$$\Phi_{П} = 0,29K_{А} + 0,20K_{п} + 0,36K_{л} + 0,15K_{Об}, \quad (3)$$

де  $K_{А}$  – відносний показник автономії підприємства;

$K_{п}$  – відносний показник платоспроможності підприємства;

$K_{л}$  – відносний показник ліквідності підприємства;

$K_{Об}$  – відносний показник оборотності оборотних коштів;

0,29; 0,20; 0,36; 0,15 – коефіцієнти ваговитості показників.

Критерій ефективності організації збуту і просування товару ( $E_{з}$ ) визначається за формулою:

$$E_{з} = 0,37R_{п} + 0,29K_{ЗАТ} + 0,21K_{ЗАП} + 0,14K_{р} \quad (4)$$

де -  $R_{п}$  – відносний показник рентабельності продажів;

$K_{ЗАТ}$  – відносний показник затовареності готовою продукцією;

$K_{ЗАП}$  – відносний показник завантаження виробничих потужностей;

$K_{р}$  – відносний показник ефективності реклами і засобів стимулювання збуту;

0,37; 0,29; 0,21; 0,14 – коефіцієнти ваговитості показників.

Критерій конкурентоспроможності товару ( $K_{Т}$ ) розраховується як співвідношення якості товару до його ціни споживання [2].

Загалом алгоритм розрахунку коефіцієнта конкурентоспроможності організації за бальною методикою передбачає три поступові етапи.

Етап 1. Розрахунок одиничних показників конкурентоспроможності організації та переведення показників 1.1 - 3.4 у відносні величини (бали). У цілях переведення показників у відносні величини використовується 15-бальна шкала. При цьому значення "5 балів" надається показнику, який гірший за базовий; "10 балів" - на рівні базового; "15 балів" -

значення показника більше за базовий.

Етап 2. Розрахунок критеріїв конкурентоспроможності підприємства за формулами, наведеними вище.

Етап 3. Розрахунок коефіцієнта конкурентоспроможності підприємства[3].

Таблиця 1 – Критерії та показники конкурентоспроможності ПрАТ «Кириківське хлібоприймальне підприємство» бальної та рейтингової оцінки за 2010 – 2014 рр.

Критерії та показники конкурентоспроможності	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	Еталон	Балла	Відносний показник
<b>1. Ефективність виробничої діяльності підприємства</b>								
1.1. Витрати на виробництво одиниці продукції, грн.	0,815	1,360	0,815	0,993	0,984	0,815	5	0,828
1.2. Фондовіддача, тис. грн.	0,153	0,061	0,137	0,197	0,602	0,602	10	1,0
1.3. Рентабельність товару, %.	0,227	-0,279	0,227	0,003	0,013	0,227	5	0,058
1.4. Продуктивність праці, тис. грн./чол.	178,02	76,900	178,02	255,69	401,65	401,65	10	1
<b>2. Фінансовий стан підприємства</b>								
2.1. Коефіцієнт автономії	0,458	2,040	0,847	0,550	0,566	2,040	5	0,277
2.2. Коефіцієнт платоспроможності	0,316	0,461	0,384	0,297	0,325	0,461	5	0,704
2.3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,002	0,010	0,125	0,003	0,005	0,125	15	0,04
2.4. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	1,666	0,760	1,168	1,354	4,212	4,212	10	1
<b>3. Ефективність організації збуту та просування товарів</b>								
3.1. Рентабельність продажу, %.	0,167	-0,360	0,167	0,003	0,013	0,167	5	0,076
3.2. Коефіцієнт затовареності готовою продукцією	-0,657	-0,864	-0,874	-0,731	-0,817	-0,864	15	1,069
3.3. Коефіцієнт завантаження виробничих потужностей	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	10	1
3.4. Коефіцієнт ефективності реклами і засобів стимулювання збуту	0,264	-0,188	0,264	18,251	0,001	18,251	5	0,0001
<b>4. Конкурентоспроможність товару</b>								
4.1. Якість товарів	0,6	0,7	0,76	0,8	0,84	0,84	10	1
4.2. Ціна товару	0,2	0,3	0,34	0,4	0,5	0,5	10	1

Проведемо аналіз конкурентоспроможності підприємства за бальною методикою.

$$ВД = 0,31 * 5 + 0,19 * 10 + 0,4 * 5 + 0,1 * 10 = 1,55 + 1,9 + 2 + 1 = 6,45.$$

$$ФП = 0,29 * 5 + 0,2 * 5 + 0,36 * 15 + 0,15 * 10 = 1,45 + 1 + 5,4 + 1,5 = 9,35.$$

$$ЕЗ = 0,37 * 5 + 0,29 * 15 + 0,21 * 10 + 0,14 * 5 = 1,85 + 4,35 + 2,1 + 0,7 = 9.$$

$$ККП = 0,15 * 6,45 + 0,29 * 9,35 + 0,23 * 9 + 0,33 * 10 = 14,68.$$

Отже, за бальною оцінкою, як бачимо рівень конкурентоспроможності підприємства є достатньо високим, він вищий за середній показник по галузі (8,56), що в свою чергу свідчить про позицію на ринку яку займає аналізоване підприємство. Таким чином, можна говорити про високий рівень конкурентоспроможності підприємства.

Розрахунок основних складових потенціалу на аналізованому підприємстві ПрАТ «Кириківське хлібоприймальне підприємство» із урахуванням «еталонних» значень окремих показників згідно табл. [4, с.165]:

$$ВП = 0,31В_{ем} + 0,19Ф_{відд.} + 0,4R_{в} + 0,1Pr = 0,31 * 0,828 + 0,19 * 1,001 +$$

$$\begin{aligned}
& +0,4*0,058 + 0,1*1 = 0,570 \\
\text{ФП} &= 0,29\text{Ка} + 0,2\text{Кпл} + 0,36 \text{ Кабл} + 0,15\text{Коб} = 0,29*0,277 + 0,2*0,704 + \\
& + 0,36*0,04 + 0,15*1 = 0,385. \\
\text{ЕЗ} &= 0,37\text{Рп} + 0,29\text{Кзат} + 0,21\text{Кзав} + 0,14\text{Кз.} = 0,37*0,076 + 0,29*1,069 + 0,21*1 + \\
& + 0,14*0,0001 = 0,548 . \\
\text{ККП} &= 0,15 \text{ КЕВП} + 0,29 \text{ КЕФП} + 0,23 \text{ КЕМП} + 0,33\text{КТ} = 0,15 * 0,570 + \\
& + 0,29 * 0,385 + 0,23 * 0,548 + 0,33 * 1 = 0,653
\end{aligned}$$

Коефіцієнт еталону повинен дорівнювати 1 [3, с.75]. Якщо у підприємства усереднений відносний показник конкурентоспроможності склався на рівні середніх і нижче середніх значень основних фінансово-економічних і маркетингових показників, то це означає, що воно має певні резерви розвитку. За еталонним методом заснованим на теорії ефективної конкуренції підприємства за останні 5 років має різну але в основному позитивну динаміку. Зроблено висновок, що ПрАТ «Кириківське хлібоприймальне підприємство» за досліджуваній період має достатньо високий рівень конкурентоспроможності. Але слід зазначити, що бальний метод заснованим на теорії ефективної конкуренції краще використовувати для аналізу конкурентоспроможності підприємства порівняно з середньогалузевими результатами даного сегменту ринку, а еталонний метод - для аналізу конкурентоспроможності підприємства безпосередньо для досліджуємого об'єкта та його фінансово-економічних змін на протязі певного періоду.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Клименко С.М. Управління конкурентоспроможністю підприємства/ Навчальний посібник: /С.М.Клименко, О.С. Дуброва. – К: КНЕУ, 2008.-520с.
2. Портер М. Конкуренція / М. Портер. – К.: Основи , 2001
3. Самойлик Ю.В. Методологічні підходи до оцінки стратегічного потенціалу підприємства. //Економіка АПК, 2012, № 3,- С72-77.
4. Грицюк Е.О. Визначення стратегічного потенціалу і конкурентного статусу підприємства як передумови його конкурентної стратегії/Е.О. Грицюк, А.Ф. Ляшенко, І.Л. Міняйло. – Чернівці, 2010, Наукові записки ЧТЕІ, Випуск 1. – С 161-169.

*Мирошніченко Г.В. студент, науковий керівник: Селезень О.М.*

### **МАРКЕТИНГОВА ТОВАРНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ**

Сутність маркетингової діяльності полягає у створенні нових технологічно удосконалених продуктів, що задовольняють потреби покупців. Існування підприємства значною мірою залежить від його здатності створювати та продавати нові продукти. Товар є ключовим елементом комплексу маркетингу, що впливає на комерційний успіх діяльності підприємства. Ринок товарів постійно швидко змінюється внаслідок впливу чинників стрімкого удосконалення технологій, зростання конкуренції, змін уподобань споживачів та життєвого циклу товару. Підприємство, що прагне зберегти та захистити власні конкурентні позиції на ринку, має не тільки забезпечити власну стабільну позицію, на ринку, але й розширити свій вплив на нові ніші без зменшення поточної частки ринку, а також зацікавити споживача певними товарними новинками. Оскільки, якщо товар не відповідає запитам споживачів чи є не конкурентоспроможним на ринку за своїми споживчими властивостями по відношенню до товарів конкурентів, то досягнення успіху стає досить проблематичним.

Товар визначається як річ, послуга або ідея, яка складається із сукупності матеріальних і нематеріальних характеристик, завдяки яким їх купують в обмін на гроші чи інші цінності. Маркетингова товарна політика визначається як комплекс заходів зі створення товарів (послуг) і управління ними для задоволення потреб споживачів і отримання підприємством прибутку. Рішення про освоєння певного товару інноваційного товару у більшості підприємств є

комплексним, бо вони пропонують, як правило, не один товар, а цілу товарну групу. Отже, маркетингову товарну політику можливо визначити як комплекс заходів зі створення та управління продукцією підприємства для задоволення потреб споживачів та досягнення підприємством власних цілей. Товарна політика належить як до загальних корпоративних проблем підприємства, так і до проблем суто маркетингу, однією із функцій якого є розроблення товару та планування асортименту з орієнтацією на вимоги ринку.

Структура маркетингової товарної політики містить три основні блоки:

1. розроблення товару;
2. обслуговування товару;
3. виведення застарілих товарів з ринку (елімінування).

Розроблення товару здійснюється у двох напрямках: створення принципово нового продукту або вдосконалення товарів, які вже обертаються на ринку (модифікація або модернізація товарів, що вже існують). Обслуговування товару пов'язане з процесами, які дають можливість зберегти ту сукупність характеристик товару, що задовольняє певні потреби обслуговуваних сегментів покупців і забезпечує фірмі активний та стабільний збут. Воно передбачає організацію та управління процесами руху товарів щодо збереження якості товарів і контроль цієї якості. Елімінування пов'язане з ретельним аналізом кон'юнктури ринку і у разі зниження попиту на товар – розроблення заходів щодо його виведення з ринку. У цьому блоці при аналізі кон'юнктури спостерігаються такі тенденції як скорочення обсягів попиту та збуту; зскорочення норми прибутку, зменшення частки ринку; зростання витрат обігу; поява більш досконалого товару-аналога; активізація діяльності конкурентів.

Таким чином, маркетингова товарна політика підприємства ґрунтується на таких принципах як орієнтація усіх сфер діяльності підприємства на задоволення потреб покупців з метою продажу продукції і одержання прибутку; цілеспрямований і активний вплив на попит, його розвиток; гнучке реагування виробництва на зміну потреб і попиту покупців, оперативне пристосування до цих змін; використання ціноутворення як механізму реагування і впливу на кон'юнктуру ринку; вибір ефективних форм і методів доставки, реклами і продажу продукції; підтримка творчої атмосфери серед працівників, причетних до маркетингової діяльності, заохочення їх активності й ініціативи у розробці маркетингових рішень.

*Селезень О.М., ст. викладач, СНАУ.*

## **ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ЛІКВІДНОСТІ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Результатом формування і реалізації фінансової політики підприємства має бути його стабільний фінансовий стан, здатність розвиватися у перспективі. Одними з головних критеріїв цього виступають платоспроможність і ліквідність підприємства які визначають здатність підприємства розрахуватися за своїми зобов'язаннями в поточному і майбутніх періодах. Аналіз ліквідності та платоспроможності дозволяє визначити, наскільки ефективно здійснюється фінансовий менеджмент на підприємстві.

У деяких працях вітчизняних економістів поняття «ліквідності» та «платоспроможності» ототожнюються. Але слід звернути увагу на суттєву різницю між даними поняттями. Під ліквідністю будь-якого активу розуміють його здатність трансформуватися в грошові кошти, а ступінь ліквідності визначається тривалістю періоду часу, протягом якого ця трансформація може бути здійснена. Чим коротший період, тим вища ліквідність даного виду активу. Тобто ліквідність підприємства характеризує механізм перетворення фінансових або матеріальних активів у грошові кошти, з метою своєчасного виконання зобов'язань. Платоспроможність означає наявність у підприємства грошових коштів та їхніх еквівалентів, достатніх для розрахунків по кредиторській заборгованості, що потребує негайного погашення. Тобто основними ознаками платоспроможності є: наявність в достатньому обсязі коштів на поточних рахунках; відсутність простроченої кредиторської заборгованості. Таким чином, поняття платоспроможності і ліквідності дуже близькі, але друге більш містке. Від ступеня

ліквідності балансу залежить платоспроможність підприємства. Разом з тим ліквідність характерна як для поточного стану розрахунків, так і на перспективу. Підприємство може бути платоспроможним на звітну дату, але мати несприятливі можливості в майбутньому, і навпаки. Ліквідність менш динамічна порівняно з платоспроможністю. Причина в тому, що по мірі стабілізації виробничої діяльності підприємства у нього постійно формується визначена структура активів та джерел коштів, різкі зміни яких порівняно рідкісні.

Фінансовий стан в плані платоспроможності, навпаки, може бути доволі мінливим, до того ж день у день: вчора підприємство було платоспроможним, однак сьогодні ситуація кардинально змінилась - прийшов час розраховуватись з наступним кредитором, а у підприємства немає коштів на рахунку, оскільки не надійшов своєчасно платіж за поставлену раніше продукцію. Для визначення стану платоспроможності підприємства використовують аналіз ліквідності господарюючого суб'єкта. Аналізуючи ліквідність, доцільно оцінити не тільки поточні суми ліквідних активів, а й майбутні зміни ліквідності. Про незадовільний стан ліквідності підприємства свідчатиме той факт, що потреба підприємства в коштах перевищує їх реальні надходження.

Щоб визначити, чи достатньо в підприємства грошей для погашення його зобов'язань, необхідно передовсім проаналізувати процес надходження коштів від господарської діяльності та формування залишку коштів після погашення зобов'язань перед бюджетом, страховими та іншими соціальними фондами, а також виплати дивідендів.

Для аналізу ліквідності також доцільно розраховувати в динаміці коефіцієнти абсолютної ліквідності, покриття, поточної ліквідності, критичної оцінки, поточної заборгованості, період інкасації дебіторської заборгованості, тривалість кредиторської заборгованості, обертання матеріальних запасів, обертання постійних та усіх активів.

Ліквідність слід розглядати як стан активів у їхньому обороті, який закінчується отриманням грошових коштів, що є необхідною умовою платоспроможності. Враховуючи, що основу платоспроможності складають активи, яким притаманна різна ступінь ліквідності, можна вважати ліквідність якісною характеристикою платоспроможності.

*Ісаєва О.В., к.е.н., УАБД, м.Суми, Україна*

## **СУТНІСТЬ ТА ФОРМИ ПОСЕРЕДНИЦТВА ДЕРЖАВИ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ**

Зазвичай науковцями й практиками держава розглядається як регулятор фінансового ринку, покупець або продавець ресурсів на ньому. Однак останнім часом за кордоном активізувалися дослідження, у яких державу розглядають як посередника. Посередництво держави на фінансовому ринку – це акумулювання державою коштів різних економічних суб'єктів та надання їх від свого імені іншим господарюючим суб'єктам. На нашу думку, функція посередництва держави на фінансовому ринку реалізується через спеціалізовані позабюджетні фонди, які мають, як правило, цільовий характер, та виконують важливі соціальні та економічні функції.

Державний цільовий фонд – це форма перерозподілу та використання фінансових ресурсів, що залучаються для фінансування суспільних потреб за рахунок визначених джерел, та мають цільове призначення. У фінансових системах зарубіжних країн такі фонди відіграють вагомий роль. Обсяг коштів, які в них концентруються, є доволі значним. Так, до розмірів бюджету спеціалізовані фонди наближаються у Франції, Великій Британії, Японії.

Джерела формування цільових фондів держави залежать від характеру і масштабності завдань, для реалізації яких вони створені. На величину фінансових ресурсів фондів впливає економічний і фінансовий стан країни на відповідному етапі її розвитку. Отже, джерела формування коштів спеціалізованих цільових фондів можуть мати як відносно стабільний, постійний, так і тимчасовий характер.

Напрямки витрачання коштів фондів напряму залежать від конкретних економічних умов, змісту реалізовуваних програм та власне призначення фондів. Відповідно, деякі дер-



жавні цільові фонди (а саме, фонди економічного призначення) можуть виступати учасниками фінансового ринку та інвесторами через те, що, по-перше, як правило, використання коштів не збігається у часі з надходженням, а по-друге, інвестиційний дохід є додатковим важливим джерелом фінансування витрат фонду.

В Україні в різні роки створювалися такі фонди цільового призначення: фонд ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи та соціального захисту населення, фонд конверсії, фонд розвитку паливно-енергетичного комплексу, фонд охорони праці та інші.

Особливе місце серед різноманітних видів спеціалізованих фондів посідають стабілізаційні фонди, що на сьогоднішній день є дієвим механізмом проведення політики упередження криз. На сьогодні у світі функціонує понад 50 таких фондів, що зазвичай створюються на фазі економічного підйому та використовуються на фазі спаду в економіці.

Слід зазначити, що переважна більшість стабілізаційних фондів належать до довгострокових, що пояснюється призначенням для превентивного управління циклічними коливаннями (5-10 років до кризових явищ) – акумулювання коштів на спеціальних рахунках.

У 2008 р. в Україні було створено Стабілізаційний фонд на підставі закону України № 639-VI від 31.10.2008 р. «Про першочергові заходи щодо запобігання негативних наслідків фінансової кризи та внесення змін до деяких законодавчих актів України» [49]. Фонд формується у складі спеціального фонду державного бюджету, а його основним призначенням є забезпечення економічної стабільності та послаблення залежності вітчизняної економіки від руйнівних наслідків фінансової кризи.

Джерела формування та напрямки використання коштів Стабілізаційного фонду України наведені на рис. 1.

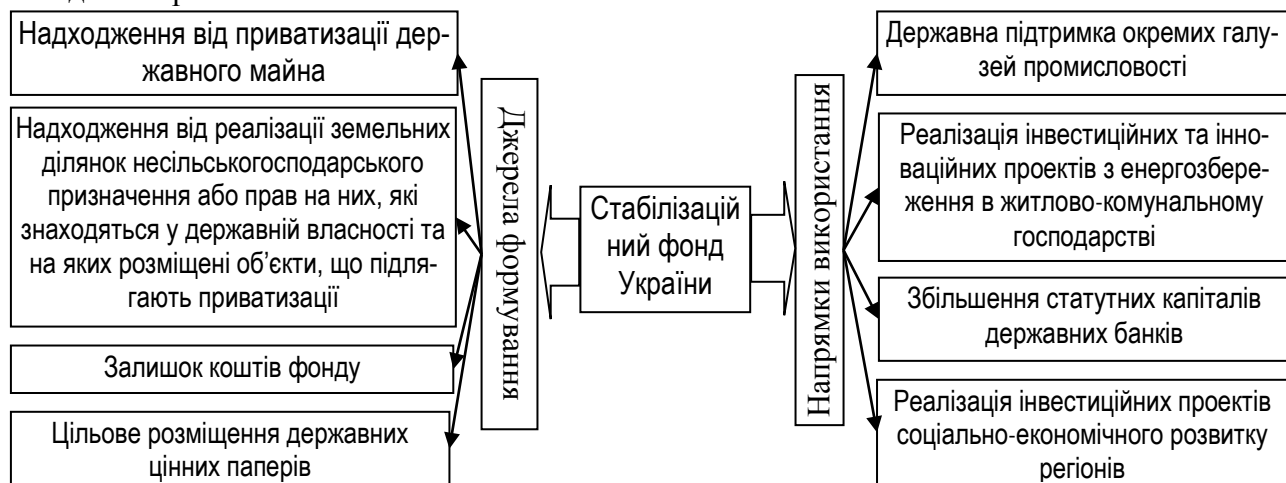


Рисунок 1 – Джерела формування та напрямки використання коштів Стабілізаційного фонду України

Світова практика показує, що стабілізаційні фонди зазвичай наповнюються нерівномірно і спрогнозувати суму їхніх надходжень досить складно. Це стосується і фондів, які утворюються за рахунок експорту сировини, і фондів, що формуються за рахунок отримання відсотку від доходів, від здійснення інвестиційної діяльності. Окрім того, часто виникають випадки, коли стабілізаційні фонди використовуються не за призначенням.

В Україні, на нашу думку, кошти стабілізаційного фонду, акумульовані за рахунок головним чином надходжень від інвестицій, мають витратитися на:

- здешевлення кредитування проектів середнього і малого бізнесу;
- кредитування довгострокових інноваційних та інвестиційних проектів, що мають загальнодержавне значення;
- кредитування завершення будівництва житла;
- викуп державою іпотечних кредитів фізичних осіб на придбання або будівництво житла;
- розвиток внутрішнього попиту на товари експортного призначення, щодо яких скоротився попит на світових ринках;

- фінансова допомога банкам;
- надання населенню державної допомоги на придбання житла через виплату частини його вартості державою;
- викуп у фінансових установ і забудовників нереалізованого житла та інші напрямки.

Очевидно, що Україні, як і іншим країнам, слід формувати стабілізаційний фонд на етапі економічного зростання. Вважаємо, що для забезпечення стабільної роботи підприємств країни слід законодавчо зобов'язати їх частину коштів від експорту продукції направити до спеціального фонду, ресурси якого можна було б використовувати за підтвердження збитків у попередньому звітному періоді. Втілити це можна після того, як Україна подолає кризу та вступить у фазу економічного зростання, що дозволить пережити наступний циклічний спад менш болісно.

*Д'яконов К.М., к.е.н., керуючий відділенням АТ «ОТП Банк» в м. Суми*

## **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ СИСТЕМ ГАРАНТУВАННЯ ВКЛАДІВ**

З метою зниження ймовірності виникнення банківських криз і обмеження масштабів у разі їх настання, в різних країнах світу створюються системи забезпечення фінансової стабільності. Однією з таких систем є система гарантування вкладів, роль якої полягає у наданні гарантії поверненості банківських вкладів населенню, що в свою чергу сприяє зменшенню ризиків масового вилучення вкладів з комерційних банків у кризовий період.

На нашу думку, систему гарантування вкладів можна розглядати як сукупність елементів банківської системи, що знаходяться в тісній взаємодії між собою та функціонують з метою гарантування поверненості вкладів їх власникам, на основі широкого набору методів та інструментів впливу на банківську систему, що припускає створення спеціалізованого фонду, який гарантує повернення коштів за даними вкладами.

Аналіз зарубіжного досвіду організації діяльності систем гарантування вкладів виявив, що принципи організації та функціонування систем гарантування вкладів мають у кожній країні свої індивідуальні особливості. Тому, з метою подальшої розбудови та удосконалення української системи гарантування вкладів необхідною умовою є дослідження загальних особливостей формування даних систем у світовій практиці.

Незважаючи на велику кількість класифікацій систем гарантування вкладів, в основі яких використовуються такі критерії як правове регулювання, характер участі банків в системі, охоплення об'єкта гарантування, фінансування системи, форма управління системою і т.д., на нашу думку, найбільш доцільним є підхід до поділу їх на два основних типи: кодифіковані (системи з непрямими гарантіями) і некодифіковані (системи з прямими гарантіями).

Некодифікована система – це система в якій держава виступає єдиним гарантом стійкості банківського сектора. Держава, як правило, самостійно покриває втрати від неефективної діяльності комерційних банків, зводячи до мінімуму ризик виникнення масового банкрутства банків. Відповідно до цих умов, основним завданням держави є захист банківських установ та кредитних організацій від банкрутства. У разі виникнення кризи процес повернення банківських вкладів носить переважно дискримінаційний характер, це в основному обумовлено відсутністю правил, пов'язаних з процедурою, масштабами і видами компенсацій.

У свою чергу, кодифікована система характеризується дотриманням офіційно прийнятої і законодавчо встановленої процедури гарантування вкладів. Даний тип системи гарантування вкладів передбачає наявність відповідного закону, а також фонду, за рахунок коштів якого будуть відшкодовуватися потенційні фінансові втрати вкладників.

У кожній з даних систем є ряд переваг і недоліків, так некодифікована система характеризується однаковим ступенем захисту великих і дрібних вкладників, а процедура відшкодування збитків проводиться у порівняно короткі терміни. Проте, у даній системі відсутня встановлена процедура здійснення компенсаційних платежів, що створює умови для збільшення проявів корупції. До переваг кодифікованої системи слід віднести наявність офіційно

регламентованої процедури гарантування вкладів та відносно прозорість даної системи. Щодо недоліків, при кодифікованій системі існує різний ступінь захисту для різних категорій вкладників та відшкодування збитків за вкладами відбувається у порівняно тривалий термін.

У процесі аналізу типів систем гарантування вкладів нами було виявлено, що їх розвиток має супроводжуватися еволюцією від типу «грошова корзина» до типу «система гарантування вкладів з функцією регулювання ризиків».

На етапі створення система гарантування вкладів, як правило, створюється у формі «грошова корзина», так як даний тип системи є найбільш простим з точки зору її створення.

Наступним етапом розвитку системи гарантування вкладів є перехід до типу «система гарантування вкладів з розширеними повноваженнями». Для забезпечення повноти і своєчасності повернення коштів збанкрутілого банку, на систему гарантування вкладів додатково покладаються повноваження з ліквідації даного банку. Суміщення даних повноважень дозволяє підтримувати достатність фонду гарантування вкладів і знижувати ставку страхових внесків.

Останнім і найбільш складним з організаційної точки зору етапом еволюції системи гарантування вкладів, є перехід до типу «система страхування вкладів з функцією регулювання ризиків». Крім завдань, що виникають у перших двох типах систем, перед «системою гарантування вкладів з функцією регулювання ризиків» також стоять завдання з проведення постійного моніторингу діяльності банків-учасників системи та регулювання проблем банків у разі виникнення загрози їх неплатоспроможності.

Аналіз становлення та розвитку систем гарантування вкладів виявив, що дані процеси, як правило, супроводжуються реструктуризацією регулюючих і наглядових органів банківської системи. Дана реструктуризація супроводжується або наділенням центрального банку функціями страховика вкладів, або передачею наглядових функцій новоствореному страховику вкладів, або створенням координаційного механізму між страховиком вкладів і центральним банком. У будь-якому з перерахованих вище випадків, відбувається посилення і укріплення системи гарантування вкладів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ходанчик Г. Э. Страхование депозитов: зарубежный опыт и возможности его применения // Финансы. – 2001. – № 11. – С. 62-65.
2. International Association of Deposit Insurance. Annual report. // [http://www.iadi.org/annual\\_reports/IADI\\_AnnualReport\\_2011-low.pdf](http://www.iadi.org/annual_reports/IADI_AnnualReport_2011-low.pdf).
3. Tucker P. The role of deposit insurance in building a safer financial system // <http://www.bis.org/review/r121031c.pdf>.

УДК 368.5:368.025.6

*Тарельник Н.В. к.е.н., доцент, Сумського національного аграрного університету*

## ОЦІНКА РИЗИКІВ В СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Нині перед вітчизняними страховиками постають наступні проблеми: спроможність відповідати вимогам наглядових органів, мінімізація збитків, розвиток стратегічного планування і системи ризик-менеджменту. Ці завдання відповідають міжнародним правилам та підходам. Основною складовою процесу ризик-менеджменту страхової компанії є оцінка ризику, удосконалення якої дозволить підвищити конкурентоспроможність страховика. Враховуючи це виникає гостра необхідність дослідження процесу оцінки аграрних ризиків у страховій компанії.

Мета дослідження полягає в забезпеченні фінансової надійності та конкурентоспроможності страхової компанії шляхом розробки системи оцінки аграрних ризиків, що базується на міжнародному стандарті ISO IEC/FDIS 31010 [1].

Всі ризики до моменту укладання страхового договору повинні бути оцінені страховою

компанією. В агрострахуванні специфіка оцінки ризиків полягає в тому, що об'єкти страхування знаходяться в процесі розвитку, і на кожній стадії розвитку вони піддаються впливу різних ризиків [2]. Аналіз діяльності страхової компанії «Універсальна» дозволив представити процес страхування аграрних ризиків в блок-схемі наведеній на рис. 1.



Рис. 1. Структура процесу страхування ризиків в аграрній сфері  
Джерело: Розроблено автором

Одним з важливих елементів створення та реалізації якісного страхового продукту є актуарно збалансовані страхові тарифи. Тарифна політика страхової компанії залежить від продукту страхування та передбачає використання тарифів із врахуванням умов перестраховання аграрних ризиків.

Оцінка ризику не є окремим видом діяльності страхової компанії. Вона повинна бути невід'ємною частиною всіх складових процесу ризик-менеджменту. Нами розроблено структуру процесу оцінки ризик-менеджменту згідно стандарту ISO IEC/FDIS 31010, яка зображена на рис. 2.

Згідно стандарту ISO IEC/FDIS 31010 оцінка ризику є загальним процесом, який передбачає ідентифікацію, аналіз та оцінювання ризику.

*Процес ідентифікації аграрних ризиків* повинен включати виявлення причин і джерела ризику подій, ситуацій або обставин, які можуть мати матеріальний вплив.

Під час *процесу аналізу ризику* повинні надаватися дані для його оцінки та прийняття рішень, які стосуються необхідності його обробки, та найбільш придатних стратегій, методів обробки.

Структуру процесу *оцінювання ризику* наведено на рис. 3.

Оцінювання ризику повинно включати порівняння кількісно оцінених рівнів ризику з їх критеріями, які визначені при встановленні контексту, з метою виявлення рівня ризику та його типу. Оцінювання ризику повинно ґрунтуватися на його розумінні, яке досягається шляхом його аналізу, та служить для прийняття рішень щодо подальших дій.

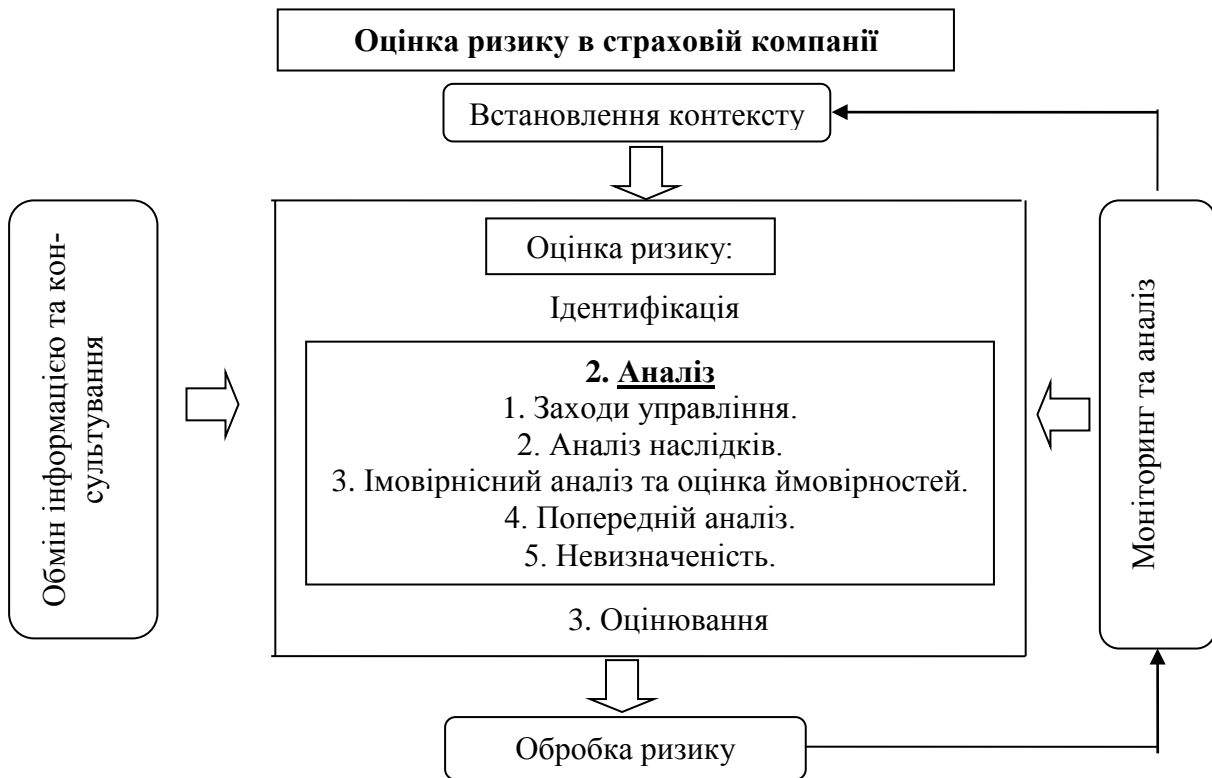


Рис. 2. Структура оцінки аграрних ризиків страховою компанією  
 Джерело: Розроблено автором на базі міжнародного стандарту ISO IEC/FDIS 31010



Рис. 3. Структура оцінювання ризику  
 Джерело: Розроблено автором на базі міжнародного стандарту ISO IEC/FDIS 31010

*Моніторинг та аналіз оцінки ризику.* Процес оцінки ризику повинен враховувати контекст та фактори які змінюються з часом, а також можуть вплинути на оцінку ризику або

зробити її недостовірною. Ці фактори повинні бути спеціально визначені для поточного моніторингу та аналізу, з тим, щоб при необхідності, оцінку ризику можна було вдосконалити.

Таким чином, на підставі проведених досліджень була розроблена система оцінки аграрних ризиків, яка базується на міжнародному стандарті ISO IEC/FDIS 31010. Розроблена система дозволяє страховикам і сільгоспвиробникам поліпшити розуміння ризиків, сприяє досягненню поставлених цілей, а також дозволяє здійснювати якісне управління страховою компанією.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. INTERNATIONAL STANDARD IEC/FDIS 31010- Risk management — Risk assessment techniques [Електронний ресурс]: [http://www.previ.be/pdf/31010\\_FDIS.pdf](http://www.previ.be/pdf/31010_FDIS.pdf).
2. Сучасні підходи до врегулювання агроризиків одна з найбільш обговорюваних тем на ринку агрострахування. [Електронний ресурс]: <http://www.insurance.lviv.ua/?q=news/%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0>.
3. ISO 31000-2009 - Risk Management - Principles & Guidelines [Електронний ресурс]: [http://www.dvbi.ru/risk\\_management/library/tabid/213/Token/ViewInfo/ItemId/14/ISO-31000-2009-Risk-Management-Principles-Guidelines-eng-rus.aspx](http://www.dvbi.ru/risk_management/library/tabid/213/Token/ViewInfo/ItemId/14/ISO-31000-2009-Risk-Management-Principles-Guidelines-eng-rus.aspx).

*Мітін Ю.О., магістр, Лишенко М.О., к.е.н, доцент, СНАУ*

### ВИВЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЧИСТИЙ ПРИБУТОК ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Фінансова стратегія – детально опрацьована концепція ефективного залучення і використання фінансових ресурсів. Ефективно побудована і реалізована фінансова стратегія підприємства визначає його стійкий розвиток на довгострокову перспективу. Моделюванню фінансової стратегії підприємства має передувати його глибокий стратегічний фінансовий аналіз. Він полягає у детальному дослідженні впливу фінансової стратегії на стійкий розвиток підприємств, ефективності фінансової стратегії та факторів, що визначають її формування. Прибуток характеризує реальний економічний результат діяльності підприємства, виражений у грошовій формі. Він являє собою підсумок діяльності підприємства, який залежить від рівня собівартості, якості та кількості виробленої продукції, продуктивності праці, ступеня використання виробничих фондів, організації управління, матеріально-технічного постачання та інших доходів, а головне – від того, наскільки дана продукція задовольняє потреби споживача, тобто чи має вона попит. Величина прибутку складається під впливом багатьох факторів і відображає практично усі сторони діяльності господарського суб'єкта. Прибуток є найважливішим фактором стимулювання виробничо-господарської діяльності підприємства. Саме тому аналізуючи внутрішні фактори, що впливають на фінансову стратегію підприємства, особливу увагу варто приділити факторному аналізу прибутку. Пропонуємо застосувати адитивну модель визначення впливу факторів на чистий прибуток підприємства, яка представлена формулою:

$$\Delta ЧП = \Delta ЧД - \Delta СВ - \Delta ЗВ + \Delta ІОД - \Delta АВ - \Delta ВЗб - \Delta ІОВ + \Delta ІФД + \Delta ІД - \Delta ФВ - \Delta ІВ - \Delta ПП,$$

де ЧП-чистий прибуток, ЧД-чистий дохід, СВ-собівартість реалізованої продукції, ЗВ-загальновиробничі витрати, ІД-інші операційні доходи, АВ-адміністративні витрати, ВЗб-витрати на збут, ІОВ-інші операційні витрати, ІФД-інші фінансові доходи, ІД-інші доходи, ФВ-фінансові витрати, ІВ-інші витрати, ПП-податок на прибуток підприємства.

З метою визначення сили впливу кожного з вказаних факторів пропонуємо застосувати методику визначення питомої ваги кожного з факторів в загальній зміні чистого прибутку. На основі отриманих результатів аналізу впливу факторів на чистий прибуток поліграфічних підприємств можна провести ранжування аналізованих факторів. Ранжування аналізованих факторів від найсильнішого до найслабшого впливу на чистий прибуток підприємств наведено в таблиці 1.

**Таблиця 1. Ранжування факторів впливу на чистий прибуток підприємства**

№	Фактори впливу на чистий прибуток підприємства
Фактори позитивного впливу на чистий прибуток підприємств	
1	Чистий дохід
2	Інші витрати
3	Інші операційні доходи
4	Фінансові витрати
5	Собівартість реалізованої продукції
6	Витрати на збут
7	Інші фінансові доходи
Фактори негативного впливу на чистий прибуток підприємств	
1	Інші операційні витрати
2	Адміністративні витрати
3	Загальновиробничі витрати
4	Податок на прибуток

З проведеного аналізу факторів на чистий прибуток поліграфічних підприємств, а отже і на їх фінансову стратегію, можна зробити висновок, що найсильніший позитивний вплив має зміна величини чистого доходу, а негативний – зміна величини інших операційних витрат.

*Мишеніна Н.В., к.е.н., доцент, Туренко Ю.О., студент, Сумський державний університет, Суми, Україна*

### **ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

Застосування логістики як фактора підвищення конкурентоспроможності підприємства передбачає те, що відповідні наслідки повинні піддаватися оцінці з точки зору зміни функціональних витрат та доходів від продажу товарної продукції. У зв'язку з цим актуалізується завдання щодо формування комплексної логістичної системи управління виробничими витратами у контексті практичної реалізації принципів сталого соціально-економічного розвитку.

Розвиток конкурентних процесів, інноваційних підприємницьких ініціатив змінює механізми до управління виробничими системами підприємств. Існує стійка тенденція підвищення ефективності функціонування підприємства, компаній на основі застосування механізмів логістичного управління виробничими витратами. Застосування логістики як фактора підвищення конкурентоспроможності підприємства передбачає те, що наслідки повинні піддаватися оцінці з точки зору зміни функціональних витрат та доходів від продажу товарної продукції. У зв'язку з цим актуалізується завдання щодо формування комплексної логістичної системи управління виробничими витратами у контексті практичної реалізації принципів сталого соціально-економічного розвитку.

Варто констатувати, що на сьогодні немає єдиного теоретико-методичного підходу до визначення сутнісно-змістовної основи логістики в організації виробничих систем підприємства. Основою функціонування логістичного механізму є логістична система, у межах якої відбувається рух потоку матеріалів та інформації вздовж всього логістичного циклу (циклу обігу засобів виробництва) від постачальника до споживача. Таким чином, логістичну систему підприємства можна подати у вигляді трьох підсистем: закупівлі (логістична система забезпечується надходженнями матеріальних потоків), виробництво (відбувається управління процесом виконання різних технологічних операцій, під час яких предмет праці перетворюється в продукт праці) та збут (логістична система вивільнює матеріальний потік) [1]. Через всеохоплюючий характер логістичного механізму підприємства постає питання виділення логістичних витрат, які і є об'єктом управління логістичної системи.

Дослідження засвідчують, що у сучасній економіці зростає частка логістичних витрат у валовому внутрішньому продукті, що обумовлено розширенням сфер впровадження логістичних механізмів та нераціональністю застосованих логістичних систем. Як відомо, логістичні витрати є однією з постійних складових загальних витрат, а у деяких випадках, вони можуть бути одним з найвагоміших чинників у формуванні ціни продукції, а тому стає зрозумілим необхідність регулювання витрат. З урахуванням того, що питома вага логістичних витрат складає 5-35% від обсягів продажу, залежно від напрямків комерційної діяльності підприємства, а їх частка, за розрахунками експертів, у загальних витратах на виробництво є досить значною, і становить до 30% на окремих підприємствах промисловості, тому доцільно приділяти увагу процесу їх визначення, а також регулювати співвідношення економічної ефективності логістичної системи та витрат на її функціонування [2]. Невідповідність у даному випадку може призвести до втрати підприємством стабільності та своїх конкурентних можливостей.

Слід констатувати, що регулювання логістичних витрат, повинно бути комплексним, тобто за всіма функціональними областями (закупівля, виробництво, транспортування, складування, збут, тощо) логістичної системи. Це пояснюється тим, що зменшення логістичних витрат за певним напрямом функціонування підприємства, може призвести до збільшення всіх інших витрат логістичного механізму. А тому під час оптимізації логістичної системи потрібно намагатися не мінімізувати логістичні витрати за функціональним принципом, а орієнтуватися на кінцевий результат, на задані цілі, на досягнений ступінь синергетичності ефекту логістичної системи.

У процесі побудови логістичної системи часто виникають конфлікти у поставлених цілях підприємства. Наприклад, потрібно врівноважити та зіставити можливості зниження транспортних витрат при доставці та зниження рівня запасів. У даному випадку при зниженні витрат запасів може виникнути зростання транспортних витрат при неправильному визначенні партії продукції [3]. Таким чином, для зниження витрат, необхідно знайти таке співвідношення кількості поставок з відповідним розміром їх, і можливої кількості запасів, які будуть забезпечувати найефективніше виробництво з мінімальними ризиками.

Для забезпечення конкурентоспроможності підприємства варто постійно вдосконалювати логістичну систему, та оптимізувати всі процеси створення вартості – від постачання ресурсів до задоволення запитів споживачів, що в свою чергу забезпечить зниження собівартості продукції при незмінних параметрах якості, а отже, призведе до збільшення економічної ефективності підприємства.

Логістичний механізм управління виробничою системою підприємства повинен відповідати таким основним принципам:

- цілий комплекс операцій з виробництва, постачання і розподілу повинен бути узгоджений із загальною стратегією підприємства;
- формування загальних (комплексних) логістичних витрат повинно враховувати соціально-екологічно обумовлені витрати;
- підприємство повинно мати достатнє інформаційне забезпечення, а також відповідний обмін інформацією між партнерами та іншими зацікавленими особами;
- наявність на підприємстві висококваліфікованих працівників, які мають відповідні знання;
- організація постачання, транспортного забезпечення, складського господарства, розподілу, повинна призвести до створення на підприємстві єдиного підрозділу – служби логістики, яка буде регулювати співвідношення ефективності та затратності наявної логістичної системи.

Функціонування логістичного управління витратами виробничої системи характеризується оцінкою економічного (підвищення рентабельності виробництва), екологічного (зменшення забруднення від транспорту) та соціального (зниження травматизму) ефектів.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Логістика: сутність і види логістичних систем [Електронний ресурс]: Наукове товариство



Івана Кушніра. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=50898>

2. Рета М.В. Логістичні витрати: визначення, класифікація та облік / М.В.Рета // Бізнесінформ. – 2012.-№8.
3. Крикавський Є.В. До теорії оптимізації логістичних витрат / Є.В. Крикавський, М.О. Довба, О.С. Костюк, Л.Ю. Шевців // Вісник СумДУ. – 2003.

*Бухтіарова А. Г., аспірант Української академії банківської справи, м. Суми*

## **МІЖНАРОДНІ МОДЕЛІ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ**

Кожна банківська установа змушена постійно підтримувати свою конкурентну позицію на ринку та враховувати у своїх діяльності цілу низку внутрішніх та зовнішніх факторів. Очевидним є той факт, що зміна умов як зовнішнього так і внутрішнього середовища, матиме певний вплив на показники діяльності банку. Безперервний моніторинг показників фінансової стійкості, платоспроможності, ліквідності та ін. є необхідною умовою забезпечення стабільної діяльності як окремої банківської установи так і банківського сектору в цілому.

Зрозумілим є той факт, що в умовах нестабільної політичної, і як наслідок економічної, ситуації на ринку банківських послуг України дослідження та аналіз фінансового стану даного сегменту фінансового ринку та окремих банківських установ є пріоритетною задачею як науковців так і практиків. Найчастіше методика оцінки фінансового стану окремого банку спирається на аналізі певного визначеного переліку фінансових коефіцієнтів. Проте, на якість результатів, отриманих в ході такого дослідження значною мірою впливають якість вхідної інформації, яка в основному зосереджена у фінансовій звітності банківської установи.

Починаючи з 2012 року з прийняттям Закону України «Про систему гарантування вкладів», на український Фонд гарантування вкладів фізичних осіб (ФГВФО), окрім повноважень головного регулятора на ринку страхування вкладів, додатково було покладено повноваження щодо виведення неплатоспроможних банків з ринку. Проте, процедура виведення банків з ринку, у розрізі визначення системи показників діяльності банку на яких ґрунтується прийняття даного рішення в Україні є недосконалою та непрозорою.

Для аналізу фінансового стану банків у світі існує декілька систем раннього реагування (сповіщення) та розроблена ціла низка методик. Так, у другій половині ХХ століття в США Федеральною резервною системою, Управлінням грошового обігу та Федеральною корпорацією зі страхування депозитів вперше у світі була розроблена модель діагностики фінансового стану банку. На основі даної моделі у кінці 70х років була розроблена система CAMEL, яка включала 5 блоків показників, на основі яких формувався загальний рейтинг банків. Починаючи з кінця 90х років до системи було додано ще один компонент – чутливість до ринкових ризиків, яка перетворилась у оновлену систему CAMELS. Дана методика досить поширена і на сьогоднішній день у більшості розвинутих країнах світу та застосовується контролюючими органами для аналізу ефективності діяльності банківських установ. Методика CAMELS є системою інсайдерського виду, на основі чого, більшість науковців вказують на низку недоліків та проблем щодо її застосування. У 1986 році на основі системи CAMEL була розроблена дистанційна система банківського нагляду – CAEL. До моделі ввійшло 19 показників, і не зважаючи на те, що, з погляду більшості експертів, дана система є менш точною ніж CAMEL, проте термін проведення дослідження значною мірою скорочується, що дозволяє частіше її застосовувати і на основі отриманих результатів пришвидшується процес прийняття управлінських рішень.

Наступним еволюційним періодом у системі CAMEL було розроблення методики SCOR, що носить статистичний характер. Дана система дала можливість управлінському персоналу з високою математичною точністю здійснювати прогнози діяльності банку та проводити оцінку ймовірності його банкрутства терміном до 6 місяців. Проте, ще на початку 90х років Федеральною резервною системою США для оцінки діяльності банків була впроваджена ще одна статистична методика SEER, яка спочатку носила назву FIMS. Основною відмінністю

методик SCOR та SEER є те що, остання окрім роботи з фінансовою звітністю банків та складання загальних рейтингів, також передбачається розрахунок з певним рівнем ймовірності динамічних змін у рейтингових позиціях банків дослідження ризиковості діяльності окремого банку і системи в цілому.

Зрозумілим є той факт, що практично кожна країна має свою власну методику оцінки фінансового стану банківських установ з урахування особливостей національної економіки. Одним з прикладів яких є методика динамічного аналізу патернів російських комерційних банків запропонований у своїй статті російськими науковцями Алескеровим Ф. Т., Солодковим В. М. та Челноковою Д. С. Запропонована система показників функціонування комерційного банку включає в себе 3 елемента класичної моделі CAMEL та 3 додаткових показники, що характеризують якість портфелю цінних паперів, ступінь залежності від міжбанківського кредитування, структуру активів банку.

Українським науковцем Заруцькою О. П. для оцінки діяльності банків була вибрана нейронна мережева модель кластеризації – карта Кохонена. У дослідженні вхідним масивом даних виступала система, яка складалась з 20 фінансових показників станом на 16 звітних дат. Стан кожного банку міг бути описаний за допомогою траєкторії розвитку, яка змінювалася 16 разів. Системні зміни описувалися суттєвою зміною траєкторії розвитку банку.

Порівняльний аналіз підходів до оцінки банківських установ та банківської системи представлено в табл. 1.

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз підходів до оцінки банківських установ та банківської системи

CAMEL, CAEL, SCOR, SEER (FIMS), CAMELS	Методологія Алескерова Ф.Т., Солодкова В.М., Челнокової В.М.	Методологія Заруцької О. П.
<b>Переваги моделі</b>		
– стандартизований метод оцінки банків; – рейтинги за кожним показником вказують необхідні напрями подальших дій; – комплексна оцінка виражає ступінь необхідного втручання з боку контролюючих органів.	– зрозуміле наглядне представлення моделі; – відсутній фактор суб'єктивності аналітиків.	– сильний зв'язок між показниками; – досить зрозуміле наглядне представлення; – достатня точність оцінки.
<b>Недоліки моделі</b>		
– залежить від суб'єктивних оцінок аналітиків; – низька формалізація моделі; – не досліджується зв'язок між показниками; – не враховується вагомність коефіцієнтів; – відсутня нормалізація часових рядів.	– не визначений зв'язок між показниками; – не враховується вагомність коефіцієнтів; – відсутня нормалізація часових рядів.	– не враховується вагомність коефіцієнтів; – відсутня нормалізація часових рядів.

Враховуючи переваги і недоліки досліджених моделей, тематикою подальших досліджень українських науковців має бути розробка моделі, що дозволить визначити траєкторію розвитку комерційного банку з позиції системи страхування вкладів та зможе адекватно оцінити рішення ФГВФО щодо виведення банку з ринку та дасть змогу наперед спрогнозувати кризи у діяльності окремої банківської установи, тим самим зменшуючи потенційне навантаження на українську систему страхування вкладів в цілому.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Алескеров Ф. Т. Динамический анализ паттернов поведения коммерческих банков России / Ф. Т. Алескеров, В. М. Солодков, Д. С. Челнокова // Экономический журнал ВШЭ №1. – Москва: Государственный университет Высшей школы экономики, 2006. – С. 57-59.
2. Юрчук О. М. Деякі підходи до комплексної оцінки діяльності банків / О. М. Юрчук //

Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць / ДВНЗ «УАБС НБУ». – Суми, 2006. – С. 210-224.

3. Заруцька О. П. Дослідження особливостей розвитку банківської системи України з використанням карти Кохонена / О. П. Заруцька // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 5. – С. 255-262.

УДК: 332.21

*Сапич В.І., Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ*

### **СТАН КОНКУРЕНЦІЇ ЯК ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ**

Дохідність сільськогосподарських підприємств в значній мірі впливає на можливості селян реалізувати своє право власності на землю. Формування доходів сільськогосподарських товаровиробників відбувається під впливом системи ринків, які забезпечують їх діяльність (табл. 1). Для кожного з ринків є характерним певний стан конкуренції, котрий створює специфічний ефект на ціноутворення відповідних товарів і ресурсів.

Таблиця 1. Ринки агропродовольчого сектора економіки

<b>Складові ринку</b>	<b>Стан конкуренції</b>
Ринок сільськогосподарської продукції	Досконала конкуренція
Ринок землі	Недосконала конкуренція у формі монополії або олігополії
Ринок матеріально технічних ресурсів і сервісного обслуговування	Олігополістична конкуренція
Ринок фінансових ресурсів	Олігополістична конкуренція
Ринок трудових ресурсів	Досконала конкуренція

Джерело: автором систематизовано, узагальнено та доповнено

Функціонування ринків агропродовольчого сектора економіки охоплює як внутрішньогалузева, так і міжгалузева конкуренція. Внутрішньогалузева конкуренція, тобто конкуренція між сільськогосподарськими товаровиробниками, визначається наявними у них земельними, матеріально-технічними і трудовими ресурсами, ефективністю їх використання, можливостями запроваджувати у виробництво новітні технології, кредитним забезпеченням, місцем на ринках збуту виробленої продукції, а також достатністю державної підтримки і доступністю до неї.

Ринку сільськогосподарської продукції притаманна досконала конкуренція, оскільки на ньому присутня значна кількість виробників, котрі не мають достатнього обсягу пропозиції товарів, щоб впливати на рівень цін. За таких умов сільськогосподарські товаровиробники можуть отримувати через ціни на свою продукцію лише середній прибуток. При цьому слід взяти до уваги особливості ціноутворення на сільськогосподарську продукцію, які проявляються у наступному. По-перше, ціни на продукти харчування мають низьку еластичність попиту. На прикладі індустріально розвинутих країн є розрахунки, котрі показують, що для збільшення збуту сільськогосподарської продукції на 10%, фермери мають знизити ціни на 40-50%. По-друге, попит на сільськогосподарську продукцію і продукти харчування є нееластичним також по доходу. Це призводить до того, що підвищення доходів населення не супроводжується відповідним зростанням цін на аграрну продукцію. Водночас необхідно враховувати, що українське суспільство ще не досягло рівня доходів і структури споживчих витрат промислово розвинутих країн, то означені тенденції не є в повній мірі характерними для нинішніх умов України.

Означений механізм ціноутворення на аграрну продукцію не забезпечує високої прибутковості сільськогосподарським товаровиробникам, що обмежує їхні можливості у реалізації

як своїх економічних інтересів, так і інтересів власників землі при сплаті орендної плати. Одночасно ціни на продовольчі товари в Україні є занадто високими для населення. Свідченням цього є значна питома вага витрат на продовольство у сукупних витратах населення України. У 2013 р. даний показник склав 52,6%, що більше ніж у чотири рази перевищує рівень промислово розвинутих країн. Для усунення такого протиріччя мають бути запроваджені низка заходів, які мають забезпечити як посилення купівельної спроможності населення, так і широке застосування сільськогосподарськими товаровиробниками інноваційних технологій, котрі суттєво піднімуть рівень дохідності їхньої діяльності.

Конкурентне середовище, яке нині склалося в Україні при оренді земель сільськогосподарського призначення, можна охарактеризувати як недосконалу конкуренцію з елементами монополізму з боку орендарів, що проявляється у формі моносонії або олігосонії. Ключовою ознакою недосконалої конкуренції є визначення ціни виробниками. Орендну плату у орендних відносинах можна розглядати у якості категорії, яка є аналогічною дефініції «ціна» в процесі купівлі-продажу товарів. З позицій створення вартості орендна плата є однією із складових додаткової вартості, яка створюється завдяки підприємницькій діяльності на орендованій землі. Орендар сплачує орендну плату із розрахунку, що отримана ним додаткова вартість також принесе йому прибуток у такому розмірі, який дозволить реалізувати свої власні економічні інтереси. Тобто між величинами прибутку орендаря і орендної плати є певне співвідношення, але в сучасних умовах величина орендної плати визначається виключно орендарями, власники земельних наділів вимушені погоджуватися з будь-якою запропонованою їм оплатою. У даному контексті науковці наголошують на зловживаннях монополістичним становищем з боку орендарів і наявності монопольного диктату зі сторони великих агропромислових структур, які орендують значні площі сільськогосподарських угідь.

У кожному регіоні є досить обмежена кількість суб'єктів господарської діяльності, які беруть в оренду сільськогосподарські угіддя. У власників земельних часток(паїв) досить часто немає вибору, кому здати в оренду свою землю. В певній мірі це підтверджується тим, що значна частка приватизованих сільськогосподарських угідь передана в оренду тим господарюючим суб'єктам, які мали ці землі у користуванні до їх приватизації. Так, по даним на кінець 2013 р. у Сумській області із загальної кількості договорів оренди 35,9% було укладено з господарствами де отримано земельний пай або їх правонаступниками. Отже, оскільки рівень орендної плати та інші умови орендного договору фактично встановлює виключно орендар, то сучасний стан конкуренції, що сформувалася при оренді сільськогосподарських земель в Україні, визначається як недосконала конкуренція. Переважно власник землі має можливість здати в оренду свій наділ лише одному орендарю, в цьому випадку недосконала конкуренція проявляється у формі моносонії. Іноді у власника землі є вибір між декількома орендарями, тоді недосконала конкуренція приймає форму.

Недостатній розвиток конкурентних засад у орендних відносинах призводить до того, що за таких обставин власники землі як орендодавці не завжди можуть з достатньою вигідністю реалізувати свої економічні інтереси, оскільки вимушені погоджуватися з тими умовами, які визначаються орендарями. Одним із підтверджень цього є продаж пайовикам в рахунок орендної плати за землю сільськогосподарської продукції по значно вищим цінам, ніж іншим. Наприклад, у 2013 р. середня ціна реалізації 1 т пшениці по Україні населенню в рахунок оплати праці склала 1108,7 грн., а власникам земельних паїв в рахунок орендної плати - 1251,9 грн., тобто на 12,9% більше.

У розвинутій ринковій економіці будь-які економічні відносини здатні повноцінно функціонувати лише на конкурентних засадах. Вже минуло майже 15 років, як в Україні сільськогосподарські угіддя залучаються у виробництво на основі орендних відносин. Однак у агрономічній науці залишається поза увагою дослідження стану конкуренції у сфері орендних відносин, що не відповідає вимогам комплексного підходу у наукових розробках. Таким чином, аналіз конкурентного середовища у орендних відносинах і наведення його характеристики будуть сприяти посиленню теоретичної обґрунтованості практичних рекомендацій науковців щодо проведення земельної реформи.

## ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВОГО ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Значну роль у підйомі економіки України повинні відіграти портфельні інвестиції, пов'язані з формуванням портфеля цінних паперів. Портфель йде від італійського *portafoglio*, утвореного латинськими коренями *portare* – «носити» та *foglio* – «аркуш», або «аркуш паперу». У час Священної Римської імперії у портфелях носили важливі державні документи. Сьогодні стосовно інвестицій ми кажемо про «портфелі фінансових активів». Проте будь-яка фірма може розглядатися як портфель активів. Комерційний банк - це портфель прибуткових активів, здебільшого позик.

Під портфелем тут розуміється сукупність зібраних воєдино різних інвестиційних цінностей, які служать інструментом заради досягнення конкретної інвестиційної мети вкладника і містить визначені цінні папери - акції, облігації, ощадні та депозитні сертифікати, страхові поліси та інші. Головною метою при формуванні та управлінні портфелем цінних паперів буде досягнення найбільш оптимального сполучення між ризиком та прибутком для інвестора.

Плануючі формування портфеля, інвестор повинен визначити для себе параметри, котрими він буде керуватися. По-перше, вибрати оптимальний тип портфеля. Можливі такі варіанти:

- портфель доходу, характерною ознакою якого буде отримання доходу за рахунок дивідендів і відсотків (тому його часто називають дивідендним);
- портфель зростання, в якому капітал збільшується не за рахунок відсотків і дивідендів, а за рахунок підвищення курсу цінних паперів (такий портфель часто називають курсовим портфелем);
- інвестиційний портфель, до якого мають входити як надійні, але менш прибуткові, так і ризикові, але більш дохідні папери різних емітентів, галузей чи видів;
- галузевий диверсифікований портфель, який містить державні облігації, короткострокові цінні папери муніципалітетів, сертифікати пайової участі інших інвестиційних інститутів. При вкладанні коштів у акції промислових компаній здійснюється їх галузева диверсифікація.

По-друге, оцінити допустиме для себе співвідношення між ризиком і прибутком портфеля та сформувавши його структуру, тобто, визначити певне співвідношення між конкретними видами цінних паперів у портфелі. З часом інвестиційні цілі вкладника змінюються, що веде і до зміни складу портфеля. Необхідно проводити аналіз співвідношення дохідності й ризику паперів, що входять до портфеля, і за результатами приймати рішення щодо продажу якогось із видів цінного папера та придбання у разі необхідності іншого. Разом із постійною зміною структури портфеля цінних паперів змінюється і їх вартість, тому виникають додаткові проблеми, пов'язані зі збільшенням або зменшенням капіталу. Всі процеси, що пов'язані із зміною складу та структури портфеля, будуть відноситись до управління портфелем цінних паперів. В економічній літературі, найчастіше, розглядаються дві форми управління портфелем цінних паперів: активна (постійна робота з портфелем цінних паперів, яка включає вибір видів цінних паперів; визначення термінів придбання їх та продажу; проведення ротації (свопінгу) цінних паперів у портфелі; проведення заходів, котрі забезпечують отримання прибутку) й пасивна (полягає у складанні диверсифікованого портфеля із завчасно визначеним рівнем ризику і тривалим зберіганням портфеля в незмінному стані).

Отже, у період невизначеності у напрямках розвитку, які відбуваються в економіці, особливе місце посідає вибір найкращої тактики формування та управління портфелем цінних паперів, від гнучкості та маневреності котрих значно залежить результативність інвестування, одержання очікуваного прибутку.

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

На жаль, на сьогоднішній момент страхування сільськогосподарських тварин не набув достатньої підтримки та належного розвитку на українському ринку страхування. Не зважаючи на це, бажання власників тварин заручитися захистом на випадок можливих втрат відкриває широкі можливості для страхових компаній у розвитку такого виду страхування.

Страховиком за даним видом страхування може бути будь-яка страхова компанія, яка має ліцензію для здійснення такого страхування.

Страхувальником виступають юридичні й фізичні особи (у тому числі суб'єкти підприємницької діяльності), які є власниками сільськогосподарських тварин або птиці.

Частіше за все сільськогосподарські тварини страхуються на випадок: загибелі або падежу від хвороб (не поширюється на молодняк) чи стихійних лих, від нещасних випадків; вимушеного забою тварини, якщо вона травмована в результаті нещасного випадку і це робить неможливим її подальше використання; також якщо вимушений забій (за розпорядженням фахівця ветеринарної служби) пов'язаний із заходами для боротьби з епізоотією чи невиліковною хворобою, що також виключає подальшу можливість використання тварини; крадіжки або протиправних дій третіх осіб.

На страхування приймаються такі тварини: велика рогата худоба, вівці, кози і хутрові звірі після досягнення ними шестимісячного віку; коні, віслюки і мули – після одного року; - свині, кролі і домашні птахи яйценосних порід – чотирьохмісячного віку; птахи у господарствах, що спеціалізуються на вирощуванні бройлерів – одномісячного; молодняк свиней, хутрових звірів, кролів, домашніх птахів, великої рогатої худоби, овець, кіз, коней, що не досягли віку, зазначеного вище; високоцінні племінні тварини; родини бджіл.

Для укладення договору страхування страховик подає до страхової компанії наступні документи: заява на страхування; ветеринарна довідка що до благополуччя з інфекційних хвороб; бухгалтерський звіт про вартість тварин.

Страхова сума встановлюється за погодженням сторін у розмірі, що не перевищує дійсної вартості тварини на момент укладання договору страхування. Дійсна вартість тварини визначається середньоринковою вартістю тварини на період укладання договору страхування.

Для підтвердження вартості тварин страховик може подати наступні документи: виписку із книги обліку основних коштів підприємства; договір застави (якщо тварини або птах страхуються як об'єкт застави); договір купівлі-продажу; інші документи, що підтверджують її розмір на момент укладення договору страхування.

Також страхові компанії обов'язково встановлюють безумовну франшизу у розмірі від 30% до 60% страхової суми.

При настанні страхового випадку на страхувальника покладаються певні обов'язки (їх невиконання може стати підставою для відмови у виплаті страхового відшкодування), а саме: вжити заходів щодо зменшення збитків, завданих унаслідок настання страхового випадку; у добовий термін заявити про загибель тварини спеціалісту ветеринарної служби; у разі викрадення тварини, знищення або травмування внаслідок навмисних неправомірних дій третьої особи зробити в добовий термін заяву до органів міліції; письмово в добовий термін заявити про будь-який страховий випадок страховикові.

На нашу думку, подальший розвиток сільськогосподарського страхування тварин повинен бути спрямований на створення вигідних та безпечних умов для ведення аграрного бізнесу, що буде мати на меті розподіл ризиків між сільськогосподарськими виробниками, переробними підприємствами, банками, страховими компаніями та державою. Також хотілося б отримати більшу підтримку для сільськогосподарських підприємств з боку держави.

## **СПЕЦИФІКА МАРКЕТИНГУ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

У сучасних умовах динамічного ринкового середовища, необхідності зменшення антропогенного навантаження на довкілля, забезпечення збалансованого та раціонального використання лісових ресурсів і врахування екологічних обмежень у господарській діяльності саме маркетингова складова підприємств лісового господарства є одним із вагомих факторів їх ефективного функціонування.

Основною особливістю маркетингу у лісовому господарстві є те, що такий маркетинг можна назвати екологічним, оскільки рівень життя теперішнього та майбутнього населення залежить від навколишнього середовища та «якості» лісу. Екологічний маркетинг, який націлений на задоволення екологічно орієнтованих потреб споживачів, формування і стимулювання попиту на екологічні блага (товари і послуги), передбачає використання класичного комплексу інструментів «маркетинг-мікс 4Ps».

Місію та цілі лісогосподарських підприємств у контексті екологічного маркетингу необхідно розглядати у взаємозв'язку як із міжнародними та національними підходами щодо охорони, збереження, відтворення та використання лісових ресурсів, так і відповідно до основних підходів щодо реалізації маркетингових заходів у рамках товарної, цінової, збутової та комунікаційної політик підприємств.

Якщо використовувати підходи до охорони, збереження, відтворення та використання лісових ресурсів, то найкращим способом буде сертифікація лісів. Сьогодні беззаперечно визнається, що сертифікація лісів є також одним із визначальних інструментів імплементації принципів сталого розвитку у лісове господарство. Лісова сертифікація забезпечує створення умов для збалансованого вирішення економічних, екологічних та соціальних питань у лісовому секторі. Сертифікація лісів окремого лісогосподарського підприємства формує для нього сприятливі конкурентні передумови завоювання місця на ринках деревини чи виробів із неї, в т. ч. на міжнародному. Такий сертифікат засвідчує, що на даній території управління лісами і господарювання в них здійснюється з дотриманням критеріїв невиснажливого (сталого) лісового менеджменту.

Серед основних міжнародних підходів до реалізації ефективної товарної, цінової, збутової політик підприємств лісового господарства, сформованих упродовж багатьох міжнародних ініціатив, необхідно особливо наголосити на таких: рішення щодо раціонального використання, збереження та охорони лісових ресурсів повинні враховувати комплексну оцінку економічної вартості, а також неекономічну цінність лісових товарів та послуг; міжнародна торгівля лісовою продукцією повинна базуватися на відкритих та прозорих механізмах, погоджених у багатосторонньому порядку недискримінаційних процедурах та правилах, не допускаючи несумісних із міжнародними угодами односторонніх заходів країн щодо обмеження або заборони торгівлі лісопродукцією; ураховуючи негативні екологічні, економічні, соціально-політичні наслідки нелегальних рубок, а також у зменшенні конкурентоспроможності соціально та екологічно відповідальних комерційних організацій, що діють відповідно до законодавства та вкладають значні кошти в забезпечення легальності своєї продукції, необхідними є міжнародні та національні зусилля і співробітництво задля попередження та ефективної боротьби з нелегальними рубками та оборотом нелегально заготовленої деревини на ринках лісопродукції; необхідним є усунення тарифних бар'єрів щодо доступу на ринки та забезпечення відповідних цін на лісопродукцію з високою часткою доданої вартості, а також заохочення її обробки на місцях з метою збереження та раціонального використання лісових ресурсів країн-виробників продукції.

Ефективна реалізація маркетингу на підприємствах лісового господарства як потребує передусім інституціонального реформування лісового господарства, розвитку ринково орієнтованого механізму господарювання у лісовій галузі, спрямованого на забезпечення ефективної діяльності підприємств лісового господарства в довготерміновому періоді.

## **ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК ЗАХІД ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ**

Фінансове планування є необхідним елементом управління економікою. Необхідність фінансового плану полягає в тому, щоб дати можливість керівництву підприємства мати уявлення про те, які фінансові ресурси, у яких обсягах і звідки надходять, на які цілі витрачаються, виявити резерви збільшення власних фінансових ресурсів, сприяти дотриманню режиму економії та здійснення контролю за цільовим використанням коштів. Фінансовий план кожне підприємство складає самостійно за встановленою формою. Так, фінансовий план державного підприємства містить такі розділи:- джерела формування та надходження коштів;- приріст активів підприємства;- повернення залучених коштів;- витрати, пов'язані з внесенням обов'язкових платежів у бюджет і державні цільові фонди;- покриття збитків минулих років.

У підвищенні ефективності виробництва велику роль відіграє оперативне управління. Разом з тим ефективність управління виробничими процесами, регулювання розрахунків з працівниками підприємства, покупцями та постачальниками, ланками фінансово-кредитної системи, забезпечення платоспроможності підприємства значною мірою залежать від організації оперативного фінансового планування, яке включає складання насамперед платіжного календаря – це документ, у якому відображаються поточні надходження коштів підприємства на певний період. Вихідною складовою фінансового механізму є фінансове планування і прогнозування. За його допомогою залучаються інші структурні елементи фінансового механізму, такі як фінансові показники, норми і нормативи, ліміти, резерви, фінансові стимули. У процесі фінансового планування визначаються обсяги фінансових ресурсів, які створюватимуться в державі в цілому, обсяги ресурсів, що зосереджуватимуться й розподілятимуться через бюджетну систему й інші фінансові інститути, а також тих, які перебуватимуть у розпорядженні підприємницьких структур і населення. Механізм фінансового планування тісно пов'язаний з особливостями системи управління, в рамках якої здійснюється планування на мікроекономічному рівні. Отже, від науково виваженої фінансової політики держави стосовно законодавчого забезпечення усіх видів фінансового планування залежить майбутнє мікроекономічного рівня, який, у свою чергу, суттєво впливатиме на розвиток держави в цілому. Фінансове планування дає змогу розв'язати такі конкретні питання: які грошові кошти може мати підприємство в своєму розпорядженні; які джерела їх надходження; чи достатньо фінансових ресурсів для виконання накреслених завдань; яка частина коштів має бути перерахована в бюджет, позабюджетні фонди, банкам та іншим кредиторам; як повинен здійснюватися розподіл та використання прибутку на підприємстві; як забезпечується реальна збалансованість планових витрат і доходів підприємства на принципах самоокупності та самофінансування. У фінансовому плануванні використовується балансовий метод. Його зміст полягає в тім, що не тільки балансуються підсумкові показники доходів і витрат, а для кожної статті витрат зазначаються конкретні джерела покриття. При цьому використовуються різні способи: нормативний, розрахунково-аналітичний, оптимізації планових рішень, економіко-математичного моделювання.

Фінансове планування (крім уже згадуваних способів розрахунків) потребує широкого використання економіко-математичного моделювання. Цей спосіб уможливорює знаходження кількісного вираження взаємозв'язків між фінансовими показниками та факторами, які їх визначають. Економіко-математична модель - це точний математичний опис факторів, які характеризують структуру та закономірності зміни даного економічного явища і здійснюються з допомогою математичних прийомів. Економіко-математичне моделювання дає змогу перейти в плануванні від середніх величин до оптимальних варіантів. Підвищення рівня наукової обґрунтованості планування потребує розробки кількох варіантів планів виходячи з різних умов та шляхів розвитку підприємства з наступним вибором оптимального варіанта фінансового плану.



## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

На сучасному етапі розвитку ринкової економіки науково-технічний прогрес знаходить своє вираження в якісних змінах знарядь праці, технологічних та управлінських процесів. Одним із основних факторів впливу науково-технічного прогресу на всі сфери діяльності людини є широке використання нових інформаційних технологій. Маркетингова діяльність сучасного підприємства характеризується необхідністю проводити аналіз великого об'єму інформації. Своєчасно аналізувати маркетингову інформацію без застосування інформаційних технологій неможливо. В першу чергу це викликано тим, що скоротилися терміни технологічного процесу з випуску товарів у зв'язку з сезонністю виробництва. З іншої сторони, загострення конкуренції та скорочення термінів.

Маркетингова інформаційна система (МІС) - це сукупність програмного та апаратного забезпечення, застосування якого спрямоване на отримання необхідної маркетингової інформації для прийняття правильного рішення. Програмне забезпечення та інтегровані системи є засобами обробки даних, а інформація та методики її аналізу формують тип МІС. Часто для прийняття рішення потрібна інформація з внутрішніх та з зовнішніх джерел. Найбільшу потребу в інформації мають виробники, оскільки їх ризики найбільші. Інтернет дає будь-якій компанії можливість залучати клієнтів з усього світу. Використання технологій Інтернет-бізнесу надає такі можливості: вихід на всі ринки; безперебійна робота бізнесу; обмін інформацією з будь-якою частиною світу; скорочення витрат; оптимізація й автоматизація бізнес-процесів компанії; оптимізація й автоматизація взаємин з постачальниками, дилерами, партнерами; скорочення витрат на рекламу і маркетингові заходи; безконтактність з районними і міськими адміністраціями; мобільність бізнесу. Використання Інтернету в якості одного з елементів системи маркетингу може надати значний вплив на позитивний імідж фірми та на поінформованість споживача про товари та послуги. Підприємство може задіяти ресурси Інтернету в наступних елементах комплексу маркетингу:

1. Реклама. Набір можливостей прямої реклами товарів та послуг засобами Інтернет включає в себе розміщення інформації про товар на власному Web-сервері, розміщення реклами на інших серверах, електронних листів, участь у телеконференціях. Особливістю реклами в Інтернет є необхідність проведення додаткових дій по проведенню реклами власного Web-серверу.
2. Зв'язки із громадськістю. В інтернеті можуть бути опубліковані прес-релізи або представлена поточна інформація для клієнтів. Це може бути ефективно використаним в кризових ситуаціях, коли фірма має потребу в терміновій реакції на ринкову ситуацію, при цьому перевагою сайту підприємства є можливість оновлення інформації в реальному часі.
3. Підтримка споживачів. Підтримка споживачів може бути суттєво розширена за рахунок розміщення додаткової публічної інформації (статистичної або динамічної) в WWW і/або реалізації механізму додаткового зворотного зв'язку.
4. Розширення інфраструктури підприємства за рахунок використання Інтернету. Це може виражатися як у використанні технології Інтернет у внутрішній інфраструктурі підприємства так і вихід за її межі.

Таким чином, застосування в сільськогосподарському підприємстві інтернет ресурсів забезпечить активне використання віртуальної реклами (вірусного маркетингу), що дозволить розширити коло споживачів, збільшити об'єми реалізованої продукції, що, в свою чергу, покращить фінансові результати підприємства вдосконалив діяльність підприємства, виведе його на новий рівень розвитку. Також замовлення продукції через Інтернет полегшить співпрацю з клієнтами та сприятиме оптимізації робочого процесу.

## **ЦІНА ЯК СКЛADOVA ПОКРАЩЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

За ринкових умов господарювання ключовим економічним важелем, що активно впливає на розвиток суспільного виробництва та рівень життя населення, є ціна. Ціна — фундаментальна економічна категорія, яка означає кількість грошей, за яку продавець згоден продати, а покупець готовий купити одиницю товару. Ціна певної кількості товару складає його вартість, тому правомірно говорити про ціну як грошову вартість одиниці товару.

Динаміка цін багато в чому визначається виробленою стратегією ціноутворення. Її суть відображається у вигляді цільових завдань, які підприємство повинне виконати у сформованих ринкових умовах: максимізація прибутку протягом тривалого періоду часу; максимізація прибутку протягом обмеженого, короткого періоду часу; зростання обсягу виробництва; стабілізація ринку; зменшення сприйнятливості споживачів до цін; підтримка лідерства в цінах; «бентеження» новачків; боротьба з конкурентами, що мають ціни з низькою нормою прибутку; створення комфортних умов для середньостатистичного покупця; стимулювання інтересу з боку покупців щодо пропонованого товару; створення лояльного образу стосовно конкурентів тощо. Уточнення цілей стосовно до аналізованих підприємств дозволяє зрозуміти загальні принципи цінової політики. На підприємстві господарська діяльність буде успішною лише в тому випадку, якщо будуть задоволені потреби споживачів, в цьому і є основна суть орієнтації на споживача. Відділ збуту підприємства повинен постійно досліджувати ринок споживачів та ті фактори, які впливають на їх поведінку.

В умовах ринку динаміка попиту та пропозиції зумовлена впливом великої кількості факторів. На кінцеву ціну товару значно впливають витрати на придбання сировини, робочої сили, окремих компонентів товару, на транспорт, рекламу, охорону навколишнього середовища. Зазначені витрати не можуть контролюватися підприємством, але повинні бути враховані при ціноутворенні. В зв'язку з нестабільною економічною ситуацією попит на будівельні послуги коливається в залежності від зміни ціни реалізації. Попит – це кількість продукту, яку споживачі бажають і спроможні купити на ринку за певну ціну за певний проміжок часу; це платоспроможна потреба потенційних покупців, що виникає при наявності у них вільних коштів і бажання задовольнити свої потреби і запити придбанням даного конкретного товару або послуги. Фактори, що впливають на попит: доходи споживачів: чим вони вищі, тим вище попит на даний товар; наявність конкурентів; традиції і смаки споживачів: чим вони мінливіші, тим більша ймовірність коливання попиту; очікування споживачів: якщо вони чекають підвищення цін, наприклад при високій інфляції, попит може зростати, при очікуванні зниження цін, попит може падати; рівень сервісу: уважні продавці, гарантії ведуть до підвищення попиту. Підприємство-виробник через ціну товару одержує інформацію про те, наскільки суспільство потребує його продукцію або послуги. І, якщо рівень ціни, що склався на ринку, відшкодовує витрати підприємства і забезпечує одержання бажаного прибутку, то це — надійний орієнтир доцільності виробництва і відповідності попиту. Ціни піддаються змінам на ринку під впливом попиту та пропозиції. Особливістю конкурентного ринку будівництва є те, що при певній кількості запропонованих послуг він наче прагне до рівноваги. В умовах ринку динаміка попиту й пропозиції зумовлена впливом великої кількості факторів. Для того щоб кількісно оцінити чутливість попиту і пропозиції до зміни цих факторів, використовується поняття еластичності. Маркетинговий підхід до ціноутворення на підприємствах передбачає врахування цінової еластичності попиту на всіх етапах процесу формування цінової політики. Таким чином, ситуація свідчить про те, що підприємству для підвищення конкурентоздатності потрібно розширювати канали реалізації, яка дозволить йому отримувати більш високі прибутки та зайняти міцні позиції на регіональному ринку.

## МАРКЕТИНГОВИЙ АУДИТ В СИСТЕМІ ПЕРЕДУМОВ РИНКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Маркетинговий аудит — це цілеспрямоване управлінське консультування щодо виявлення упущених вигод від недостатнього застосування комплексу маркетингу й розроблення адекватної маркетингової стратегії фірми. Аудит маркетингу становить собою всеосяжну, систематичну, незалежну й періодичну перевірку зовнішнього середовища маркетингу, цілей, стратегій і окремих видів маркетингової діяльності для організації в цілому або для окремих господарських одиниць.

Метою маркетингового аудиту є виявлення ділянок, де існують проблеми й нові можливості, та видача рекомендацій щодо розроблення плану підвищення ефективності маркетингової діяльності.

Розглянемо чотири принципові характеристики аудиту маркетингу:

- всеосяжність: аудит охоплює всі головні види маркетингової діяльності й не обмежується аналізом лише окремих критичних моментів;
- систематичність: аудит маркетингу включає впорядковану послідовність діагностичних кроків, які охоплюють зовнішнє середовище маркетингу для цієї організації, внутрішні системи маркетингу й окремі функції маркетингу. Після діагнозу йде розроблення плану коригувальних дій, що включає як короткотермінові, так і довготермінові пропозиції щодо поліпшення загальної ефективності маркетингової діяльності;
- незалежність: аудит маркетингу може бути реалізований шістьма способами: самоаудит, перехресний аудит, аудит з боку вищих підрозділів або організацій, аудит з боку спеціального аудиторського підрозділу, аудит, проведений спеціально створеною групою, і зовнішній аудит. Самоаудит, заснований на використанні спеціального опитувального аркуша керівником підрозділу для оцінки ефективності своєї діяльності;
- періодичність: зазвичай аудит маркетингу ініціюється після того, як обсяг продажу почав падати, мораль збувальників - знижуватися, й організація зіткнулася з іншими проблемами. Але криза організації могла бути зумовлена частково тим, що керівництво не аналізувало ефективність маркетингу ще в той час, коли організація функціонувала ефективно. Таким чином, аудит маркетингу може бути корисним як для організацій процвітаючих, так і для тих організацій, які переживають труднощі.

Процес аудиту зазвичай асоціюється з фінансовою стороною виробничо-господарської діяльності. У цьому випадку він здійснюється відповідно до визначених стандартів, які добре документовані, їх легко можна зрозуміти й тому добре вписуються в процес аудиту. Загальний процес бізнесу, включаючи маркетинг, хоча й є більш складним та інноваційним, заснованим більшою мірою на судженнях керівників і фахівців, ніж на жорстких правилах, також може бути підданий аудиторській перевірці.

Будь-яка організація, здійснюючи аудит, зіткнеться з двома групами змінних. По-перше, зі змінними, над якими організація не має прямого контролю. До цієї групи входять насамперед ті змінні, що характеризують зовнішнє середовище маркетингу. До другої групи входять показники, над якими організація має контроль. Це передусім показники виробничо-господарської діяльності. Маркетинговий аудит має опиратися на визначену послідовність дій. Найдоцільніше в практичному плані використати таку модель аудиту, що складається з п'яти фаз: підготовка, діагноз, планування дій, впровадження й завершення.

Таким чином, маркетинговий аудит спрямований на оцінку таких аспектів маркетингової діяльності організації: зовнішнє макро- і мікросередовище маркетингу, стратегії маркетингової діяльності, організація маркетингової діяльності, системи маркетингу (інформаційна, планування, розроблення нових продуктів, контролю), ефективність маркетингової діяльності в цілому та за окремими елементами комплексу маркетингу.

## **ПІДХОДИ ДО ВІДШКОДУВАННЯ ЗАПОДІЯНИХ ЗБИТКІВ У РАЗІ ВТРАТИ ЧИ УШКОДЖЕННЯ ОРЕНДОВАНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ**

В сучасних умовах погіршення екологічного стану навколишнього середовища, збільшення техногенного навантаження на довкілля та підвищення інтенсивності впливу людини на природні запаси, ресурсно-екологічна безпека як окремої держави, так і світової цивілізації у цілому, є домінуючим елементом. З визначених вище позицій, вкрай актуальною має бути проблема збереження, відтворення і охорони безкоштовно наданих людству в користування природних ресурсів, в тому числі земельно-ресурсного потенціалу на окремих адміністративно-просторових територіях.

Відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам здійснюють органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, громадяни та юридичні особи, які використовують земельні ділянки, а також органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, громадяни та юридичні особи, діяльність яких обмежує права власників і землекористувачів або погіршує якість земель, розташованих у зоні їх впливу, в тому числі внаслідок хімічного чи радіоактивного забруднення території, засмічення промисловими, побутовими та іншими відходами і стічними водами (ст. 157 ЗКУ). В свою чергу Господарський кодекс України (ГКУ) зумовлює право суб'єкта господарювання вимагати компенсації шкоди, завданої належним йому природним ресурсам іншими суб'єктами (ст. 152 ГКУ), за умов здійснення ним заходів щодо своєчасного відтворення і запобігання псуванню, забрудненню, засміченню та виснаженню природних ресурсів, підтримуючи необхідний рівень їх якості у процесі господарської діяльності (ст. 153 ГКУ).

В ст. 15 ЗУ «Про оренду землі» передбачено внесення в договір оренди землі умови щодо збереження якісного стану об'єкта оренди та обумовлення порядку відшкодування збитків, пов'язаних із погіршенням якості ґрунтового покриву або інших корисних властивостей сільськогосподарських угідь. Ст. 24 даного закону вимагає від орендодавця передати в користування земельну ділянку у стані, який відповідає орендним домовленостям. У разі погіршення орендарем корисних властивостей орендованих угідь, орендодавець, за ст. 29, має право на відшкодування збитків, розмір яких визначається сторонами договору оренди на добровільних засадах, а у разі недосягнення згоди спір вирішується у судовому порядку. Ризик випадкового знищення або пошкодження (псування) майна (земельної ділянки) за ст. 323 Цивільного кодексу України (ЦКУ) несе його власник, якщо інше не встановлено договором майнової оренди.

З огляду на запровадження еколого-економічних принципів управління сільськогосподарським виробництвом, ефективність ведення господарської діяльності сільськогосподарських систем має визначатися не тільки рівнем урожайності вирощуваних культур, а й показниками збереження продуктивних якостей земельних ресурсів, які повинні базуватися на екологічній оптимізації земельних відносин в контексті стратегічних завдань щодо планування природоохоронних заходів з відтворення і збереження природно-ресурсного потенціалу в процесі господарського використання земель сільськогосподарського призначення, в тому числі їх оренди, серед яких найважливішими мають бути такі заходи: зменшення рівня розораності земельного фонду сільськогосподарських систем; збільшення площ, зайнятих лісами, цілиними землями, природними сіножатями та пасовищами; встановлення екологічно збалансованого співвідношення природних та продуктивних земельних угідь в межах регіональних систем землекористування, мінімізація відведення сільськогосподарських угідь для цілей, відмінних від сільськогосподарської діяльності, застосування механізмів економічної зацікавленості власників земельних ділянок та земельних часток (паїв) щодо використання, відновлення та охорони земельно-ресурсного потенціалу країни.

## СЕКЦІЯ «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ»

*Рясна О. В., ст. викладач, Плавинська О. В., ст. викладач, СНАУ*

### ЦЕНТРАЛЬНІ НАУКОВІ ЗАВДАННЯ В СТРУКТУРІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Педагоги і вихованці є суб'єктами і головними компонентами педагогічного процесу. До складу педагогічного процесу входять: зміст освіти (досвід, базова культура) та педагогічні засоби: друковані видання: підручники, навчально-методичні посібники, довідники; дискети з навчальною інформацією; записи на дошці, плакати; кіно - відеофільми; слово викладача. Навчальні електронні видання; комп'ютерні навчальні системи; аудіо - відео-навчальні матеріали та багато ін. Актуальність визначається тим, що в системі педагогічного процесу структура діяльності викладача вищої школи відіграє важливу роль, дотримуючись якої, він прагне до високого рівня професіоналізму.

Для більш ефективного засвоєння студентами навчального матеріалу сучасному викладачеві необхідно усвідомлювати структуру його діяльності, володіти професійно важливими вміннями і психологічними якостями, які необхідні для її реалізації.

До методів навчання відносяться: словесні, наочні, практичні, індуктивні і дедуктивні, репродуктивні і проблемно-пошукові методи навчання.

Обов'язки та основні види роботи викладача визначаються постановами, директивами Міністерства освіти, навчальними планами і програмами, рекомендаціями навчальних відділів і кафедр, вказівками керівництва вузу. Основний зміст діяльності викладача ВНЗ зводиться до виконання ним таких функцій: навчальної: викладач передає знання, формує навички, вміння, викликає у студентів дії, що ведуть до засвоєння навчального матеріалу; вихователя: викладач покликаний виховувати високі моральні, розумові, вольові, естетичні та інші якості у студентів, дбати про всебічний розвиток їх особистості; вченого в галузі дисципліни, яку він викладає: викладач не тільки знавець свого предмета, він проводить наукові дослідження, збагачує новизною курс; організатора занять і самостійної роботи студентів: викладач підтримує порядок і дисципліну на заняттях, контролює та оцінює роботу студентів, призначає консультації і т. д. У всіх видах навчальної та наукової роботи викладача (читання лекцій, проведення семінару, іспиту, написання навчального посібника тощо) проявляється в єдності, хоча якась сторона може виступати як домінуюча. Психологічна структура діяльності викладача - це внутрішня будова, зв'язок, співвідношення і послідовність розгортання різних її компонентів. [2]

Діяльність викладача своєрідна не лише за змістом, але і за своєю структурою, зв'язками і співвідношенням пізнавальних, емоційних, вольових і мотиваційних процесів, досвіду, проявів всієї особистості. Незважаючи на різноманіття психічних явищ, включених у діяльність викладача, є компоненти, які їх центрують і висловлюють, - це цілі, мотиви і способи. Ціль - це представлення результатів діяльності, вона полягає у досягненні високої успішності студентів, підготовки їх до самостійної професійної праці, у навчанні їх і вихованні, формуванні у них необхідних для цього знань, навичок, умінь, особистих якостей. Реалізація цих цілей розпадається на вирішення низки навчальних і виховних завдань.

Мотиви спонукають викладача до прояву активності і досягнення цілей: інтерес до своєї роботи, розуміння обов'язків, почуття відповідальності за якість підготовки фахівців, бажання надати допомогу студентам в оволодінні курсом, сформувані у них допитливість і т. д. Способи - це операції і прийоми, за допомогою яких досягаються цілі. В залежності від того, чи досягаються віддалені за часом або найближчі цілі, способи і прийоми можуть бути загальними (визначатись заздалегідь і застосовуватися в різних видах діяльності) і ситуативними, які викликаються ходом заняття (лекції, семінар тощо), необхідністю вирішити будь-яке питання, завдання. Способи викладацької діяльності повинні забезпечити передачу знань, вироблення навичок, умінь, особистісних якостей у студентів.

Такими способами є постановка навчальних завдань, усного викладання навчального матеріалу, вплив особистим прикладом поведінки, використання технічних засобів навчання,

плакатів, схем, таблиць і т. д. Володіння способами діяльності виражається у викладача чіткого формулювання думок, вмілому використанні виразних і інших властивостей мови, в мобілізуючому впливі на студентів особистого прикладу.

Діяльність викладача має свою послідовність, свої етапи: з'ясування мети, визначення навчальної, виховної, наукової задачі; вироблення плану досягнення мети, вирішення завдання; підготовка до дій, що ведуть до бажаного результату; практичне здійснення дій по досягненню мети, вирішення завдання; аналіз і оцінка зробленого; вдосконалення подальших дій на основі отриманого досвіду досягнення цілей діяльності.

Оскільки діяльність викладача значною мірою взаємозв'язана з діяльністю студентів, то для їх узгодження за завданнями, місцем і часом доцільно: визначати необхідні умови успішної спільної діяльності (розуміння завдань, почуття відповідальності, раціональний обсяг навчального матеріалу, що підлягає викладу і вивченню, найбільш ефективні методи роботи і т. д.); розчленовувати спільну діяльність на її складові частини в порядку їх виконання: що робить викладач, які завдання повинні бути вирішені студентами, як активізувати позитивні мотиви, які спонукають їх до виконання цих завдань; знаходити способи і прийоми в ході проведення занять в залежності від того, які знання, уміння, навички, якості необхідно формувати; раціонально витратити час, що відводиться на виконання завдань, визначення критерію правильності ходу засвоєння знань, вироблення навичок і необхідних якостей.

Для викладача вищої школи характерне поєднання педагогічної та наукової діяльності. Причому рішення педагогічних завдань (відбір, узагальнення та відбір матеріалу при підготовці до занять тощо) може сприяти успіху науково-дослідної роботи. Прагнення викладача ознайомити студентів з новітніми досягненнями науки призводить до знаходження нових прийомів навчання. Водночас перевантаженість педагогічною роботою обмежує можливості для дослідницької діяльності. Якщо ж викладач занадто багато часу і сил витрачає на наукову роботу, написання книг, статей, це може знизити якість його педагогічної праці. Гармонійне поєднання наукової і педагогічної роботи в діяльності викладача сприяє успіху викладання, підвищення в ньому творчості.

Будь-яка діяльність людини має складну організацію і динамічну структуру, що включає ряд взаємопов'язаних і взаємообумовлених компонентів. Для діяльності характерна певна впорядкованість, ієрархічність будови елементів і зв'язків між ними, в ній наявна система, що керує діяльністю індивідуального чи суспільного суб'єкта і забезпечує функціональну єдність всієї системи.

Найважливішими характеристиками діяльності є:

- предметність - вона підпорядковується, уподібнюється властивостям і відносинам перетворюваного в процесі діяльності об'єктивного світу;
- соціальність - діяльність людини завжди носить суспільний характер, що спонукає людей до обміну її продуктами, інформацією, до узгодження індивідуальних цілей і планів, до взаєморозуміння;
- свідомість - в процесі організації і здійснення діяльності свідомість виконує різноманітні функції: інформаційну, орієнтуючу, цілеспрямовану, мотиваційно-спонукальну, регулюючу і контролюючу.

Існує безліч класифікацій діяльності, в основу яких покладено різні ознаки, що відображають різноманітні сторони цього феномена: перетворювальну, пізнавальну, ціннісно-орієнтаційну, комунікативну діяльність. Але серед різноманітних форм людської діяльності провідне місце займає професійна діяльність, одним з видів якої є педагогічна.

У педагогічній літературі виділяють наступні види педагогічної діяльності: навчальну, виховну, організаторську, управлінську, консультаційно-діагностичну та ін. Отже змістом педагогічної діяльності є навчання, виховання, освіта, розвиток студентів.

Основний зміст діяльності викладача включає в себе виконання декількох функцій-навчальної, що виховує, організовує і дослідницької. Вони сприймаються в єдності, хоча у багатьох одні тяжіють над іншими. Найбільш специфічна для викладача вищої школи поєднання педагогічної та наукової діяльності; дослідницька робота збагачує його внутрішній

світ, розвиває творчий потенціал, підвищує науковий рівень знань.

Для ефективного виконання педагогічних функцій сучасному педагогу важливо усвідомлювати структуру педагогічної діяльності, її основні компоненти, педагогічні дії та професійно важливі вміння і психологічні якості, необхідні для її реалізації. В структурі педагогічної діяльності виділяють чотири взаємопов'язані компоненти: конструктивний, організаторський, комунікативний, гностичний та проектувальний.

Конструктивний компонент - це особливості конструювання педагогом власної діяльності та активності вихованців з урахуванням ближніх цілей навчання і виховання (заняття, цикл занять).

Конструктивна діяльність, в свою чергу, розпадається на конструктивно-змістовну (відбір і композиція навчального матеріалу, планування і побудова педагогічного процесу), конструктивно-оперативну (планування своїх дій і дій студентів) і конструктивно-матеріальну (проектування навчально-матеріальної бази педагогічного процесу).

Організаторський компонент - це система умінь педагога організувати власну діяльність, а також передбачає виконання системи дій, спрямованих на включення студентів у різні види діяльності, створення колективу та організацію спільної діяльності.

Комунікативний компонент - це особливості комунікативної діяльності викладача, специфіка його взаємодії зі студентами. Акцент ставиться на зв'язку комунікації з ефективністю педагогічної діяльності, спрямованої на досягнення дидактичних (виховних та освітніх цілей).

Гностичний компонент - відноситься до сфери знань педагога. Мова йде не тільки про знання свого предмета, але і про знання засобів педагогічної комунікації, психологічних особливостей студентів, а також про самопізнання (власної особистості і діяльності).

Проектувальний компонент включає в себе уявлення про перспективні завдання навчання і виховання, а також про стратегії та способи їх досягнення.

Всі компоненти, або функціональні види, діяльності проявляються у роботі педагога будь-якої спеціальності. Їх здійснення передбачає володіння педагогом спеціальними вміннями. Дослідження показали, що структура діяльності викладача своєрідна. Зміст структури розкривають особливості її компонентів: цілі, мотиви і способи. Педагогічна діяльність виявляється найбільш ефективною, коли вона спільна і узгоджена. Педагогічний процес - це процес трудової діяльності, що здійснюється для досягнення суспільно значущих цілей і передбачає виконання декількох функцій: навчальної, що виховує, організовує і дослідної та для ефективного виконання цих функцій, педагогу необхідно усвідомлювати структуру педагогічної діяльності, яка в свою чергу складається з декількох компонентів: організаторського, комунікативного, конструктивного, гностичного і проектувального.

Якщо прибрати один з цих компонентів - і єдність тут же розвалиться, ліквідується. З іншого боку, ні один компонент не можливо замінити на інший або на сукупність інших складових. У даному випадку всі структурні компоненти педагогічної діяльності перебувають у прямій, так і в зворотній залежності. Центральне наукове завдання педагогіки як науки полягає в тому, щоб описати, як саме ці структурні компоненти взаємодіють один з одним.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бордовская, Н.В. Реан А.А. «Педагогика. Учебник для вузов»./ Н.В. Абрамова. - С.Пб., 2000
2. Буланова-Топоркова М.В. «Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие»./ М.В. Буланова-Топоркова. - Ростов-на-Дону: Фенікс., 2002
3. Галагузова, Ю. Н., Сорвачева Г. В., Штинова Г. Н. «Социальная педагогика: Практика глазами преподавателей и студентов»./ Ю.Н. Глазунова. - М., 2001
4. Немов, Р.С. «Психология». / С.Р. Немов. - М., 2001
5. Слостенин, В.А. «Педагогика учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений». / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. - М., 2002

## УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДСИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В АГРАРНОМУ ВНЗ

**Актуальність теми.** Поетапне формування підсистеми дистанційного навчання в Сумському НАУ, збільшення кількості дистанційних курсів і відповідне збільшення студентів, які займаються за дистанційною формою, вимагає точної відповідності стандартам щодо структури і інформаційного наповнення навчальних матеріалів. Тому тема, що розглядається є досить актуальною.

**Постановка проблеми.** Проблема управління якістю освіти дуже інтенсивно вивчається науковцями. У вітчизняній науковій літературі цій проблематиці присвячені публікації В.Кухаренко, В.Андрущенко, Л.Горбунової, І.Зязюна, Т.Лукіної, М.Ляшенка, Н.Терентьєвої та ін. Можна стверджувати, що управління якістю – це скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні закладу щодо якості освіти. Управління якістю – це новий шлях організації зусиль багатьох людей. Її метою є забезпечення зосередженості усіх ресурсів установи на потребах споживача. Це призводить до значних змін у взаємовідносинах між тими, хто керує, і тими, хто реально виконує роботу.

**Мета** статті – розкрити процес управління якістю дистанційної освіти на прикладі роботи Центру дистанційного навчання СНАУ.

**Викладення основного матеріалу.** Якість освіти є багатограним поняттям, різні аспекти якого відображено у філософських, педагогічних, соціальних, економічних працях. У широкому сенсі якість освіти розуміють як збалансовану відповідність процесу, результату і самої освітньої системи цілям, потребам споживача і соціальним нормам (стандартам) освіти. У спрощеному розумінні якість освіти – це те, що робить процес навчання приємним, приносить задоволення учасникам цього процесу.

При організації роботи з управління якістю навчального закладу рекомендується виходити з таких принципів: управління якістю всередині навчального закладу має відповідати зовнішнім очікуванням; для максимальної ефективності рішення з управління якістю, особливо щодо визначення його цілей, мають бути чітко пов'язаними з перспективним (стратегічним) планом закладу; увесь процес підвищення якості буде успішним, якщо навчальний заклад має відповідну навчальну культуру; план управління якістю навчального закладу має стосуватися всіх сфер його діяльності; план роботи з управління якістю має спиратися на достовірну фактичну інформацію; будь-який захід, який спрямований на управління якістю, має бути таким, що піддається управлінню, та зрозумілим на кожному рівні і кожному окремому працівнику, якого планується залучити до його реалізації; в ефективному плані управління якістю має бути баланс між поточним та підсумковим контролюми; в процесі управління якістю завжди необхідно планувати місце зворотного зв'язку та забезпечити всіх учасників процесу інформацією щодо прийнятих рішень, результатів та вжитих заходів.

Для реалізації мети роботи університету в умовах дистанційного навчання – задоволення потреб споживачів у освітніх послугах – розроблені внутрішні стандартні вимоги до навчально-методичних матеріалів та супроводження навчального процесу, а саме **Положення** про створення, оновлення, використання захисту і зберігання веб-ресурсів навчальної програми (дисципліни); **Положення** про науково-методичну експертизу та сертифікацію веб-ресурсів навчальної програми (дисципліни); **Положення** про затвердження норм часу для обліку методичної та навчальної роботи науково-педагогічних (педагогічних) працівників ЗПО при організації навчального процесу за технологіями дистанційного навчання.

Основою безперервного підвищення якості навчального процесу вбачається постійна робота кафедр, відповідальних за дисципліни, спрямована на підготовку і створення сучасних дистанційних курсів, регулярне оновлення, редагування навчально-методичних матеріалів, якісне і своєчасне супроводження роботи студентів у дистанційному середовищі.

Робота кафедр здійснюється у співпраці з Центром дистанційного навчання СНАУ на базі кафедри кібернетики та інформатики.



Упровадження внутрішніх стандартних вимог до навчально-методичних матеріалів та супроводження навчального процесу за дистанційною формою навчання покликане вирішити такі завдання:

- забезпечити достатні результати навченості студентів.
- забезпечити організацію ефективної навчальної діяльності студента.
- забезпечити організацію роботи викладача.

**Висновки.** Впровадження внутрішніх стандартних вимог до навчально-методичних матеріалів та організації кафедрами супроводження дистанційних курсів викладачами є одним із елементів складної системи управління якістю дистанційного навчання, яка має привести до підвищення конкурентоспроможності такої форми освіти в університеті.

*Плавинська О.В., ст. викладач, Рясна О.В. асистент, СНАУ*

## **АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТІВ**

Активізація навчально-пізнавальної діяльності – це цілеспрямована організація навчального процесу, яка спрямована на розвиток навчально-активності студента.

Запорукою успіху в активізації навчання є така організація навчання, при якій форми, засоби, методи і прийоми постійно чергуються, переміняючи один одного, причому перевага віддається нетрадиційним компонентам.

Одним з шляхів активізації роботи студентів є використання структурно-логічних схем. Бажано множити ці схеми і розповсюджувати їх серед студентів. Вибіркова перевірка показала, що з тем, де використовувалися такі схеми, відсоток викривлення інформації не перевищує 10-15%.

Активізація пізнавальної діяльності студентів можлива за допомогою опорних сигналів. Для кожної теми лекції розробляється лист з опорними сигналами та лист взаємоконтролю.

Час, відведений на лекцію, може поділятися на 2 частини. У перші 30-40 хвилин викладач, використовуючи слайди, схеми викладає весь матеріал з теми. В цей час студенти слухають, але не конспектують. У другій частині лекції (20-30 хв.) викладач у стислій формі, використовуючи опорні сигнали, викладає, а студент фіксує матеріал.

Стимулює розумову діяльність студента і стиль спілкування викладача. Такий стиль характеризується: оптимальністю вимог, педагогічним оптимізмом, емоційним відгуком, формуванням колективних форм стосунків студентів у навчальному процесі, створенням в колективі атмосфери емоційної напруги, що приводить до успіху, утвердження мажорного стилю життя в аудиторії, емоційною контактністю відносин викладачів-студентів.

Іноді навіть викладачі, які дуже старанно готуються, але не вміють викликати любов до свого предмету і формувати у студентів глибокі і систематичні знання. Причиною цього може бути невдале конструювання інформації: педагог не дотримується пропорцій між фактами, що повідомляються, і теоретичними узагальненнями - логічними конструкціями, котрі допомагають студентам їх усвідомити; викладач сам не бачить логіки свого курсу, основних ідей в ньому. В гонитві за тим, щоб студенти «все знали», він пропускає головне в навчальній дисципліні і від цього програє в мотивації і міцності знань своїх вихованців.

Нами використовуються такі прийоми створення проблемної ситуації:

- пряма постановка проблеми; постановка гострих нерозв'язаних питань;
- цитування протилежних поглядів різних авторів на одне й те ж питання (спонукаючи студентів до свого вибору, захисту того чи іншого аргументу);
- звернення до життєвих явищ, які потрібно пояснити, прослухавши частину лекції; зробити висновки; постановка студентів у позицію експертів, опонентів, рецензентів; виділення точної і неточної інформації.

Засобом управління мисленням студентів на навчально-проблемній лекції є система заздалегідь підготовлених викладачем проблемних та інформаційних запитань.

Проблемні питання - це такі, що вказують на сутність навчальної проблеми, на сферу

пошуку невідомого. Вони спрямовані в майбутнє - у бік пошуку поки що невідомого студенту нового знання, умов або способів діяльності. Такі лекції мають великий виховний потенціал. В дискусіях виявляються сильні сторони студентів, ступінь їх обдарованості, моральної вихованості.

Проблемний шлях, значно оживляє діяльність учасників процесу навчання за рахунок підвищення рівня самостійності, активності та творчості. У розв'язанні навчальних проблем, міжпредметний матеріал, що міститься в їх змісті, урізноманітнює способи учіння та викладання, підвищує якісний рівень навчального матеріалу. Завдання міжпредметного змісту стимулюють дії організаційного та мотиваційного рівнів. Найбільш стійкі різноманітні виявлення міжпредметних пізнавальних завдань – проблемні питання-проблемна задача-проблемне завдання-проблемна ситуація. Багаторівневість обумовлює різноманітність практичних варіантів реалізації міжпредметних зв'язків.

*Баталова А.Б., асистент, СНАУ*

### **ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Однією з найважливіших проблем, яка стоїть перед вищою школою, є підвищення якості підготовки фахівців. Студент і випускник вищого навчального закладу повинен не тільки отримувати знання по предметам програми, оволодівати вміннями і навичками використання цих знань, методами дослідницької роботи, але і вміти самостійно набувати нові наукові відомості.

В зв'язку з цим все більшого значення набуває самостійна робота студентів.

Організація аудиторної та позааудиторної самостійної роботи в процесі навчання у вузі, формування умінь учбової праці є основою для післявузівської освіти і подальшого підвищення кваліфікації.

Таким чином, у вузі студенти повинні отримати підготовку до подальшої самоосвіти, а засобом досягнення цієї мети є самостійна робота.

Самостійна робота розглядається, з одного боку, як вид діяльності, стимулюючий активність, самостійність, пізнавальний інтерес, і як основа самоосвіти, поштовхом до подальшого підвищення кваліфікації, а з іншого - як система заходів або педагогічних передумов, що забезпечують керівництво самостійною діяльністю студентів.

Навчання самостійній роботі (у тому числі і з професійно орієнтованою літературою) є однією із сторін наукової організації праці студентів.

Наукова організація праці студента в найзагальнішому вигляді складається з отримання достатніх відомостей про можливості вибору поля діяльності, постановки цілей, розподіл часу, оволодіння системою найбільш ефективних прийомів, самоврядування, забезпечення необхідних напрацювань на майбутнє та ін.

Самостійна робота студентів визначається чинниками, змістом і структурою методичної підготовки, як однією з основних форм організації учбової діяльності. Саме в процесі самостійної роботи з елементами дослідницької роботи виробляється гнучка система знань, які надалі носять стійкий характер, формуються навички самоосвіти. Тому, починаючи з першого курсу, студента необхідно навчати інтенсивно і систематично самостійній роботі, тобто привчати до здатності набувати і формувати нові знання, застосовувати отримані знання в професійній практичній роботі.

Для того, щоб самостійна робота студента була ефективною необхідно виконати ряд умов, до яких можна віднести наступні:

1. Забезпечення правильного поєднання об'єму аудиторної та самостійної роботи.
2. Правильна організація методичної роботи студента в аудиторії та поза нею.
3. Забезпечення студента необхідними методичними матеріалами з метою перетворення самостійної роботи на творчий процес.
4. Контроль за ходом самостійної роботи і заходи, що заохочують студента на її якісне ви-

конання.

Виділяються дві групи чинників: організаційні і методичні. Група організаційних чинників включає бюджет часу, учбову літературу і учбово-лабораторну базу. У методичні чинники входять планування, навчання методам і управління самостійною роботою студентів.

Самостійна робота (в тому числі зі спеціальною літературою) виконує пізнавальну, навчальну і виховну функції, тобто розширює і заглиблює отримані на заняттях знання, розвиває уміння і навички по вивченню літератури, виховує самостійність, творчість, переконаність.

Самостійна робота повинна здійснюватися студентами як пізнавальна діяльність, стати засобами виховання таких особових якостей, як самостійність, активність, формувати творче відношення до сприйманої інформації.

*Рясна О.В., ст. викладач, Хижняк О. Ю., студент, СНАУ*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ В ОБЛАСТІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ ЗАСОБІВ МОДЕЛЮВАННЯ**

Теперішній час характеризується масованим впровадженням інформаційних технологій у всі сфери життя і діяльності людини, зміною ролі і місця персональних комп'ютерів у сучасному суспільстві. Людина, вмело і ефективно володіє технологіями та інформацією, має інший, новий стиль мислення, інакше підходить до оцінки виниклої проблеми, до організації своєї діяльності. Зростаюча роль комп'ютерних технологій надає нові можливості, які здатні вплинути на його освіту, світогляд і творчий потенціал.

Наш час - це час змін, ми вступили в суспільство знань. Змінилися цілі і цінності освіти. Якщо раніше метою було предметне знання, то зараз головна цінність освіти - розвиток особистості. На сучасному етапі розвитку суспільства потрібні люди з гарним творчим потенціалом, здатні приймати нестандартні рішення, які вміють творчо мислити.

На жаль, сучасна масова освіта ще зберігає нетворчий підхід до засвоєння знань. Одноманітне, шаблонне повторення одних і тих самих дій убиває інтерес до навчання. Студенти позбавляються радості відкриття і поступово можуть втратити здатність до творчості. Одна з основних проблем сучасної освіти низька творча ініціатива студентів. Переважна більшість студентів виявляють повну нездатність до вирішення завдань, що не мають стандартних алгоритмів рішення. Завдання сучасної освіти - розробка і застосування спеціальних методик, спрямованих на розвиток творчих здібностей.

Успіх інтелектуального розвитку студентів досягається головним чином на заняттях, де від вміння викладача організувати систематичну пізнавальну діяльність залежить ступінь інтересу до навчання, рівень знань, готовність до постійної самоосвіти, тобто їх інтелектуальний розвиток.

Дослідницька робота спрямована на вивчення впливу навчально-творчих графічних завдань при вивченні комп'ютерного моделювання на заняттях комп'ютерної графіки та інших дисциплін на розвиток творчих здібностей, вивчення різних аспектів інформаційного моделювання, методів формалізації знань на основі інформаційного моделювання студентів.

На сучасному етапі розвитку людства не можна знайти таку область знань, в якій в тій чи іншій мірі не використовувалися б моделі. Науки, в яких звернення до модельного дослідження стало систематичним, не покладаються лише на інтуїцію дослідника, а розробляють спеціальні теорії, що виявляють закономірності відносин між оригіналом і моделлю [1].

Формування уявлення про предметні області у свідомості студента, пов'язане з організацією інформаційної діяльності, з аналізу предметної області та формування чи використання системи понять для опису цієї області. Отже, навчання студента є побудова інформаційних моделей досліджуваної предметно-дисциплінарної області. Тому моделювання набуває особливого значення в освіті вищої школи, як метод пізнання навколишнього нас світу, інформаційних процесів, що протікають в природі і суспільстві, і все більшого значення набуває вивчення інформаційно-логічного моделювання в курсі інформатики, комп'ютерної графіки

як інструменту пізнання, засобів навчання та об'єкту вивчення. Це вимагає вивчення проблеми інформаційного та інформаційно-логічного моделювання в процесі навчання [3].

Одним із способів розвитку творчих здібностей студентів є ідея використання навчально-творчих задач і рішення їх за допомогою комп'ютера. При вирішенні таких завдань відбувається акт творчості, знаходиться новий шлях, або створюється щось нове. Ось тут-то і потрібні особливі якості розуму, такі, як спостережливість, вміння зіставляти, складати та аналізувати, знаходити зв'язки і залежності, все те, що в сукупності і складає творчі здібності.

Рішення графічних, навчально-творчих завдань з професійно-орієнтованим змістом не тільки засіб реалізації міждисциплінарних зв'язків, але й методологічний підхід, що дозволяє продемонструвати значення інформаційних технологій, як в сучасному світі, так і в майбутній конкретній професійній діяльності. А оскільки такі завдання вирішуються за допомогою комп'ютера, то зростає зацікавленість у вивченні інформаційних технологій не тільки як інструмент, що дозволяє проводити необхідні обчислення, але і як засоби моделювання реальних виробничих та інших процесів.

Об'єкт дослідження: розвиток творчих здібностей студентів.

Предмет дослідження: розвиток творчих здібностей студентів у процесі вивчення комп'ютерного моделювання.

Мета дослідження: дослідити можливості розвитку творчих здібностей студентів при вивченні комп'ютерного моделювання з використанням графічних, навчально-творчих завдань в курсі інформатики, комп'ютерної графіки і ін.

Для досягнення мети дослідження передбачається вирішити наступні завдання:

- виявити сутність творчих здібностей студентів;
- визначити значення, цілі та завдання вивчення комп'ютерного моделювання;
- вивчити перелік базових знань і понять комп'ютерного моделювання, розкрити їх сутність;
- розкрити роль використання навчально-творчих завдань при вивченні моделювання у розвитку творчих здібностей;
- експериментально перевірити ефективність застосування творчих завдань комп'ютерного моделювання для розвитку творчих здібностей студентів;
- проаналізувати і зробити висновки теоретичного дослідження та експериментальній перевірці ефективності розвитку творчих здібностей студентів при використанні творчих завдань комп'ютерного моделювання.

В якості гіпотези дослідження, одним з найважливіших факторів розвитку творчих здібностей студентів є використання графічних, навчально-творчих завдань. Для вирішення поставлених завдань і перевірки гіпотези використовувався комплекс взаємодоповнюючих методів дослідження (комп'ютерне моделювання - творча спроможність):

- теоретичні: аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної, навчальної літератури, матеріалів періодичної преси та нормативних документів;
- діагностичні (тестування студентів);
- експеримент.

Результати дослідження дають підставу стверджувати, що розроблені дидактичні і методичні, графічні матеріали досить повно забезпечують організацію і проведення занять з вивчення графічного моделювання, сприяють ефективному розвитку творчо-наукових здібностей студентів.

Мала вивченість даної теми відкриває великі можливості для дослідження, створення методик навчання і розробки сучасних творчих завдань з комп'ютерного моделювання згідно з вимогами розвитку прогресу.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гальгина И. В. Методика обучения информационному моделированию в базовом курсе информатики: М., 2001, 198 с.
2. Информатика и компьютерные технологии: Основные термины: Толков. слов.: Более

1000 базовых понятий и терминов / А.Я. Фридланд, Л.С. Ханамирова, И.А. Фридланд - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ООВ Видавн. Астрель: ООВ Видавн. АСТ, 2003. - 272 с.

3. Уемов А.И. Логические основы метода моделирования / А.И. Уемов - М.: Думка, 1971. - 311 с.
4. Бешенков С.А. Формализация и моделирование / С.А. Бешенков В.Ю. Лыскова, Н.В. Матвеева, Е.А. Ракитина // Информатика і освіта. - 1999 - №5.

УДК 378.147(075)

*Іванов В.О., к.т.н., доцент, Криворучко Д.В., д.т.н, доцент, Купенко О.В., к.п.н., ст. викладач, м. Суми, Сумський державний університет*

## **ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНИХ ІНЖЕНЕРІВ**

Сучасна інженерна освіта в Україні потребує фахівців нової формації: творчих, самостійних, здатних навчатися та працювати в команді. Учасники проекту «Модернізація вищої інженерної освіти в Грузії, Україні та Узбекистані відповідно до технологічних викликів» (ENGITEC 530244-TEMPUS-1-2012-1-SE-TEMPUS-JPCR), підтримуючи в цілому ініціативу CDIO (абрєв. від *Conceive – Design – Implement – Operate*), акцентують увагу на проблемах, які потрібно вирішити для повномасштабної реалізації цієї ініціативи, зокрема в Україні:

- досягнення результатів навчання відповідно до очікувань зацікавлених осіб, зокрема потенційних роботодавців. Для вирішення цієї проблеми потрібна нова якість співпраці між вищими навчальними закладами (ВНЗ) та виробничими підприємствами;
- оснащення лабораторій і відповідного новітнього обладнання для створення студентами продуктів, процесів, систем. Для розв'язання цієї проблеми потрібні фінанси;
- необхідність розвитку активних методів навчання і вдосконалення педагогічних компетенцій викладачів.

Стандарти CDIO й проблеми українських реалій, пов'язані з реалізацією цих стандартів, а також відповідний практичний досвід напрацьовано в рамках стажувань у європейських партнерів проекту ENGITEC – Королівський технологічний інститут (Швеція), Університет м. Лідса (Великобританія), Політехнічний університет м Турина (Італія).

Значна увага у дослідженнях приділена роботі з магістрантами інженерних спеціальностей як людьми, від яких залежатиме майбутнє. Ким вони стануть: керівниками проектів, бізнесменами чи викладачами університетів? У будь-якому разі саме від них залежатиме, чи вдасться в найближчій перспективі реалізувати в нашій державі повною мірою ініціативу CDIO. Адже саме з керівниками підприємств потрібно узгоджувати питання очікуваних результатів випускників ВНЗ, на бізнесменів можна сподіватися щодо оновлення номенклатури лабораторного обладнання навчальних програм, від молодих викладачів необхідно очікувати широкого використання активних методів навчання.

Проведені дослідження та досвід роботи над проектом висвітлює методи та засоби навчання, що можуть бути застосовані для реалізації ініціативи CDIO, досягнення інтегрованого навчання, для забезпечення дисциплінарних знань поряд із особистісними навичками та навичками міжособистісного спілкування, навичками створення продуктів, процесів і систем.

В умовах імплементації положень Закону України «Про вищу освіту», зростання ролі самостійної навчальної роботи, розширення переліку дисциплін запропоновані підходи покликані сприяти створенню цілісного уявлення молодих людей про професію інженера, яку вони здобувають.

## ОСНОВНІ ЕТАПИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ – ПЕРЕВАГИ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Комп'ютерні моделі стали звичним інструментом математичного моделювання і застосовуються у фізиці, астрофізиці, механіки, хімії, біології, економіці, соціології, метеорології, інших науках і прикладних задач в різних галузях радіоелектроніки, машинобудування, автомобілебудування та ін. Комп'ютерні моделі використовуються для отримання нових знань про моделювання об'єктів, або для наближеної оцінки поведінки систем, занадто складних для аналітичного дослідження.

Комп'ютерна модель (англ. *computer model*), або чисельна модель (англ. *computational model*) — комп'ютерна програма, що працює на окремому комп'ютері, суперкомп'ютері, або безлічі взаємодіючих комп'ютерів (обчислювальних вузлів), що реалізує уявлення об'єкта, системи, або поняття у формі, відмінній від реальної, але наближеної до алгоритмічного опису, що включає і набір даних, які характеризують властивості системи та динаміку їх зміни з часом.

Комп'ютерне моделювання є одним з ефективних методів вивчення складних систем. Комп'ютерні моделі простіше і зручніше досліджувати у силу їх можливості проводити обчислювальні експерименти, в тих випадках, коли реальні експерименти утруднені із-за фінансових або фізичних перешкод, або можуть дати непередбачуваний результат. Логічність і формалізованість комп'ютерних моделей дозволяє визначити основні фактори, що визначають властивості досліджуваного об'єкта-оригіналу (або цілого класу об'єктів), зокрема, досліджувати відгук моделюючої фізичної системи на зміни її параметрів і початкових умов.

Побудова комп'ютерної моделі базується на абстрагуванні від конкретної природи явищ, або досліджуваного об'єкта-оригіналу і складається з двох етапів — спочатку створення якісної, а потім і кількісної моделі. Чим більше значущих властивостей буде виявлено і перенесено на комп'ютерну модель — тим більш наближеною вона виявиться до реальної моделі, тим більшими можливостями зможе володіти система, яка використовує дану модель [1]. Комп'ютерне ж моделювання полягає в проведенні серії обчислювальних експериментів на комп'ютері, метою яких є аналіз, інтерпретація та порівняння результатів моделювання з реальною поведінкою досліджуваного об'єкта і, при необхідності, подальше уточнення моделі і т. д.

Розрізняють аналітичне і імітаційне моделювання[4]. При аналітичному моделюванні вивчаються математичні (абстрактні) моделі реального об'єкта у вигляді алгебраїчних, диференціальних та інших рівнянь, а також передбачають здійснення однозначної обчислювальної процедури, що призводить до їх точного рішення. При імітаційному моделюванні досліджуються математичні моделі у вигляді алгоритмів, які відтворюють функціонування досліджуваної системи шляхом послідовного виконання великої кількості елементарних операцій.

Комп'ютерне моделювання дає можливість:

- розширити коло дослідницьких об'єктів - стало можливим вивчати не повторювані явища минулого і майбутнього, об'єкти, які не відтворюються в реальних умовах;
- візуалізувати об'єкти будь-якої природи, в тому числі і абстрактні;
- досліджувати явища і процеси динаміки їх розгортання;
- керувати часом (прискорювати, уповільнювати і т. д.);
- здійснювати багаторазові випробування моделі, щоразу повертаючи її в первинний стан;
- отримувати різні характеристики об'єкта в числовому, або графічному вигляді;
- знаходити оптимальну конструкцію об'єкта, не виготовляючи його пробних примірників;
- проводити експерименти без ризику негативних наслідків для здоров'я людини або навколишнього середовища.

Етапи комп'ютерного моделювання.

1. Постановка задачі та її аналіз: з'ясувати, з якою метою створюється модель; уточнити, які вихідні результати і в якому вигляді слід їх отримати; визначити, які вихідні дані потрібні

для створення моделі.

2. Побудова інформаційної моделі: визначити параметри моделі і виявити взаємозв'язок між ними; оцінити, які з параметрів впливові для даної задачі, а якими можна нехтувати; математично описати залежність між параметрами моделі.

3. Розробка методу і алгоритму реалізації комп'ютерної моделі: вибрати або розробити метод отримання вихідних результатів; скласти алгоритм отримання результатів за обраним методом; перевірити правильність алгоритму.

4. Розробка комп'ютерної моделі: вибрати засоби програмної реалізації алгоритму на комп'ютері; розробити комп'ютерну модель; перевірити правильність створеної комп'ютерної моделі.

5. Проведення експерименту: розробити план дослідження; провести експеримент на базі створеної комп'ютерної моделі; проаналізувати отримані результати; зробити висновки щодо властивостей прототипу моделі.

У процесі проведення експерименту може з'ясуватися, що потрібно: скоригувати план дослідження; вибрати інший метод розв'язання задачі; внести зміни до постановки задачі.

В такому випадку відбувається повернення до відповідного етапу і процес починається знову.

Комп'ютерне моделювання застосовують для широкого кола завдань, таких як:

- аналіз поширення забруднюючих речовин в атмосфері;
- проектування шумових бар'єрів для боротьби з шумовим забрудненням;
- конструювання транспортних засобів;
- польотні імітатори для тренування пілотів;
- прогнозування погоди;
- емуляція роботи інших електронних пристроїв;
- прогнозування цін на фінансових ринках;
- дослідження поведінки будівель, конструкцій і деталей під механічним навантаженням;
- прогнозування міцності конструкцій і механізмів їх руйнування;
- проектування виробничих процесів наприклад хімічних;
- стратегічне управління організацією;
- дослідження поведінки гідравлічних систем: нафтопроводів, водопроводу;
- моделювання роботів і автоматичних маніпуляторів;
- моделювання сценарних варіантів розвитку міст;
- моделювання транспортних систем;
- кінцево-елементне моделювання краш-тестів;
- моделювання результатів пластичних операцій.

Різні сфери застосування комп'ютерних моделей висувають різні вимоги до надійності одержуваних за їх допомогою результатів. Для моделювання будівель і деталей літаків потрібна висока точність і ступінь достовірності, тоді як моделі еволюції міст і соціально-економічних систем використовуються для отримання наближених або якісних результатів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебный посібник для студентов вищої школи / И.Г. Захарова - М.: Издавн. центр Академія, 2003. - 192 с.
2. Информатика и компьютерные технологии: Основные термины: Толков. слов.: Более 1000 базовых понятий и терминов / А.Я. Фридланд, Л.С. Ханамирова, И.А. Фридланд - 3-е вид., виправл. і доп. - М.: ООВ Издавн. Астрель: ООВ Издавн. АСТ, 2003. - 272 с.
3. Основы научных исследований: Підручник для ВНЗів / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. - М.: Вища школа, 1989. - 400 с.
4. Уемов А.И. Логические основы метода моделирования / А.И. Уемов - М.: Думка, 1971. - 311 с.

## **ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Сучасні технології висувають нові вимоги до якості підготовки спеціалістів аграрних вузів, інженерів-магістрів. Рівень кваліфікації яких визначається у першу чергу професійними якостями. Професіоналізм інженера суттєво залежить від знань, отриманих при вивченні технічних дисциплін. Інтегрування інноваційних педагогічних технологій при викладанні технічних дисциплін є ефективним процесом підвищення рівня знань студентів. Нові виробничі технології вимагають від молодих інженерів не тільки досвідченості, активності, пошуку, але також самостійності, впевненості, вміння жити та працювати в нових умовах, бути соціально зорієнтованими. У сучасних мовах соціальна мобільність майбутнього спеціаліста приймає не тільки особистісний, але й особливий соціально-значущий характер.

Необхідність встановлення взаємозв'язку між системою освіти та розвитком економіки, між професійними здібностями особистості та потребами суспільства висуває завдання по модернізації освітньої діяльності у вищих навчальних закладах. При удосконаленні технології освіти необхідно враховувати всі її складові: професійну компетентність та педагогічну майстерність викладача, прийняті форми, методи та засоби навчання, організацію процесу самостійної роботи студента.

Ефективність освіти визначається її результатами у зіставленні з їх цілями та засобами досягнення; вкладом у створення матеріальних та духовних цінностей, у навчанні нових поколінь мистецтву правильно жити у будь-які часи. У соціальних перетвореннях та вдосконаленнях процесів цивілізації необхідно виділити важливість професійної компетентності спеціаліста, яка є основним критерієм конкурентоздатності випускника вищого навчального закладу.

Поліпшення якості підготовки фахівців вимагає пошуку ефективних шляхів формування у студентів системних уявлень щодо об'єкта своєї професійної діяльності, вмінь і навичок його дослідження, організації та управління. Успішне розв'язання навчально-виховних задач у вищій школі визначається відповідним рівнем професійно-педагогічної культури професорсько-викладацького складу та рівнем технологій навчання. Сучасна педагогічна технологія є синтезом професійно-педагогічного рівня викладачів, які на достатньому рівні забезпечені і вільно володіють якісними інформаційно-предметними засобами.

При становленні професійних якостей майбутніх інженерів основну роль відіграють знання, здобуті під час вивчення технічних дисциплін. У зв'язку з цим необхідно відзначити існуючі на сьогодні проблеми, які призводять до зниження якості засвоєння навчального матеріалу саме з технічних дисциплін:

- низький рівень фізико-математичної підготовки абітурієнтів, який у подальшому ускладнює процес підготовки якісних спеціалістів за технічними напрямками;
- психологічна несамостійність студентів початкових курсів;
- низький рівень мотивації обрання саме інженерної освіти, наслідком
- чого може бути невідповідність обраної спеціальності здібностям та інтересам;
- застарілість застосування виключно традиційних форм викладання
- технічних дисциплін.

Усвідомлюючи необхідність подолання редукції навчального процесу одним зі шляхів є втілення в навчальний процес інноваційних педагогічних технологій. Результатом чого є покращення засвоєння майбутніми студентами навчального матеріалу, зменшення часу на вирішення стандартних завдань та полегшення розв'язання нестандартних, стимулювання творчого потенціалу студентів, зумовленість їх позитивного ставлення до навчальних дисциплін, підвищення рівня їх інформаційної культури та створення умов для повноцінного розкриття їх як особистостей.

Серед різноманіття існуючих технологій необхідно виділити ті, які спрямовані на зміну форми подачі навчального матеріалу, підвищення наочності, розвиток творчого потенціалу



студента.

Основні інноваційні напрямки педагогічних технологій систематизуються за такими напрямками:

- психолого-педагогічний, спрямований на успішність взаєморозуміння між викладачем та студентом;
- зміна форми подачі навчального матеріалу;
- підвищення наочності навчального матеріалу;
- розвиток творчого потенціалу.

Педагогічні технології можна класифікувати наступним чином. Структурно-логічні технології: поетапна організація системи навчання, що забезпечує логічну послідовність постановки і розв'язання дидактичних задач на основі відбору їх змісту, форм, методів і засобів навчання на кожному етапі з урахуванням поетапної діагностики результатів.

Інтеграційні технології: дидактичні системи, що забезпечують інтеграцію міжпредметних знань і вмінь, різноманітних видів діяльності на рівні інтегрованих курсів, навчальних тем, уроків, навчальних днів. Ігрові технології: дидактичні системи використання різноманітних ігор, під час виконання яких формуються уміння розв'язувати завдання на основі компромісного вибору (театралізовані, ділові та ролеві ігри, імітаційні вправи, індивідуальний тренінг; розв'язання практичних ситуацій і задач, комп'ютерні програми). Тренінгові технології: система діяльності для відпрацювання певних алгоритмів розв'язання типових практичних завдань, за допомогою комп'ютера (психологічні тренінги інтелектуального розвитку, спілкування, розв'язання. Інформаційно-комп'ютерні технології: це технології, що реалізуються в дидактичних системах комп'ютерного навчання на основі діалогу «людина-машина» за допомогою різноманітних навчальних програм (тренінгових, контролюючих, інформаційних тощо).

Діалогові технології: сукупність форм і методів навчання, заснованих на діалоговому мисленні у взаємодіючих дидактичних системах суб'єкт-суб'єктного рівня: (студент-викладач, студент-автор, викладач-автор тощо). Діалогові форми вважаються найбільш поширеними серед інших сучасних технологій. Особливість сучасної освіти полягає в тому, що на практиці різні технології можуть активно і дуже результативно поєднуватися.

Серед останніх інноваційних тенденцій необхідно відмітити педагогічні технології на основі особистісної орієнтації педагогічного процесу, які повинні переважати у сучасній освіті. Найважливішою складовою навчального процесу стає особистісно-орієнтована взаємодія викладача і студента. Навчально-виховний процес базується на спілкуванні викладача зі студентами. На думку багатьох психологів і педагогів, першочергове значення для успішного спілкування мають три фактори: надійність того, хто говорить; зрозумілість повідомлень, врахування зворотних зв'язків стосовно того, наскільки правильно його зрозуміли. При цьому необхідно пам'ятати про загальнолюдські правила етики спілкування. Але головним фактором, який належить до педагогічних умов спілкування є глибоке знання дисципліни викладачем. Викладач – це центральна фігура навчально-виховного процесу у вищому закладі освіти. Він самостійно ставить освітні цілі, обирає засоби своєї діяльності, розвиває у студентів інтерес не тільки до майбутньої професії, а й до науки взагалі. Саме вільне володіння дисципліною викладачем може спонукати у студентів інтерес до знань, повагу до викладача та його вимог.

Стосовно зміни форм подачі інформації необхідно відмітити різноманітність існуючих технологій. Наприклад, такі ефективні (передусім інноваційні та інтерактивні) методи професійного навчання, як: аудіовізуальний, проблемний (проблемно-пошуковий), ситуативний (кейс-метод), робота в малих групах, навчальний полігон, дерево рішень, дебати, дискусія із запрошенням фахівців, моделювання, метод проектів, метод інтерв'ю (інтерв'ювання) та консультування, навчаючи вчуся, аналіз помилок (колізій, казусів), коментування та оцінка (або самооцінка) дій учасників, майстер-класи, тренінги індивідуальні та групові та інші.

Сучасний навчальний процес модернізується також технічними, зокрема комп'ютерними і програмними інноваціями. Ось чому аудіовізуальний метод, призначений спочатку для по-

пуляризації знань і залучення до навчання широкої аудиторії, дедалі більше застосовується при викладанні у вищій технічній школі. Широке впровадження технічних засобів навчання у професійну підготовку фахівців, використання можливостей Інтернет, робота з електронними базами даних, застосування теле-, відео-, аудіо-, фото- та інших матеріалів у навчальному процесі підсилює пізнавальну активність студентів, що дозволяє досягти максимальної економії часу для засвоєння навчального матеріалу у значних обсягах, стимуляції творчості, уяви, навичок узагальнення та конкретизації наукових фактів. Кращому засвоєнню навчального матеріалу сприяє розташування перед очима студентів плану заняття, формулювання мети, прізвищ вчених, цитат, запитань для дискусії, фрагментів документів тощо.

Це сприятиме кращій орієнтації студентів у матеріалі та його засвоєнню. Наочні засоби можуть супроводжувати будь-який публічний виступ. Усе ширше застосовуються технічні засоби також під час наукових заходів та презентацій. Ефективність методу визначається мінімальними витратами навчального часу та економією зусиль студентів і викладачів. За умови презентації матеріалів навчальних дисциплін у вигляді навчальних фільмів, CD, мультимедійних пакетів до кожної теми курсу, здійснення контролю знань за допомогою комп'ютерної техніки процес навчання значно вирає як у кількісних, так і якісних показниках. Аудіо-візуальний метод має величезні потенційні можливості для застосування у викладанні всіх дисциплін. Але й від викладача він потребує володіння комп'ютерними знаннями і технологіями, системного та творчого бачення предмета.

У сучасному вимогливому та швидкозмінному соціально-економічному середовищі рівень освіти значною мірою залежатиме від результативності запровадження технологій навчання, що ґрунтуються на нових методологічних засадах, сучасних дидактичних принципах та психолого-педагогічних теоріях, які розвивають діяльнісний підхід до навчання.

Формування умінь і професійних навичок студентів найкраще відбувається у процесі створення суспільно-корисної продукції, що є суттю діяльнісного методу навчання. Якщо традиційно навчання відбувається шляхом засвоєння інформації, формування знань і подальшого здобуття умінь, то діяльнісний метод передбачає набуття у процесі навчання конкретних умінь, що мають суспільно-корисну вартість, наприклад використовуватись при створенні електронного підручника, навчальної презентації.

Висновки: Отже аргументація застосування вищезазначених інноваційних педагогічних технологій у процесі викладання технічних дисциплін у вищій технічній школі сприятиме (обґрунтує) формування готовності майбутніх фахівців до самостійної творчої активності, уміння за власною ініціативою знаходити відповіді на питання, застосовувати логічні знання й уміння, критично мислити та критично оцінювати власну діяльність. Подальші кроки стосовно удосконалення педагогічних методик будуть спрямовані на створення електронних підручників з технічних дисциплін.

УДК 378.1

*Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## **МІСЦЕ І РОЛЬ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПОКРАЩЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ В АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Входження України у світовий освітній простір зумовило необхідність становлення нової освітньої парадигми, що передбачає нові підходи, відносини, поведінку та ін. Нова європейська культура – культура галузева, раціональна, монологічна, утилітаристська. За цією логікою кваліфікація – результат професійної підготовки, що передбачає наявність у випускника певних професійних умінь і навичок. З іншого боку – роботодавцям потрібна не кваліфікація, а компетентність як поєднання навичок, що притаманні кожному індивідууму, в особливості підготовки сучасного фахівця, в якому поєднанні кваліфікація, здатність працювати в групі, ініціативність, уміння приймати рішення і нести відповідальність за них. Тому існуюча нині авторитарно-репродуктивна система підготовки кадрів застаріла. Система осві-

ти має формувати такі якості випускника як: ініціативність, іноваційність, мобільність, гнучкість, динамізм і конструктивність, тобто компетентного, який відповідає вимогам сучасного ринку праці. З метою підготовки компетентного випускника необхідно використовувати активні методи навчання, технології, що розвивають пізнавальну, комунікативну й особистісну активність студентів. Впровадження і реалізація компетентнісного підходу в освіту дозволить швидко реагувати на потреби ринку праці, на його вимоги.

Об'єктом дослідження є процес графічної підготовки майбутніх фахівців у вищих аграрних навчальних закладах. Методологічну основу становить компетентнісний підхід до процесу професійної підготовки фахівців, системний підхід до вивчення процесів у ринкових умовах, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з цієї проблематики. Одним із кроків реформування системи вищої аграрної освіти в Україні на шляху наближення до європейського та світового рівнів є впровадження компетентнісного підходу у процес професійної підготовки, кінцевий результат якого – набуття студентами професійних компетенцій.

Досліджуючи процес формування професійних компетенцій фахівців, слід підкреслити головну особливість компетентності як педагогічного явища, а саме: компетентність – це не специфічні предметні вміння та навички, а конкретні життєві операції, необхідні людині будь-якого віку, професії, сімейного стану. Найбільшого поширення в науковій літературі набуло визначення компетентності як «сукупності знань і умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію» [1].

Словник іноземних слів пояснює поняття «компетенція» (від лат. *competentia* – належність за правом) як коло повноважень якого-небудь органу або посадової особи; коло питань, в яких дана особа володіє пізнаннями і досвідом, і «компетентність» (лат. *competens, competentis*) – володіння компетенцією; володіння знаннями, що дозволяють судити про щонебудь [2].

Формування професійної компетентності майбутніх фахівців необхідно завжди розглядати з урахуванням принципу єдності свідомості і діяльності: професійна свідомість розглядається як теоретична готовність спеціаліста до професійної діяльності, яка обумовлює професійну діяльність як практичну готовність спеціаліста до виконання професійних обов'язків. Ознаками готовності до професійної діяльності студентів можуть бути: позитивне ставлення до обраної професії; наявність спеціальних знань, умінь, навичок; сформованість професійно важливих якостей; сформовані навички самостійної творчої роботи, оволодіння методами наукового пізнання, здатність до іноваційної діяльності; наявність здібності до професійної діяльності; готовність до постійного саморозвитку та самоосвіти, здатність до рефлексії; сформованість відповідних психологічних якостей особистості, рис характеру, що формують особливий стиль професійної діяльності.

Застосування інформаційних технологій на заняттях при підготовці майбутніх спеціалістів сприяє важливому підвищенню рівня пізнавальної самостійності, високому ступеню наочності й безперервному самоконтролю, засвоєнню знань та умінь, формуванню необхідних професійних компетенцій. Сучасні педагогічні програмні засоби дають можливість втілювати в практику індивідуалізацію професійного навчання. Використання на заняттях технології мультимедіа сприяє підвищенню якості професійної підготовки за рахунок поєднання всіх можливих впливів на студентів одночасно графіки, тексту, звуку і зображення. Для підвищення ефективності навчання конкурентоспроможних фахівців в умовах інформаційного суспільства, формування професійних компетенцій у майбутніх фахівців, актуальним нині стає використання електронних підручників, які доповнюють традиційні форми навчання.

Проблема графічної підготовки майбутніх технічних фахівців є актуальною й у зв'язку з чітко окресленими вимогами щодо розвитку інформаційного суспільства: інформатизація навчального середовища, формування системи безперервної освіти, інтеграція науки, забезпечення високоякісної професійної підготовки, формування міцного освітянського потенціала

лу, зміцнення матеріально-технічної бази.

Навчальні графічні дисципліни вважаються у студентів важкими дисциплінами. Існує навіть думка, начебто для засвоєння їх потрібні особливі здатності, наявність особливого так званої «просторової уяви» і т.п. Люди, не обдаровані цією просторовою уявою, не можуть нібито ні зрозуміти ці дисципліни, ні опанувати їх методами.

Проведене нами дослідження показало, що тільки максимальне злиття теоретичної підготовки з прикладними роботами дає найкращий результат в освоєнні графічних дисциплін. Велику увагу потрібно приділяти самостійній роботі студентів. Складний теоретичний матеріал, який потребує пояснень, пропрацьовування в аудиторний час, а типові та доступні, за своєю складністю завдання, лишати на самостійне вивчення.

Самостійно виконані завдання контролювати за темами в кінці навчальних модулів, проводити усне опитування за цими графічними роботами і вправами.

Найбільший ефект у навчальному процесі дає розробка креслеників технічних деталей (особливо проектування ескізів з натури) з подальшим виготовленням студентом цих деталей за креслениками при проходженні виробничої практики.

Однією з основних особливостей графічної підготовки інженерно-технічних фахівців є тісний взаємозв'язок графічних знань із професійною діяльністю. Конструктори, які створюють кресленики, як правило, мають високорозвинене просторове, технічне мислення і зорову пам'ять. Для них навіть найпростіший кресленик утримує в собі більше інформації, ніж сторінки тексту.

Аналіз вітчизняних та зарубіжних педагогічних досліджень показує, що на сучасному етапі інформатизації професійної підготовки у вищих навчальних закладах на перше місце виступають загальнотеоретичні, фундаментальні та міжпредметні знання. Як наслідок, сьогодні акцент усе більше робиться на якість освіти, універсальність підготовки майбутніх фахівців та їх адаптованість до ринку праці, на особистісну орієнтованість навчального процесу, його інформатизацію, визначальну важливість освіти у забезпеченні сталого розвитку суспільства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Професійна освіта: словник / [уклад. С.У. Гончаренко та ін.]; за ред. Н.Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – С. 149.
2. Словник іншомовних слів. – М., 1989. – С. 247.

*Плавинська О.В., ст. викладач, Рясна О.В. ст. викладач, СНАУ*

## СПЕЦИФІКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Стратегія розвитку сучасного суспільства в умовах соціально-економічних реформ об'єктивно потребує підвищення вимог до освітньої системи та професійної підготовки фахівців високої кваліфікації.

Курс педагогіки для магістрів завершує весь цикл педагогічних дисциплін і логічно пов'язаний з основними курсами педагогіки (загальної, теорії і методики виховання, дидактики, школознавства), педагогічної майстерності та вікової і педагогічної психології, технології навчально-виховного процесу.

Система інженерно-педагогічної освіти унікальна за своєю суттю і сама її природа дає можливість сформулювати такого гармонійно розвиненого фахівця, який поєднує в собі інженерно-педагогічні уміння, пов'язані зі здатністю розв'язувати технічні завдання, системно мислити, проектувати та конструювати технічні будови, розбиратися у питаннях економіки, охорони праці певної галузі, уміннями працювати з людьми, організовувати навчальний процес у професійному навчальному закладі, виховувати молодь, бути керівником та вихователем.

Лекції з педагогіки специфічні порівняно з лекціями з інших дисциплін (гуманітарних

або точних). Ця специфіка витікає з мистецтва виховання людини, дитини. Методика викладання лекцій з педагогіки за стилем, інструментуванням відрізняється від інших методик хоча б тим, що головний предмет лекції - людина, вплив на неї з метою реалізації ідеалу, конкретних державних завдань.

Відразу виникає етичне питання: лекції з педагогіки може викладати лише той, хто має достатню практику спілкування з дітьми, людьми, контактів з ними. Популярність, значущість праць А.С.Макаренка і В.О.Сухомлинського ґрунтуються на тому, що все у них побудовано на величезному досвіді - життєвому і педагогічному. Практика, факти, спостереження, осмислені ними до глибоких узагальнень, набули сили педагогічних законів. Лектор з педагогіки не стільки «проповідує», скільки «сповідує» істини, закономірності через власний педагогічний досвід. Тільки в такому випадку лектор не повчає студентів, а навчає мистецтву виховання (впливати, взаємодіяти, вести за собою). Ця справа надто складна і водночас - одна з головних завдань курсу. Найважливішим завданням педагогічної науки є втілення в свідомість основних положень, виведених з досвіду, підвищення рівня досвіду до філософської думки, збагачення нею практики, залучення майбутнього вчителя до жадоби власних пошуків, спонукання до активної життєтворчості. Педагог-майстер має свій особливий тип мислення, комплексні знання, специфіку їх структурування, особистісне забарвлення, вміння здійснювати міжпредметні зв'язки. Міжпредметні зв'язки сприяють формуванню у майбутніх педагогів цілісного світогляду, єдності світу, явищ і процесів, розвитку інтелектуальних вмінь і творчого мислення. Водночас міжпредметні зв'язки можна розглядати як спосіб створення проблемних ситуацій на заняттях.

Одним із головних критеріїв лекцій з педагогіки є її практична значущість, тобто правильна теоретична, методологічна орієнтація студентів. У цьому відношенні важливо, щоб лектор добре знав школу, коледж, технікум, вуз або активно був з ними пов'язаний, забезпечуючи тим самим міцну «матеріальну базу» лекцій. Своєрідність лекцій з педагогічних дисциплін полягає у викладі позитивних і оптимістичних гіпотез без перебільшення і лакування. Важливою педагогічною умовою актуальності та дієвості лекцій з педагогіки є «дитячість», тобто насиченість яскравими доказовими прикладами, дитячими образами. Дуже важливо спонукати аудиторію згадати себе в дитинстві. Викликаючи необхідні нам спогади, ми створюємо необхідний нам мікроклімат творчого сприймання лекційного матеріалу, спонукаємо співпереживати, хвилюватися, переконуватися у наявності закономірностей процесів навчання і виховання. Виходячи з досвіду, можна сказати, що головне джерело збудження інтересу до педагогіки, до систематичного розширення кругозору вчителя і вихователя - в методиці їх читання.

Останнім часом в практику роботи вищої школи входять освітні інформаційні технології. Інформаційно-технологічний підхід (застосування комп'ютерних програм) підвищує якість навчання, об'єктивність контролю знань. Провідні види комп'ютерних програм, що створені в світі, в тому числі і в Україні, за їх дидактичними функціями можна поділити на: комп'ютерний підручник; комп'ютерні навчальні програми, тренажери, ігрові програми, предметно-орієнтовані середовища. Розвиток мульти-медіа технологій пов'язаний зі створенням мульти-медіа продуктів, тобто електронних книг, мульти-медіа енциклопедій, комп'ютерних баз даних, фільмів тощо.

При викладанні педагогічних дисциплін багато викладачів використовують контекстну технологія, сутність якої полягає у тому, щоб за допомогою системи форм, методів навчання задавати контекст майбутньої професійної діяльності (предметної та соціальної). Відповідно до концепції знакового контекстного навчання модель спеціаліста отримує своє відображення в діяльній моделі його підготовки: цілісний зміст професійної праці, представлений як система професійних проблем, функцій і завдань, що відображається у системі навчальних проблем, задач-ситуацій, наближених до професійних, до свого прототипу.

## МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ УСПІШНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Національним інститутом стратегічних досліджень при Президентові України оприлюднено низку рейтингових оцінок якості української вищої освіти у порівнянні з іншими країнами, згідно з якими Україна посідає місця від 70-го до 25. Вдосконалення якості підготовки студентів вищого навчального закладу зумовлене багатьма чинниками, серед яких важливим є мотивація навчально-пізнавальної діяльності. Однією з актуальних проблем сучасної вищої освіти є побудова такого навчально-виховного процесу, який зможе бути основою для формування та розвитку мотиваційної сфери студентів, бо мотивація є важливою для студентів під час здобуття знань, формування навичок для подальшої успішної професійної діяльності.

Мотивація (з лат. *movere*) — спонукання до дії; динамічний процес фізіологічного та психологічного плану, керуючий поведінкою людини, який визначає її організованість, активність і стійкість; здатність людини діяльно задовольняти свої потреби.

Навчальну мотивацію досліджували В. Давидов, А. Маркова, Ю. Орлов, С. Кожушко, О. Тарнопольський, досліджували формування мотивації у навчанні студентів ВНЗ.

В якості основних мотивів навчальної діяльності студентів розрізняють: загальносоціальні (усвідомлення суспільних потреб, інтересів, соціальних норм), науково-пізнавальні (відношення до самого процесу пізнання), професійні (бажання опанувати обрану спеціальність), мотиви самоствердження (усвідомлення своїх здібностей і прагнення їх проявити), утилітарні (мотиви власного благополуччя).

При проведенні дослідження, спираючись на концепцію М. Рогова, було виокремлено два великих блоки: безпосередні та опосередковані мотиви. Безпосередні мотиви включаються в сам процес діяльності і відповідають її соціально значущим цілям і цінностям; опосередковані пов'язані з цінностями, що не належать до самої діяльності, але хоча б частково в ній задовольняються. До безпосередніх мотивів належать: пізнавальні (прагнення творчої, дослідницької діяльності) та мотиви розвитку особистості (необхідність постійного інтелектуального та духовного зростання). В структурі опосередкованих мотивів розрізняють: соціальні (усвідомлення необхідності вищої освіти; престижність вищої освіти; бажання стати повноцінним членом суспільства, обов'язок та відповідальність; соціальна ідентифікація; певний статус в групі; схвалення викладачів) і мотиви досягнення (краще підготуватися до професійної діяльності та отримати роботу).

Метою дослідження є вивчення професійної мотивації студентів факультету харчових технологій.

Завдання дослідження:

- Виявити провідні мотиви навчальної діяльності студентів факультету харчових технологій;
- Визначити рівень переважаючих мотивів навчання у майбутніх інженерів-технологів.

Результати дослідження за методикою «Вивчення мотивації навчання у вузі» представлені у вигляді малюнку 1.

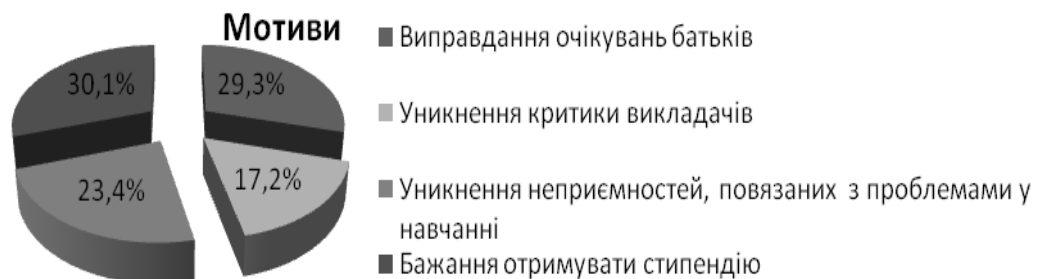


Рис. 1 - Мотиви навчальної діяльності студентів факультету харчових технологій.

У першокурсників основними факторами мотивації є усвідомлення обов'язку гарно навчатися, щоб не засмучувати батьків, уникати критики викладачів, можливих покарань чи неприємностей, пов'язаних з проблемами у навчанні, одним з найосновніших факторів мотивації є бажання отримувати стипендію.

Виходячи з проведеного аналізу отриманих результатів дослідження можна зробити висновок: в основі мотивації навчальної діяльності студентів факультету харчових технологій лежить зовнішня мотивація, тому для підвищення мотивації студент повинен більшою мірою ідентифікувати себе з майбутньою спеціальністю.

Необхідним є розширення баз практичної діяльності у навчанні студентів за спеціалізаціями. Крім цього, треба надати студентам можливість якомога більше інтегруватися в практичну діяльність з метою удосконалення наявних навичок і вмінь. Безпосереднє включення в майбутню професійну діяльність дозволить успішно вирішити завдання мотивації професійного розвитку студентів вищого навчального закладу.

УДК 378.1

*Ребрій А.М., Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## **ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Графічні дисципліни такі як інженерна графіка, нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка та інші є основою уяви про продукт будь-якого виробництва. Виробничий процес починається з проектування виробу (побудови креслення, розробки технологічного процесу та ін.) і завершується перевіркою готового виробу по кресленню. Отже, графічна підготовка, уміння читати та виконувати креслення є головною складовою випускників технічних вузів.

Протягом усього навчання у ВУЗі студентам необхідно створити умови для формування професійної якості майбутнього інженера - графічної професійної компетентності. В процесі вивчення нарисної геометрії студенти вчатья реконструювати форму предмета по його проєкціях, при вивченні інженерної графіки - правилам виконання креслення та розробки технічної документації, при вивченні комп'ютерної графіки - основам моделювання тривимірних об'єктів. Усе це створює базу для розвитку функціональної графічної грамотності та можливості виконувати курсові, дипломні проекти по спеціальних дисциплінах.

Ефективність підготовки до будь-якої діяльності суттєво залежить від того, як ця діяльність організована. В умовах скорочення аудиторних годин і збільшення годин на самостійну роботу студентів виникла необхідність інтенсивної роботи студентів на лекційних і практичних заняттях.

Значну частину часу на лекціях студенти витрачають на креслення умови завдання. Презентація до лекції розроблена таким чином, що дозволяє показати розв'язок завдання поетапно, при необхідності зі збільшеними фрагментами завдання й виділеними червоним кольором найбільш значимих побудов. Графічний розв'язок завдання також супроводжується кольоровими тривимірними моделями в найбільш вигідному положенні для даного етапу розв'язку завдання. Особливо можна відзначити можливість повернутися до попереднього етапу, що неможливо зробити при традиційному читанні лекції.

Застосування на практичних заняттях спеціально розробленого зошиту для вирішення задач вирішує проблеми зменшення аудиторних годин. У зошиті виконані графічні заготовки для розв'язання завдань, що не вимагає часу на перекреслювання умови та виключає відмінності між представленим розв'язанням у презентації викладача і розв'язком завдання студентами в робочому зошиті (рис. 1).

Проведення практичних занять у такій формі дало можливість збільшити кількість завдань, що проробляються, на практичному занятті, дозволило включити завдання підвищеної складності та графічні завдання, що враховують майбутню спеціальність студентів.

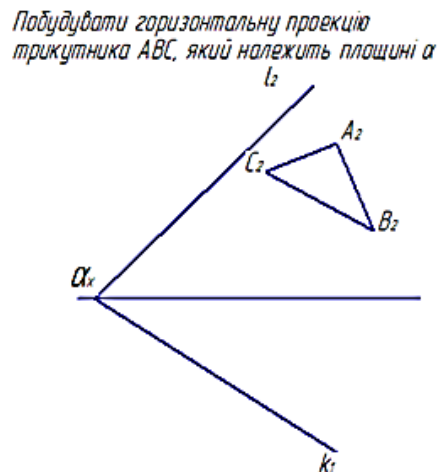
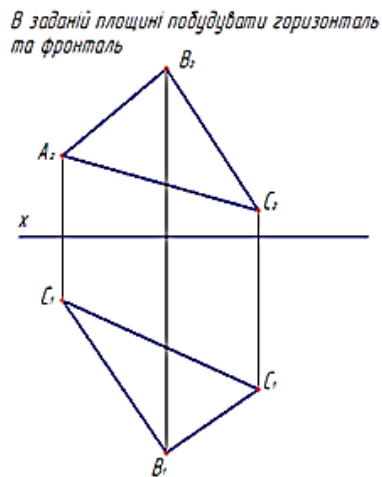


Рисунок 1

Таким чином, організація навчальної діяльності студентів з використанням мультимедійного встаткування дає можливість якісно підготувати студентів до майбутньої графічної діяльності в умовах скорочення аудиторних годин.

Саєнко А.В., ст. викладач, СНАУ

### СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ НА ПАПЕРОВИХ НОСІЯХ.

Тестування розглядається сьогодні, в основному, як спосіб ефективної перевірки результатів навчання чи ступеня готовності до тієї чи іншої діяльності.

Нажаль не завжди у викладача є можливість проводити тестування з використанням комп'ютерної техніки, а тестування з використанням тестових завдань на паперових носіях бажано проводити з використанням декількох варіантів завдань. Тому розробка способів виготовлення тестових завдань на паперових носіях на сьогодні є актуальною.

Розроблений спосіб дозволяє виготовити 10 варіантів (кількість варіантів можна змінювати) тестових завдань з 10 питань закритого типу з однією правильною відповіддю з чотирьох.

Для виготовлення тестових завдань в текстовому редакторі **Microsoft Word** необхідно підготувати базу питань і відповідей у табличній формі. Перший стовпчик – питання, другий – правильна відповідь, третій – п'ятий - неправильні відповіді .

Кількість питань тесту не обмежена. Для виготовлення одного комплекту завдань таких питань повинно бути не менше 10.

Копіюємо таблицю і переносимо її **Microsoft Excel** в стовпчики А-Е починаючи з першого рядка. В стовпчик F на всю висоту таблиці вносимо функцію «СЛЧИС()».

Функцію «СЛЧИС()» вносимо також в клітинки K2-N2.

В клітинку K3 вводимо значення «1», а в клітинку P3 вводимо формулу:

«ЕСЛИ(K3>0,9;1;ЕСЛИ(L3>0,9;2;ЕСЛИ(M3>0,9;3;4)))»

це необхідно для переставляння відповідей до питання випадковим чином і визначення місця на якому стоїть правильна відповідь .

В клітинку L5 записуємо номер варіанта і нумеруємо питання (стовпчик K5-K15)

Формуємо масив S1-U51 під майбутній варіант тесту .

Для формування варіантів тестових завдань і матриці правильних відповідей необхідно:

- Сортувати рядки з питаннями і відповідями за даними стовпчика F – питання розмістяться у випадковому порядку.
- Записати макрос з такими діями.

- Скопіювати клітинки A1 – E1 в J1-N1.



2. В клітинку К3 вводимо значення «1», видаляємо значення із клітинок L 3-N3.
  3. Сортувати стовпчики K-N по рядку даних K2-N2.
  4. Записати номер правильної відповіді з першого питання з клітинки P3 в клітинку L6.
  5. Перенести питання і відповіді із масиву J1-N1 в масив U2 –U6.
  6. Скопіювати клітинки A2 – E2 в J1-N1.
  7. В клітинку К3 вводимо значення «1», видаляємо значення із клітинок L3-N3.
  8. Сортувати стовпчики K-N по рядку даних K2-N2.
  9. Записати номер правильної відповіді з першого питання з клітинки P3 в клітинку L7.
  10. Перенести питання і відповіді із масиву J1-N1 в масив U7 –U11.
  11. Скопіювати клітинки A3 – E3 в J1-N1. і т. д.
  12. Дії повторювати 10 разів, до повного заповнення масиву U2 –U51.
  13. Завершити запис макросу.
- с) перемістити матрицю правильних відповідей K5-L15 та сформований варіант (масив U2 – U51) в інше місце файлу (на інший лист, іншу книгу, текстовий редактор).

Перший варіант тесту готовий.

Для виготовлення наступного варіанту тесту необхідно сортувати рядки з питаннями і відповідями за даними стовпчика F та виконати записаний макрос. Повторювати дії до отримання необхідної кількості варіантів.

Запропонований спосіб створення тестових завдань на паперових носіях дає змогу значно знизити затрати робочого часу на їх виготовлення.

УДК 371+378+811.161.2

*Кушнірова Л.В., Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка*

### **АНАЛІЗ В.І. МАСАЛЬСЬКИМ ПРАЦЬ ІЗ МЕТОДИКИ ГРАМАТИКИ**

Вивчення історії методики української мови, питання методики граматики залишаються актуальними.

Як відомо, заняття з морфології та синтаксису допомагають освоїти граматичну будову (словозміну, словосполучення і речення). «Морфологія тісно пов'язана з орфографією, синтаксис – з пунктуацією. Крім того, вивчення морфології і синтаксису служить основою для формування стилістичних умінь і навичок та розвитку усного і писемного мовлення учнів» [1, с. 138].

Мета даної доповіді – розглянути питання аналізу В.І. Масальським праць із методики граматики.

Відомий український учений-лінгводидакт Володимир Іванович Масальський дослідив багато зазначених праць. Аналізуючи роботи, що з'явилися в середині минулого століття, науковець, зокрема, привертає увагу до книг Л.П. Любивця «Уроки української мови в V класі» («Радянська школа», К., 1961, 155 с.) та О.В. Пасхіної «Методические разработки уроков по фонетике и морфологии» («Радянська школа», К., 1961, 163 с.). Професор В.І. Масальський зазначає, що дані праці мали спільну настанову – вивчати новий матеріал з граматики й систематично повторювати та закріплювати раніше здобуті знання й навички, постійно пов'язувати цю роботу з розвитком мови учнів. Перша з них містила й загальні розділи про зміст, форми і методи роботи з української мови в V класі (урок, формування вмінь і навичок учнів, види письмових робіт, розвиток культури мови дітей, унаочнення на уроках мови), методичні поради до вивчання фонетики та морфології в V класі, матеріали про позакласну роботу з української мови, а також відомості щодо уроків за програмою для учнів V класу школи та бібліографічний покажчик до названих тем.

В.І. Масальський відмічає, що у праці О.В. Пасхіної, по-перше, до кожного уроку з фонетики і граматики додано граматично-стилістичні, лексичні та інші вправи з розвитку мови,

а, по-друге, «наприкінці узагальнювались і дещо доповнювались уваги до праці над культурою мови дітей, навчальним переказом, твором з попереднім опрацюванням словника, формами ділового письма; вміщено варіант планування вправ на рік» [2, с. 183].

Науковець високо оцінює дисертацію В.Т. Горбачука «Методика викладання синтаксису простого речення в середній школі» (Автореферат, К., 1959, 16 с.), називає її оригінальним дослідженням як у частині історико-методичній, теоретично-методичній, так і практичній. Ця праця узагальнювала досвід і сприяла піднесенню викладання синтаксису української мови. Автор, висвітлюючи питання історії розробки синтаксису простого речення, поряд із концепціями російських лінгвістів і методистів, розглянув і граматики української мови.

В.І. Масальський констатує, що в розділі «Основні прийоми викладання синтаксису простого речення» В.Т. Горбачук особливу увагу звертає на ще недостатньо розроблені в українській методиці проблеми, опрацювання яких потребували вчителі-практики (наприклад, варіанти бесіди на всіх етапах навчання, пояснень учителя, наочність – зокрема систематизація матеріалу за допомогою унаочнення, варіанти спостережень, використання підручника). Автор, як зауважує В.І. Масальський, виявляв зв'язок між різними прийомами в їх практичному застосуванні, свої поради щодо узагальнення матеріалу, розвитку мислення учнів будували на даних психологічних досліджень, а в розділі «Зміст уроків і методика їх проведення» накреслив ряд обґрунтованих варіантів праці з учнями. Слід сказати, що значна частина висновків дисертанта була використана в його книжці «Склад і типи простого речення».

Практично корисною для школи книжкою називає В.І. Масальський «Уроки української мови в середній школі» А.П. Медушевського («Радянська школа», К., 1959).

Розгляд В.І. Масальським праць із методики граматики не втрачає цінності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Біляєв О.М. Лінгводидактика рідної мови / Олександр Михайлович Біляєв. – К.: Генеза, 2005. – 180 с.
2. Масальський В.І. Нариси з історії розвитку методики викладання української та російської мов у загальноосвітніх початкових і середніх школах Української РСР / Володимир Іванович Масальський. – К.: Вид-во Київського університету, 1962. – 204 с.

УДК 378.1

*Ребрій А.М., Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## КОМПЛЕКСНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

У житті сучасного суспільства відроджується значимість інженерної освіти. Вимоги, пропоновані сьогодні до якості професійної підготовки сучасного фахівця технічного ВУЗу, змушують переглянути структуру професійної підготовки інженерних кадрів, у тому числі і його геометро - графічну складову.

Завданням кафедри проектування технічних систем є підготовка студентів до грамотного виконання курсових та дипломних проєктів, ознайомлення їх із ДСТУ і навчання студентів таким дисциплінам як інженерна графіка, нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка та інші. Для цього кафедрою проектування технічних систем розроблені навчально-методичні комплекси (НМК) і методичні вказівки для виконання розрахунково-графічних та самостійних робіт. Комплект завдань для розрахунково-графічних завдань на основі розумового, графічного конструювання сприяє розвитку в студентів інженерного мислення - важливого компонента при самостійному та усвідомленому читанні й виконанні креслень.

Метою геометро - графічних дисциплін є формування візуальної культури, графічної грамотності та інженерно-графічної компетентності студентів.

Останнім часом до випускників ВУЗів пред'являються підвищені вимоги по володінню комп'ютерними програмами з графічним редактором - «КОМПАС», «Autocad» та інші. На

базі інженерно-технологічного факультету Сумського національного аграрного університету (СНАУ) є комп'ютерний клас із інтерактивною дошкою, оснащений програмними продуктами «КОМПАС» і «Autocad».

Програмне забезпечення КОМПАС - Графік - це універсальна система автоматизованого проектування, що дозволяє в швидкісному режимі випускати креслення виробів, схеми, специфікації, різні текстові документи, таблиці, інструкції та інше.

Як показує практика, навіть слабкі студенти на заняттях по комп'ютерній графіці працюють з великим інтересом. Особливе значення є можливість розглядати з різних сторін побудовану модель. Побудова проєкцій, розрізів і перетинів по 3D - моделі в значній мірі автоматизована (перехід від об'ємної моделі до плоского креслення), тому, працюючи з двовимірним кресленням, студентів легко виконати зворотне завдання: в думках уявити геометричну форму об'єкту.

В процесі розвитку науки та техніки зростає обсяг наукових знань, якими повинен володіти студент, тим часом час, що приділяється для вивчення матеріалу, залишається колишнім. У зв'язку із цим, виникає ряд проблем в організації навчального процесу, насамперед, потреба переходу на нові форми навчання з науково-обґрунтованими методами, які сприяють придбанню стійких знань технічного характеру. Викладачі кафедри проектування технічних систем СНАУ читають лекції та ведуть практичні заняття із застосуванням мультимедійної техніки з використанням у роботі сучасних інноваційних методів навчання.

Методичне забезпечення студентів СНАУ по графічних дисциплінах перебуває на високому рівні. Розроблений ряд тестів для перевірки знань студентів. Це дозволяє студентам освоювати інженерні дисципліни більш успішно та якісно.

На сьогоднішній день в університеті створені навчально-методичні комплекси в системі Moodle. Moodle, або модульна об'єктно-орієнтована динамічна навчальна середа, дозволяє організувати навчання шляхом спільного вирішення навчальних завдань. Програма є повноцінною, хоча і не ідеальною, системою для організації дистанційної роботи.

В електронний НМК з графічних дисциплін входять: робоча навчальна програма, теоретичний матеріал, контрольні запитання та завдання по кожному тематичному блоку, залікові та екзаменаційні питання, структура лабораторно-практичних робіт відповідно до навчального плану, завдання до розрахунково-графічних робіт та самостійної роботи студентів.

Викладачі кафедри проектування технічних систем створюють всі умови для формування творчих якостей у студентів. Щороку студенти та викладачі беруть активну участь у студентських науково-практичних конференціях.

Вся робота дає можливість сформувати творчу особистість студента й це стало можливим завдяки високій професійній компетенції викладачів. Одним словом, для формування грамотного творчого фахівця, викладачі повинні володіти сучасними інноваційними технологіями навчання.

УДК 81:316.77+372.881

*Кушніров М.О., Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка*

## **ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЧИТАННІ**

Практичною метою навчання іноземних мов у школі є формування іншомовної комунікативної компетентності. Лінгвосоціокультурна компетентність та компетентність у читанні, яка у свою чергу входить у мовленнєву компетентність, є складовими іншомовної комунікативної компетентності. Проблема формування лінгвосоціокультурної компетентності є актуальною у сфері методики навчання іноземних мов. Питання формування лінгвосоціокультурної компетентності досліджують такі вчені, як Л.М.Черноватий, В.В.Сафонова, В.П.Фурманова, С.В.Сомова, Ф.С.Кебекова та інші. Л.М.Черноватий досліджує соціолінгвістичні особливості англійських текстів у аспекті перекладацької діяльності [3].

В.П. Фурманова вивчає питання формування міжкультурної компетентності [2].

Одним із завдань сучасної мовної освіти є формування соціокультурної та соціолінгвістичної компетентності. Формування лінгвосоціокультурної компетентності у рамках навчальної програми не є окремим процесом. Воно відбувається впродовж оволодіння учнями всіма мовленнєвими і мовними компетентностями. Результативним є об'єднане формування лінгвосоціокультурної компетентності та компетентності у читанні. О.Г. Квасова вважає що навчання учнів читання рекомендується здійснювати на основі автентичних текстів [1, с.14].

Кращим зразком автентичного тексту, з точки зору його інформаційно-культурної та лінгвокраїнознавчої репрезентативності, є публіцистичний текст. Публіцистичні тексти містять значну кількість слів, що відображають національні реалії, культурні особливості, а також соціально-політичні явища різних країн. Читання та правильне розуміння таких текстів вимагає від учнів знання відповідних слів-реалій, фонової лексики та наявності фонових знань. Вчитель, у свою чергу, має правильно підібрати вправи на подолання труднощів пов'язаних з читанням текстів що містять лексичні одиниці з національно-культурною семантикою. Особливо це стосується дотекстового і текстового етапів роботи. Спираючись на матеріали, пропонувані сучасними іншомовними інформаційними виданнями, можна одночасно вирішувати завдання формування як мовленнєвої компетентності у читанні, так і лінгвосоціокультурної компетентності.

Поєднання навчання читання та формування міжкультурної компетентності дозволяє одночасно вирішувати різні завдання. Такий підхід забезпечує втілення комунікативної, освітньої, виховної та розвивальної цілей навчання іноземних мов у школі. Таким чином, поєднання формування лінгвосоціокультурної компетентності та компетентності у читанні є результативним та невід'ємним у процесі навчання іноземних мов.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Квасова О.Г. Як працювати з англomовною газетою у старших класах загальноосвітньої школи / О.Г. Квасова // Іноземні мови. – 2004. – № 2. – С. 13-17.
2. Фурманова В.П. Динамика розвитку міжкультурної компетенції в преподаванні іноземних мов в вузе. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Професійно орієнтоване навчання мові та перекладу в вузе». Сборник наукових трудов Чувашского государственного педагогического института. Чебоксары: Чуваш. Гос. пед. ун-т, 2011. С. 128-134.
3. Черноватий Л.М., Баганча О., Таран Ю. Особливості англomовних галузевих текстів та зміст навчання майбутніх перекладачів // Мат-ли I Всеукр. наук.-практ. конф. "Соціокультурні та етнолінгвістичні проблеми галузевого перекладу в парадигмі євроінтеграції". – Київ: НАУ, 2008. – С. 190-195.

УДК 378.1

*Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна*

#### **ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЛЕКТАЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ОСВІТИ**

У сучасних соціально-економічних умовах господарювання виникли потреби у висококваліфікованих фахівцях, у тому числі у сфері традиційної і комп'ютерної графічної підготовки, яка передбачає комплексний характер їх професійного навчання, забезпечуючи єдність функціонального і соціального компонентів, знання не тільки специфіки графічної діяльності, але й сформованих необхідних навичок із суміжних галузей знань. Це підвищує значення графічної підготовки у вищих технічних навчальних закладах, створення цілісної комплексної педагогічної технології в середовищі інформаційних технологій, яка б передбачала розвиток графічних знань, умінь і навичок в ієрархічній послідовності як невід'ємної складової професійної інженерно-конструкторської підготовки майбутніх технічних фахівців, розвиток

методики базової графічної підготовки засобами інформаційних технологій, формування особистості професіонала [3].

Організація графічної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей потребує змін у контексті реалізації ініціативи Президента України щодо реформування національної системи освіти з метою забезпечення поліпшення функціонування та інноваційного її розвитку, підвищення якості та доступності, інтеграції до європейського освітнього простору із збереженням національних досягнень і традицій. Указом Президента України № 926/2010 від 30 вересня 2010 року «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» [1] оголошено 2011 рік - Роком освіти та інформаційного суспільства. Постановою № 1153 від 7 грудня 2005 року Кабінетом Міністрів України затверджено Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки [2]. Стратегічним напрямом перебудови графічної підготовки у вищих технічних навчальних закладах є проект від 17 червня 2009 року - «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів».

Графічна підготовка в умовах удосконалення її організаційно-педагогічного і методичного забезпечення відповідно до інформаційно-технологічних процесів, що відбуваються на сучасних підприємствах, і освітніми вимогами до професійної підготовки, які висуваються до майбутніх фахівців технічних спеціальностей, може внести суттєвий вклад у розвиток вищої технічної освіти.

У світовій освітній практиці та системі професійної підготовки фахівців у вищих технічних навчальних закладах уміння оперувати графічною інформацією з давніх часів входить до змісту професійної підготовки як невід'ємної частини. За допомогою графіки розв'язуються численні конструкторські, дизайнерські, інженерно-аналітичні задачі. Безумовно, у всі часи викладачі вищих технічних навчальних закладів усвідомлювали значущість графічних знань, умінь і навичок для інженерно-конструкторської професійної підготовки, розвитку графічної культури майбутніх фахівців, важливість опанування мови техніки.

Інформатизація професійного навчання передбачає корекцію змісту графічної підготовки відповідно до вимог удосконалення методики навчання і виховання на основі інформаційних технологій і використання в навчальному процесі таких програмних засобів, які орієнтовані на набуття професійних знань, умінь і навичок із різних сфер інженерної діяльності. Із запровадженням у професійній підготовці систем автоматизованого проектування (САПР) роль графічної підготовки суттєво зросла: розширилась її змістова структура, збагатились інтелектуально-творчі можливості, підтвердилась її значущість, намітились особистісно-розвивальні орієнтації.

В Сумському національному аграрному університеті на кафедрі «Проектування технічних систем» графічні дисципліни викладаються для студентів за різним напрямом підготовки:

- «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка» - для студентів за напрямом підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва»;
- «Інженерна та комп'ютерна графіка» - для студентів за напрямом підготовки 6.100101 «Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі»;
- «Інженерна графіка» - для студентів за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво»;
- «Інженерна та комп'ютерна графіка» для студентів за напрямом підготовки 6.051 701 «Харчові технології та інженерія»
- «Нарисна геометрія» для студентів за напрямом підготовки 6.060102 «Архітектура»

У вирі розвитку сучасного суспільства вища школа повинна готувати не просто високоосвіченого спеціаліста, а фахівця нестандартного творчого мислення. Відповідно до умов Болонської декларації в процесі навчання зменшується частка прямого інформування студента – аудиторна робота (лекції, практичні заняття) й розширюється застосування інтерактивних форм роботи - самостійна робота студента (СРС) під керівництвом викладача, використання навчально-методичних комплексів (НМК) з навчальних дисциплін, застосування дистанційної форми навчання.

Аудиторна робота з дисциплін виконується на навчальних заняттях під безпосереднім керівництвом викладача і по його завданнях.

Для проведення аудиторних занять необхідно мати велику кількість завдань і завдань для самостійного розв'язку, причому ці завдання можуть бути диференційовані по ступеню складності. Залежно від дисципліни або від її розділу можна використовувати два шляхи:

1. Давати певну кількість завдань для самостійного розв'язку, рівних по труднощам, а оцінку ставити за кількість вирішених за певний час завдань.

2. Видавати завдання із завданнями різних труднощів і оцінку ставити за труднощі вирішеного завдання.

Самостійна робота, це - планова діяльність студентів під методичним керівництвом викладача. Самостійна робота припускає не тільки освоєння курсу дисципліни, але разом з тим допомагає освоєнню навичок самостійної навчальної й наукової роботи й усвідомленню відповідальності процесу пізнання. Тому самостійна робота є основним ефективним способом підготовки кваліфікованого фахівця.

Основним принципом організації СРС повинен стати перехід студентів на індивідуальну роботу з переходом від формального виконання певних завдань при пасивній ролі студента до пізнавальної активності з формуванням власної думки при розв'язанні поставлених питань і завдань. Мета СРС - навчити студента осмислено й самостійно працювати спочатку з навчальним матеріалом, потім з науковою інформацією, закласти основи самоорганізації, щоб прищепити вміння надалі безупинно підвищувати свою кваліфікацію.

Вирішальна роль в організації СРС належить викладачеві, який повинен працювати зі студентом, з його сильними й слабкими сторонами, індивідуальними здатностями. Завдання викладача - побачити й розвинути кращі якості студента як майбутнього фахівця високої кваліфікації.

При вивченні кожної дисципліни організація СРС повинна представляти єдність трьох взаємозалежних форм: поза аудиторна самостійна робота; аудиторна самостійна робота, яка здійснюється під безпосереднім керівництвом викладача; творча, у тому числі науково-дослідна робота.

Види поза аудиторної СРС різноманітні: підготовка та написання рефератів, доповідей і інших письмових робіт на задані теми. Студентові бажано надати право вибору теми, виконання домашніх завдань різноманітного характеру (розв'язок завдань, добір і вивчення літературних джерел, розробка й складання різних схем, виконання графічних робіт, виконання індивідуальних завдань та ін.).

Результативність самостійної роботи студентів багато в чому визначається наявністю активних методів її контролю. Існують наступні види контролю: вхідний контроль знань і вмінь студентів при початку вивчення дисципліни; поточний контроль, тобто регулярне відстеження рівня засвоєння матеріалу на лекціях, практичних і лабораторних заняттях; проміжний контроль по закінченню вивчення розділу або модуля курсу; самоконтроль, здійснюваний студентом у процесі вивчення дисципліни; підсумковий контроль по дисципліні у вигляді заліку або іспиту; контроль залишкових знань і вмінь через певний час після завершення вивчення дисципліни.

Впровадження в навчальний процес комп'ютерних технологій на базі сучасних засобів комп'ютерної графіки й анімації дозволяє в багато разів підвищити наочність навчального матеріалу, що представляється, показати його динаміку виконання дій у розв'язку тих або інших завдань, розвинути образно-логічне мислення.

Таким чином, використання навчально-методичного комплексу з навчальних дисциплін в СНАУ стає засобом організації самостійної роботи, полегшує й оптимізує поза аудиторну самостійну роботу, підвищує активність студентів у придбанні знань, прищеплює навички самоконтролю, дозволяє підсилити індивідуальний підхід у навчанні студентів різного рівня підготовки й здатностей.

Зміст навчально-методичного комплексу повинен відповідати формуванню графічної компетенції. Основним критерієм відбору змісту навчально-методичного комплексу з навча-

льних дисциплін є робоча навчальна програма з обраного напрямку підготовки.

Навчально-методичний комплекс містить у собі:

- електронні конспекти лекцій з кресленнями та ілюстраціями, за допомогою яких краще сприймається та засвоюється навчальний матеріал;
- електронні практичні заняття за допомогою яких студенти виконують графічні завдання; розглядають завдання, вирішують самостійно в робочому зошиті завдання; вирішують додаткові завдання. Використання робочого зошита викликає інтерес до освоюваного матеріалу, методів навчання й освітньому процесу в цілому.

Створення електронних навчально-методичних комплексів (НМК) необхідно для удосконалення процесу навчання студентів, формування умов для оптимізації процесу освоєння студентами дисципліни, яке дозволяє ефективно організовувати і забезпечувати самостійну роботу, для поліпшення методичного змісту курсу, для вдосконалення системи проміжного і підсумкового контролю знань студентів.

При необхідності НМК доповнюється і коригується викладачем. Структура і зміст лекцій орієнтовані в основному на індивідуальну роботу студента. Викладання супроводжується значною кількістю ілюстративного матеріалу, що робить курс зрозумілим і доступним. У методичних вказівках до виконання розрахунково-графічних робіт розглядаються типові приклади, з коротким викладом теоретичного матеріалу.

На теперішній час в Сумському НАУ одним з пріоритетних напрямів програми модернізації вищої школи визнано дистанційне навчання. Дистанційне навчання – це одна із форм організації навчального процесу, при якому всі, або частина занять, здійснюються з використанням сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій при територіальній віддаленості викладача і студента. Воно успішно використовується у вищій освіті, при професійній підготовці та перепідготовці кадрів, підвищенні та удосконаленні професійного рівня спеціалістів, для самоосвіти.

Гнучкість дистанційного навчання полягає у можливості викладання матеріалу курсу з урахуванням підготовки та здібностей студентів. Це досягається створенням альтернативних сайтів для одержання більш детальної або додаткової інформації зі складних тем, або низки питань-підказок. Актуальність дистанційного навчання проявляється у можливості впровадження новітніх педагогічних, психологічних і методологічних розробок з розбиттям матеріалу на окремі функціонально-завершені теми, які вивчаються по ступеню засвоєння і відповідають здібностям окремого студента або групи загалом.

Для повноцінної реалізації процесу навчання в дистанційному середовищі обране відкрите середовище Moodle. Moodle, або модульна об'єктно-орієнтована динамічна навчальна середа, дозволяє організувати навчання шляхом спільного вирішення навчальних завдань. Програма є повноцінною, хоча і не ідеальною системою для організації дистанційної роботи. Основними перевагами оболонки в системі освіти є можливість роботи локально, на окремо розташованому комп'ютері, з подальшим завантаженням розроблених модулів на сервер. Дана система володіє широким спектром можливостей: опції формування та презентація навчального матеріалу; опції перевірки знань і контролю успішності; реалізація оцінювання робіт у балах; легка організація модульного підходу в навчанні; зручний розширений зворотній зв'язок між педагогом і студентами.

Курси «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка», «Інженерна графіка» призначені для студентів технічних спеціальностей. Відповідно до навчальних програм дисциплін, модульно-рейтингової технології навчання ці курси вивчаються протягом двох семестрів. Кожний семестр розбивається на два модулі. Модулі логічно завершені та містять опис видів навчальної діяльності по освоєнню студентами матеріалу курсу.

Студенти СНАУ можуть знайомитися з лекціями викладачів в електронній мережі, проходити в ній тести, практикуми, читати всю навчальну літературу, користуватися глосарієм і презентаціями, обговорювати на форумі з викладачами навчальні теми.

При змінах у навчальному плані легко змінювати робочу програму, лекції, завдання до

розрахунково-графічних робіт та інше. В електронних НМК будь-який учасник освітнього процесу, отримавши попередньо логін, пароль, а також допуск на даний курс, може ознайомитися з усім вмістом курсу, навіть, перебуваючи вдома. Викладачі та студенти можуть контролювати навчальну активність та успішність в мережі.

Крім оперативного навчання й консультацій на сервері створена система тестування, за допомогою якої студент може в будь-який час перевірити свої знання по дисципліні.

Розвиток комплексу електронного супроводу навчального процесу по графічним дисциплінам передбачається в подальшому наповненні курсу навчальними й методичними матеріалами, тестовими завданнями, а також розробкою інтерактивного тренажера, що дозволить підвищити ефективність навчального процесу.

Випускник вищого аграрного навчального закладу має досконало володіти інформаційними технологіями, теоретичними знаннями, навичками та вміннями. З цієї точки зору, графічна підготовка виступає головною складовою загальної підготовки, яка об'єднує технічні знання.

На наш погляд, самостійна діяльність по придбанню студентами знань і вмінь припускає чітку регламентацію навчання залежно від змісту предмета, умов навчання, рівня підготовленості студентів до сприйняття та засвоєння матеріалу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Указ Президента України № 926/2010 від 30 вересня 2010 року «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні»
2. Постанова Кабінету Міністрів України № 1153 від 7 грудня 2005 року «Про Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки».
3. Жуйкова О.В. Организация самостоятельной работы студентов технического ВУЗа при изучении графических дисциплин // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 2. С. 288–293.

УДК 378.1

*Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ У СИСТЕМІ ОСВІТИ

Закон України «Про вищу освіту» від 17 січня 2002 року та державні стандарти вищої освіти передбачають виділення в навчальних планах у вищих навчальних закладах години для самостійної (позааудиторної) роботи студентів [2]. Навчальні години, відведені для цієї форми роботи згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 2 червня 1993 р. №161 повинні становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни [1].

Основне завдання вищої освіти полягає у формуванні творчої особистості фахівця, здатного до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності. У цьому випадку слід визнати, що самостійна робота студентів (СРС) є не просто важливою формою освітнього процесу, а повинна стати його основою.

У першу чергу необхідно досить чітко визначити, що ж таке самостійна робота студентів. У широкому змісті під самостійною роботою слід розуміти сукупність усієї самостійної діяльності студентів як у навчальній аудиторії, так і поза нею, у контакті з викладачем і в його відсутності.

Самостійна робота реалізується:

1. Безпосередньо в процесі аудиторних занять - на лекціях, практичних і семінарських заняттях, при виконанні лабораторних робіт.
2. У контакті з викладачем поза рамками розкладу - на консультаціях по навчальним питанням, у ході творчих контактів, при ліквідації заборгованостей, при виконанні індивідуальних завдань і т.п.
3. У бібліотеці, вдома, у гуртожитку, на кафедрі при виконанні студентом навчальних і



творчих завдань.

Таким чином, самостійної робота студентів може бути як в аудиторії, так і поза нею.

Основним принципом організації самостійної роботи повинен стати перехід усіх студентів на індивідуальну роботу з переходом від формального виконання певних завдань, при пасивній ролі студента, до пізнавальної активності з формуванням власної думки при розв'язанні поставлених питань і завдань. Ціль самостійної роботи - навчити студента осмислено та самостійно працювати спочатку з навчальним матеріалом, потім з науковою інформацією, закласти основи самоорганізації, щоб прищепити вміння надалі безупинно підвищувати свою кваліфікацію.

Вирішальна роль в організації самостійної роботи належить викладачеві, який повинен працювати зі студентом, з його сильними та слабкими сторонами, індивідуальними здатностями. Завдання викладача - побачити й розвинути кращі якості студента як майбутнього фахівця високої кваліфікації.

При вивченні кожної дисципліни організація самостійної роботи повинна представляти єдність трьох взаємозалежних форм:

1. Позааудиторна самостійна робота.
2. Аудиторна самостійна робота, яка здійснюється під керівництвом викладача.
3. Творча, у тому числі науково-дослідна робота.

Існують різноманітні види позааудиторної самостійної роботи: підготовка та написання рефератів, доповідей та інших письмових робіт на задані теми. Студентові бажано надати право вибору теми, виконання домашніх завдань різноманітного характеру (розв'язання завдань, підбір і вивчення літературних джерел, розробка та складання різних схем, виконання графічних робіт, виконання індивідуальних завдань та інше).

Аудиторна самостійна робота може реалізовуватися при проведенні практичних занять, семінарів, виконанні лабораторного практикуму та під час читання лекцій.

Для проведення аудиторних занять необхідно мати велику кількість різноманітних завдань і завдань для самостійного розв'язання, причому ці завдання можуть бути диференційовані по ступеню складності. Залежно від дисципліни або від її розділу можна використовувати два шляхи:

1. Давати певну кількість завдань для самостійного розв'язання, рівних по труднощам, а оцінку ставити за кількість вирішених за певний час завдань.
2. Видавати завдання із різними труднощами і оцінку ставити за труднощі вирішеного завдання.

Самостійна робота, це - планова діяльність студентів під методичним керівництвом викладача. Самостійна робота припускає не тільки освоєння курсу дисципліни, але разом з тим допомагає освоєнню навичок самостійної навчальної, наукової роботи та усвідомленню відповідальності процесу пізнання. Тому, самостійна робота є основним ефективним способом підготовки кваліфікованого фахівця. Правильно організована самостійна робота сприяє поглибленню та поповненню знань студентів, освоєнню ними навичок і вмінь оволодіння знаннями, формуванню інтересу до пізнавальних дій, створює умови для їхньої творчої та наукової діяльності.

Самостійна робота має також виховний аспект. Вона сприяє розвитку у студентів таких особистих якостей, як цілеспрямованість, зацікавленість, дослідницька діяльність.

Самостійна робота у вищій школі це частина навчального процесу, метод навчання, навчальна діяльність із запланованими формами контролю.

Розробка комплексу методичного забезпечення навчального процесу є найважливішою умовою ефективності самостійної роботи студентів. До такого комплексу слід віднести тексти лекцій, навчальні та методичні посібники, лабораторні практикуми, розроблені завдання, а також самоконтроль.

Результативність самостійної роботи студентів багато в чому визначається наявністю активних методів її контролю. Існують наступні види контролю: вхідний контроль знань і вмінь студентів при початку вивчення дисципліни; поточний контроль, тобто регулярне від-

стеження рівня засвоєння матеріалу на лекціях, практичних і лабораторних заняттях; проміжний контроль по закінченню вивчення розділу або модуля курсу; самоконтроль, здійснюваний студентом в процесі вивчення дисципліни; підсумковий контроль по дисципліні у вигляді заліку або іспиту; контроль залишкових знань і вмінь через певний час після завершення вивчення дисципліни.

В останні роки поряд із традиційними формами контролю - заліками, іспитами організація самостійної роботи студентів проводиться на основі сучасних освітніх технологій. У якості такої технології в сучасній практиці вищої освіти використовується рейтингова система навчання.

Рейтингова система це регулярне відстеження якості засвоєння знань і вмінь у навчальному процесі, виконання планового обсягу самостійної роботи. Ведення багатобальної системи оцінки дозволяє, з одного боку, відбити в бальному діапазоні індивідуальні особливості студентів, а з іншого об'єктивно оцінити в балах зусилля студентів, витрачені на виконання окремих видів робіт.

У навчальному процесі вищого навчального закладу виділяють два види самостійної роботи: аудиторна й позааудиторна.

Аудиторна самостійна робота з дисципліни виконується на навчальних заняттях під керівництвом викладача по його завданнях.

Позааудиторна самостійна робота виконується студентом за завданням викладача, але без його особистої участі. Планування обсягу часу, відведеного на позааудиторну самостійну роботу з навчальної дисципліни, здійснюється викладачем і затверджується на кафедрі.

При плануванні позааудиторної самостійної роботи студентів особливу увагу слід приділити: нормам часу затрачуваним на виконання окремих завдань; відповідності планованих труднощів, реальному щотижневому бюджету часу студентів; рівномірності навантаження протягом усього навчального року (скоординувати строки виконання завдань і контрольні заходи з іншими паралельно досліджуваними дисциплінами).

Приступаючи до вивчення конкретної дисципліни, студент повинен уважно ознайомитися з методичними рекомендаціями по освоєнню навчальної дисципліни, вимогами програми за даним курсом.

Методичні вказівки звертають увагу студента на головне, істотне в досліджуваній дисципліні, допомагають виробити вміння аналізувати явища та факти, зв'язувати теоретичні положення із практикою, а також полегшують підготовку до виконання контрольних, курсових робіт і здачі іспитів.

Ефективність усієї самостійної роботи студентів багато в чому визначається рівнем самоконтролю. Основним об'єктом самоконтролю студентів можуть бути: планування самостійної роботи та виконання індивідуального плану; вивчення предмета згідно з тематичним планом, навчальною програмою; виконання контрольних, тестових, розрахунково-графічних робіт.

Слід помітити, що самостійна робота не є самостійна діяльність студентів по засвоєнню навчального матеріалу, а є особлива система умов навчання, яку організовує викладач.

Організація самостійної роботи містить у собі наступні етапи:

1. Складання плану самостійної роботи студента по дисципліні.
2. Розробка та видача завдань для самостійної роботи.
3. Організація консультацій по виконанню завдань.
4. Контроль над ходом виконання та результатом самостійної роботи студента.

При видачі завдань на позааудиторну самостійну роботу рекомендується використовувати диференційований підхід до студентів. Перед виконанням студентами позааудиторної самостійної роботи викладач проводить інструктаж з виконання завдання, який включає мету завдання, його зміст, строки виконання, орієнтовний обсяг роботи, основні вимоги до результатів роботи, критерії оцінювання. У процесі інструктажу викладач попереджає студентів про можливі типові помилки, що зустрічаються при виконанні завдання. Інструктаж проводиться викладачем за рахунок обсягу часу, відведеного на вивчення дисципліни.

Самостійна робота студента є однією з найважливіших складових навчального процесу, у ході, якої відбувається формування навичок, умінь, знань та надалі забезпечує засвоєння студентом прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи та, в остаточному підсумку, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Самостійна робота є невід'ємною частиною навчально-виховного процесу. У дійсності самостійна робота, її організація відіграють значну роль у навчанні, а також у науковій і творчій роботі студентів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про вищу освіту" №2984-III, із змінами від 19 січня 2010 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до журналу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1060-12>.
2. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі : навч. посіб. / [ред. С.У. Гончаренко, П.М. Олійник, В.К. Федорченко]. - К.: Вища школа, 2003. - 323 с.

УДК 371.3+811.111

*Гаврилюк О.Г., Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка*

### **КОНЦЕТРОВАНЕ І ПРОДУКТИВНЕ НАВЧАННЯ ЯК НАПРЯМКИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Сьогодні у зв'язку з прагненням педагогів підвищувати якість навчання відповідно до вимог часу інноваційні педагогічні технології слід розглядати як цікаву альтернативу традиційним методикам.

Особистісно орієнтовані технології представлені різними напрямками. Мета доповіді – розглянути концентроване і продуктивне навчання.

Концентроване навчання є складовою інтенсивного навчання. Інтенсивне ж навчання є продуманим синтезом розподіленого і концентрованого навчання. Таким чином, поняття «концентроване навчання» є більш вузьким, ніж поняття «інтенсивне навчання». Дана освітня технологія дозволяє вирішувати проблему формування й активізації пізнавальних інтересів учнів. Концентроване навчання, маючи широкі просторово-часові можливості, може вирішувати проблему цілісного формування особистості, включаючи рішення трьох найважливіших задач:

- 1) формування цілісних знань студента;
- 2) формування в нього цільного творчого мислення;
- 3) формування довгострокової орієнтації [2].

У зарубіжній педагогіці є розповсюдженою концепція продуктивного навчання (Productive Learning), яка підтримується німецькими педагогами І. Бомом і Дж. Шнайдером (I. Bohm, J. Schneider, 1995). Проект «Місто як школа», реалізований у рамках даної концепції Інститутом продуктивного навчання в Європі (IPLE), полягає в навчанні молоді на основі практичного досвіду «з дійсного життя». Студентам, які не сприймають традиційні форми творчості, пропонується навчатися в реальному житті, створюючи суспільно значущу продукцію на обраних ними робочих місцях. Студентам пропонуються шість напрямків, кожен з яких триває близько трьох місяців і включає в себе сфери бізнесу, керування, соціальної і культурної діяльності. Викладач разом зі студентом складає індивідуальну навчальну програму, що враховує потреби студента і специфіку його робочого місця. Відсутнє розмежування між навчальними предметами і професійною практикою. Оволодіння способами діяльності спонукає студентів до самоосвіти, підвищує їхню мотивацію, ліквідує відчуження від власної творчості. Таким чином, ідея продуктивного навчання дозволяє вивести діяльність учня в зовнішній світ.

Згідно з дослідженнями П. Хаггера, вимірами продуктивного навчання є:

1. Продуктивне навчання переорієнтує існуючі зразки і правила.

2. Продуктивне навчання включає створення нового навчання, що одночасно надає нового вигляду оточенню, в якому відбувається навчання. Процес і продукція навчання з'єднуються.

3. Продуктивне навчання включає соціальне, культурне і політичне конструювання індивідуальної ідентичності.

4. Продуктивне навчання орієнтоване на цілісну особистість [1].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Paul Hager, Towards a productive conception of productive learning. September 2001, Productive Learning Seminar Series. The Research into Adult and Vocational Learning Group (RAVL) and The Research Centre for Vocational Education and Training (RCVET), University of Technology, Sydney. – Working Paper 01 – 13.
2. Остапенко А.А. Концентрированное обучение: модели образовательной технологии. – Краснодар: Департамент образования и науки, 1998. – 56 с.

УДК 378.046.4

*Семірненко С.Л., Сумський національний аграрний університет, Україна*

### **СУЧАСНА ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ І ПОТРЕБИ РИНКУ ПРАЦІ. ВИМОГИ СУЧАСНОГО АГРОБІЗНЕСУ**

Побудова сучасної ефективної системи вищої освіти, що відповідає вимогам відповідності знань, умінь і навичок фахівця не лише функціональним професійним обов'язкам, але і потребам ринку праці, базується на вдосконаленні освітнього процесу на основі створення і впровадження нових, сучасних і ефективних технологій, методів і форм навчання.

Головним критерієм якості підготовки кадрів стає їх компетентність, яка відбиває не лише володіння необхідною системою знань, умінь і навичок, але і розвиток особового, соціального, інтелектуального потенціалу працівника, його професійно важливих якостей, що дозволяють і в майбутньому відповідно до зростаючих вимог працедавців, здійснювати професійну діяльність.

Сучасному бізнесу потрібний працівник, що володіє суміжною професією, має спеціальні знання, уміння і практичні навички в різних областях діяльності : економіці, маркетингу, менеджменту, інформаційних систем і технологій. Висококваліфікований фахівець повинен уміти аналізувати ситуацію на ринку праці, діяти відповідно до особистої і громадської вигоди, володіти етикою трудових і цивільних стосунків, мати навички підприємницької діяльності.

Щоб сформулювати значення і завдання дисципліни, що відповідають вимогам сучасного агробізнесу потрібно зрозуміти ці вимоги. Використання нових інноваційних технологій агробізнесу: комплексна механізація виробничих процесів, широке використання біотехнології, генної інженерії, послуги аерокосмічної служби; перехід від малопотужної техніки до машин середньої та великої потужності, які працюють на великих швидкостях і мають комп'ютери для спостереження за роботою і регулювання відповідних процесів. Зрозуміло, що при всіх досягненнях агропромислового виробництва воно має багато проблем і суперечностей: збереження природного середовища; проблема утилізації відходів, брак кваліфікованих спеціалістів (проблема, яка все частіше порушується в аграрних колах останнім часом).

З року в рік агробізнес стає усе прибутковішою справою, і відповідно вимагає фахового персоналу, який буде йти в ногу з часом зі своїми знаннями, уміннями, навичками. Відтак, зростає престижність професій сільського господарства. Однак, це мало впливає на підготовку кадрів у вітчизняних вишах. Такі нарікання часто лунають з уст керівників провідних агроформувань. Більшість сільськогосподарських вишів за останні 20 років втратили свої дослідні господарства, і виходить така собі теорія без практики. Крім того, майбутніх, фахівців навчають за старими підручниками, які подають уже дещо застарілі знання. От і доводиться

провідним українським агрофірмам запрошувати спеціалістів з-за кордону, коли своїх мало б вистачати сповна.

Упровадження сучасних новітніх технологій навчання при викладанні загально-інженерних дисциплін для майбутніх фахівців технічних спеціальностей потребує змін у контексті реалізації Закону України "Про вищу освіту" №2984-III [1] та ініціативи Президента України щодо реформування національної системи освіти з метою забезпечення поліпшення функціонування та інноваційного її розвитку, підвищення якості та доступності, інтеграції до європейського освітнього простору із збереженням національних досягнень і традицій. Указом Президента України № 926/2010 від 30 вересня 2010 року «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» [2] оголошено 2011 рік - Роком освіти та інформаційного суспільства. Постановою № 1153 від 7 грудня 2005 року Кабінетом Міністрів України затверджено Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки [3]. Стратегічним напрямом перебудови у вищих технічних навчальних закладах є проект від 17 червня 2009 року - «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів».

Впровадження інтерактивних методик у викладання загально-інженерних дисциплін дає змогу докорінно змінити ставлення до об'єкта навчання, перетворивши його на суб'єкт. Студент стає співавтором лекції, семінарського заняття тощо. Підхід до учня, який знаходиться у центрі процесу навчання, ґрунтується на повазі до його думки, на спонуканні до активності, на заохоченні до творчості.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про вищу освіту" № 2984-III, із змінами від 19 січня 2010 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до журналу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1060-12>.
2. Указ Президента України № 926/2010 від 30 вересня 2010 року «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні»
3. Постанова Кабінету Міністрів України № 1153 від 7 грудня 2005 року «Про Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки».

УДК 378.1

*Рибенко І.О., Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна*

#### **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» В СУМСЬКОМУ НАУ**

Сучасна реформа вищої освіти - це насамперед перехід від парадигми навчання до парадигми освіти, самоосвіти. Тому самостійна робота студента, є не тільки важливою формою навчального процесу, а й має стати його основою.

Посилення ролі самостійної роботи означає принципово нову організацію навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах. Він повинен будуватися так, щоб розвивати вміння вчитися, формувати у студентів здібності до саморозвитку, творчого застосування здобутих знань.

Збільшення частки самостійної роботи студента, і відповідне зниження аудиторного навантаження науково-педагогічних працівників має супроводжуватися адекватним збільшенням кількості академічних годин, що відводяться на контроль знань студентів (контроль самостійної роботи), поточні групові й індивідуальні консультації, індивідуальну роботу зі студентами, розробку науково-методичних і навчальних матеріалів.

Сумський національний аграрний університеті (СНАУ) керується такими положеннями про організацію самостійної роботи [1]:

1. Самостійна робота студентів у СНАУ забезпечується системою навчально-методичних

засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни, а саме: підручники та посібники (у т.ч. в електронному вигляді), наукова, фахова монографічна і періодична література, електронний навчально-методичний комплекс.

2. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується навчальним планом і графіком навчального процесу і становить від 30 до 75% від загальної кількості годин, відведених для вивчення дисципліни.

3. Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу дисциплін може виконуватись у читальних залах університету, навчальних лабораторіях, кабінетах, комп'ютерних класах, або інших умовах за вибором студента.

4. При організації самостійної роботи студентів з використанням комп'ютерних технологій передбачається можливість (за окремим запитом) отримання необхідної консультації або допомоги з боку фахівця.

Організація контролю самостійної роботи в СНАУ здійснюється:

1. Матеріал навчальної дисципліни, у обсязі, визначеному робочою програмою для самостійного засвоєння, виноситься на підсумковий контроль поряд із навчальним матеріалом, який опрацьований під час аудиторних занять.

2. Для студентів денної форми навчання проміжний (семестровий) контроль засвоєння матеріалу проводиться у вигляді виконання та захисту письмового індивідуального завдання, комп'ютерного тестування або іншої форми, передбаченої робочою навчальною програмою з дисципліни.

3. Результати проміжного контролю знань оцінюються: для студентів денної форми навчання - у обсязі до 1/5 від загальної кількості балів, передбаченої робочої навчальної програми; при заочній формі навчання - за двобальною схемою («зараховано» - «не зараховано») позитивна оцінка заноситься до залікової книжки студента.

При тестовому контролі результати оформляються у вигляді протоколу, завіреного членами тестової комісії.

Для напрямку підготовки 6.100101 – «Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі» дисципліна «Інженерна та комп'ютерна графіка» вивчається протягом двох семестрів в обсязі 210 годин: 32 години лекцій, 74 години лабораторних занять, 104 години самостійної роботи. Таким чином ми спостерігаємо, що кількість лекційних годин за навчальний рік набагато менша ніж кількість лабораторних та самостійних годин (рис. 1).

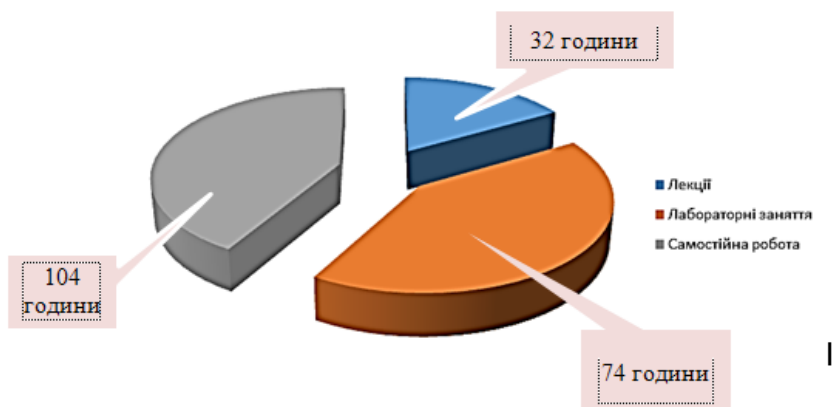


Рис. 1. Відношення аудиторних та самостійних годин

У зв'язку із цим перед викладацьким складом кафедри проектування технічних систем Сумського національного аграрного університету було поставлено завдання оптимізації навчального процесу, тобто такої його організації, при якій скорочення строків навчання та зменшення лекційних годин не спричинило б за собою зниження якості графічної підготовки.

Розв'язання цієї проблеми вимагає обліку особливостей інженерно-графічної підготовки студентів. Перша особливість полягає в тому, що процес інженерно-графічної підготовки, що характеризується високою абстрактністю навчального матеріалу, збігається з періодом адаптації студентів до спеціальної професійної освіти, що ускладнює освоєння нових інженерно-

графічних дисциплін.

Друга особливість характеризується тим, що графічна підготовка студентів у технічному ВУЗі спрямована на розвиток їх просторової уяви [2]. Формування навичок самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» проводиться з перших днів занять у СНАУ та охоплює всі форми навчання: лекції, лабораторні заняття, залік, іспит. Впровадження в навчальний процес комп'ютерних технологій на базі сучасних засобів комп'ютерної графіки та анімації дозволяє в багато разів підвищити наочність навчального матеріалу, який допомагає розвинути образно-логічне мислення.

Таким чином, сучасні інформаційні технології дозволяють реалізувати наочність та інтерактивність навчання. Удосконалення навчального процесу на лекції завдяки підходу на базі нових інформаційних технологій, передбачає підвищення ефективності самостійної роботи студентів.

Самостійна робота студентів припускає ведення письмового конспекту, де фіксуються структура лекції, її основні поняття та визначення, виконуються побудови креслень.

Використання навчально-методичного комплексу з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» стає засобом організації самостійної роботи, полегшує та оптимізує позааудиторну самостійну роботу, підвищує активність студентів у придбанні знань, прищеплює навички самоконтролю, дозволяє підсилити індивідуальний підхід у навчанні студентів різного рівня підготовки та здатностей.

Зміст навчально-методичного комплексу повинен відповідати формуванню графічної компетенції. Основним критерієм відбору змісту навчально-методичного комплексу з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» є робоча навчальна програма з напрямку підготовки 6.100101 – «Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі».

Навчально-методичний комплекс містить у собі:

- електронні конспекти лекцій з кресленнями та ілюстраціями, за допомогою яких краще сприймається та засвоюється навчальний матеріал;
- електронні лабораторні заняття за допомогою яких студенти виконують графічні завдання; розглядають завдання, вирішені самостійно в робочому зошиті; вирішують додаткові завдання. Використання робочого зошита викликає інтерес до освоюваного матеріалу, методів навчання та освітньому процесу в цілому. З метою активізації пізнавальної діяльності на кожному лабораторному занятті використовуються невеликі самостійні роботи;
- теми самостійних робіт;
- завдання на розрахунково-графічні роботи;
- електронне тестування до якого входять тестування по модулям, тестування по самостійній роботі та підсумкове тестування.

Застосування в практиці викладання дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» різноманітних завдань відкриває широкий шлях до індивідуалізації навчання, головна мета якого — не допустити появи пробілів у знаннях студентів і зробити їхню роботу максимально продуктивною.

У цілому викладання дисципліни організоване таким чином, щоб забезпечити самостійне засвоєння студентами навчального матеріалу, виконання індивідуально-графічних завдань і здачу звітів при контакті з викладачем. Використання інформаційних технологій як засобу підтримки самостійної роботи студентів дає можливість зацікавити їх, виховує інформаційну культуру, забезпечує зворотний зв'язок і проведення консультації, а також навчальну інформацію з електронних бібліотек.

Організована в такий спосіб самостійна робота при вивченні дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» в СНАУ є складовою частиною навчальної роботи студентів, вона сприяє активізації студентів в пізнавальній діяльності, забезпечує безперервність і системний характер при вивченні графічних дисциплін, розбудовує творчу активність майбутніх фахівців, здатність до саморозвитку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Тимчасове положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 23 січня 2004 р. № 48). [Електронний ресурс].
2. Жуйкова О.В. Организация самостоятельной работы студентов технического ВУЗа при изучении графических дисциплин // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 2. С. 288–293.

УДК 378.1

*Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна*

### **РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЇЇ ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Вища школа покликана організувати навчальну роботу таким чином, щоб студенти не тільки опанували обсяг інформації, який дозволяє вільно орієнтуватися в професійній сфері, але й розвили свої потреби в самостійному поповненні багажу знань. На перший план виходить не стільки засвоєння професійних знань, скільки розвинена здатність і бажання в міру необхідності самостійно освоювати інформацію для успішного рішення учбово-пізнавальних, а в наслідку професійних завдань. У зв'язку із цим у вузівській практиці зростає роль самостійної роботи.

Поступова інтеграція вітчизняної системи освіти до європейської та світової потребує нових підходів у підготовці кваліфікованих фахівців, що базуватиметься на збільшенні організаційного, дидактичного та методичного ресурсу самостійної роботи. Процес реформування та розвитку системи вищої професійної освіти на сучасному етапі характеризується посиленням акцентів на підвищенні ролі самостійної роботи суб'єктів навчального процесу, що підтверджується вимогами Болонського процесу [2].

У сучасних умовах існує тенденція до скорочення аудиторних годин на вивчення тієї чи іншої дисципліни та компенсація їх за рахунок позааудиторної, самостійної роботи.

Потреба відповідної організації занять за умови наявності такої малої кількості годин вимагає від викладачів формування та застосування таких видів, форм і методів організації самостійної роботи студентів, які сприяли б підвищенню ефективності навчального процесу [3].

Самостійна робота студента є однією з форм оволодіння навчальним матеріалом поза межами обов'язкових навчальних занять. Її спрямовано на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, їх поглиблення, набуття і удосконалення практичних навичок та умінь щодо відповідної спеціальності.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується навчальним планом (робочим навчальним планом) і, згідно із положенням Закону України «Про вищу освіту», повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни [1].

Індивідуальна робота студентів забезпечується всіма навчально-методичними засобами, необхідними для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, навчально-лабораторним обладнанням та т.п. Студентам також рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та періодичні видання.

Згідно з положенням про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі, самостійна робота студентів охоплює: підготовку до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних тощо); виконання завдань з навчальної дисципліни протягом семестру; роботу над окремими темами навчальних дисциплін відповідно до навчально-тематичних планів; підготовку до практики та виконання завдань, передбачених практикою; підготовку до всіх видів контрольних випробувань, у тому числі до курсових, модульних і



комплексних контрольних робіт; підготовку до підсумкової державної атестації, у тому числі й виконання випускної кваліфікаційної роботи бакалавра, спеціаліста та магістра; роботу в студентських наукових гуртках, семінарах; участь у роботі факультативів, спецсемінарів; участь у науковій і науково-методичній роботі кафедр, факультетів; участь у наукових і науково-практичних конференціях, семінарах, конкурсах [4].

Тож, самостійна робота студентів з кожної дисципліни навчального плану повинна забезпечити: системність знань та засобів навчання, володіння розумовими процесами, мобільність і критичність мислення, володіння засобами обробки інформації, здатність до творчої праці.

Контроль над самостійною роботою студента здійснює викладач. Він визначає обсяг і зміст самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів повинне передбачати та засоби самоконтролю (тести, пакет контрольних завдань тощо).

Самостійна робота - складний процес розкриття індивідуальності студента в спеціально організованій учбово-пізнавальній діяльності. Її ціль полягає в тому, щоб забезпечити умови для особистісного, професійного становлення, формування активної професійної позиції й творчого стилю діяльності майбутніх фахівців. Студент, що не усвідомлює ролі самостійної роботи в професійній самореалізації, не переконаний у її корисності й необхідності у власному професійному становленні, зазнає значних труднощів в оволодінні вузівською програмою.

Підготовка висококваліфікованих фахівців в умовах Болонської системи, конкурентоспроможних на ринку праці, а також здатних до компетентної, відповідальної й ефективної діяльності за своєю спеціальністю неможливе без підвищення ролі самостійної роботи студентів, спрямованої на стимулювання їх професійного зростання та виховання їхньої творчої активності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про вищу освіту" №2984-III, із змінами від 19 січня 2010 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до журналу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1060-12>.
2. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі : навч. посіб. / [ред. С.У. Гончаренко, П.М. Олійник, В.К. Федорченко]. - К. : Вища школа, 2003. - 323 с.
3. Козаков В.А. Самостійна робота студентів як дидактична проблема / В.А. Козаков. - К. : НМК ВО, 1990. - 62 с.
4. Тимчасове положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців( Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 23 січня 2004 р. № 48). [Електронний ресурс].

*Плавинська О.В., ст. викладач, Плавинський В.І, ст. викладач кафедри трактори і с.-г. машини*

## РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ

Науково-технічний прогрес безперервно підвищує вимоги до випускників вузів. В сучасному світі управління інноваційними процесами і, в першу чергу, інноваційними технікою та технологіями є найважливішою проблемою, для вирішення якої потрібні ініціативні люди і самостійні фахівці, здатні постійно вдосконалювати свою особистість і діяльність. Саме вони можуть адекватно виконувати свої функції, відрізняючись високою сприйнятливістю, соціально-професійною допитливістю, готовністю до швидкого оновлення знань, розширення арсеналу навичок і умінь, вирішуючи проблеми своєї професійної та особистісної

самореалізації. Тому в умовах конкуренції на ринку праці важливо, щоб майбутній фахівець міг подолати з меншими зусиллями будь-які виникаючі труднощі.

Головні якості молодого спеціаліста – його творчий науково-технічний потенціал, здатність самостійно ставити та вирішувати питання удосконалення технології і обладнання, здатність до створення нової техніки, матеріалів та методів їх обробки. Все це формується в процесі дослідницької діяльності студентів, тому в технічних вузах країни особливу увагу необхідно приділяти самостійній науково-дослідній роботі майбутніх спеціалістів, питанням їх підготовки до інноваційної інженерної діяльності.

Для досягнення сформульованої мети необхідно приділяти більше уваги розвитку технічної творчості студентів, їх зацікавленості до винахідницької діяльності, потреби пошуку нових технічних рішень, а також творче застосування отриманих знань та умінь. Процес навчання магістрів повинен включати в себе більше можливостей для формування когнітивних та креативних здібностей студентів, моделювання таких ситуацій, що вимагають від студентів нестандартних творчих рішень. Виникає необхідність впровадження в навчальний процес інтегрованої загальнотехнічної дисципліни, в якій буде реалізована інтеграція інноватики, інженерної творчості та патентоведення.

Методична система формування у студентів технічних вузів здібностей до інноваційної інженерної діяльності буде ефективною, якщо вона буде побудована на основі інтеграції таких підходів, як інноваційний, компетентнісний, діяльнісний, модульний, диференційований; принципів єдності фундаментальності і професійної спрямованості навчання з урахуванням індивідуальних особливостей студентів в усіх формах і видах занять, а саме при проведенні лекцій, практичного і лабораторного заняття, курсовому проектуванні і самостійній роботі студентів, а також в умовах олімпіадного і науково-дослідного середовища.

Розвиток інноваційного підходу до інженерної освіти в проекції педагогічної практики вимагає актуалізації теоретичного матеріалу з першого семестру навчання, тобто вже в перший рік навчання студентам необхідно показувати зв'язок пропонованого учбового матеріалу з їх майбутньою інженерною діяльністю, перспективами технічного, технологічного, економічного і соціального розвитку суспільства. Такий педагогічний прийом дозволяє виробити у студентів необхідну мотивацію до навчання, велику сприйнятливість до теорії при освоєнні її через практику.

Процес працевлаштування студентів і випускників, особливо на ранніх курсах навчання, надасть змогу реалізувати програмно-цільові методи підготовки спеціалістів в якості умов забезпечення інноваційного вектору інженерної освіти. Для цих цілей освітній установа, що реалізовує інноваційно-орієнтований підхід в підготовці інженерних кадрів, необхідно забезпечити участь в галузевих асоціаціях потенційних працедавців студентів і випускників, у тому числі різних регіональних, муніципальних асоціаціях промисловців і підприємців.

Конкретизація завдань інноваційної діяльності магістра-інженера дозволяє визначити перелік компетенцій, якими повинен оволодіти студент в процесі навчання:

- • здатність до пошуку технічних і технологічних інновацій;
- • готовність до проведення експериментальних робіт по перевірці і освоєнню технічних і технологічних інновацій згідно затверджених методик;
- • готовність до виконання окремих стадій і етапів інноваційних проектів в команді з іншими фахівцями;
- • готовність до використання можливостей інформаційно-комунікаційних технологій при розробці або впровадженні інноваційних продуктів.

Виходячи із завдань інноваційної діяльності магістра техніки і технології, що вирішуються на різних етапах розробки інноваційного продукту, можна сформулювати наступний перелік професійних компетенцій:

- здатність до розробки програм проведення робіт по усьому ланцюгу інноваційного циклу;
- готовність до доведення результатів наукових досліджень до нового або вдосконаленого продукту(технології) і комерціалізації результатів науково-технічної діяльності;
- готовність до ухвалення рішень і управління інноваційними процесами в умовах невизна-

ченості;

- готовність до використання сучасних інструментальних засобів і можливостей інформаційно-комунікаційних технологій при розробці (впровадженні) інноваційних продуктів;
- здатність до представлення матеріалів досліджень для участі в наукових конкурсах і грантах;
- готовність до розробки і впровадження інноваційних освітніх технологій в учбовий процес аграрного вузу;
- здатність до організації колективу для виконання інноваційних проектів,

Результатом освоєння випускниками інноваційно-орієнтованих освітніх програм має бути оволодіння ними інноваційною культурою, а також готовністю використати особовий потенціал для успішної інноваційної діяльності в певній науково-технічній області.

Загальнонауковий аналіз змісту інноваційної освіти, специфіки інструментів і механізмів формування нової якості в компетентно-орієнтованих освітніх системах, дослідження концептуальних основ і моделей формування інноваційно-орієнтованої особи й інноваційного мислення випускників вимагає вивчення вітчизняного і зарубіжного досвіду інноваційної освіти, принципів його впровадження в традиційні освітні системи, критеріїв відповідності якості інноваційної освіти вимогам ринку праці, вивчення технологій методичної та інформаційної підтримки систем випереджаючої професійної освіти, технологій формування інноваційно-орієнтованої особи й інноваційного креативного мислення (багатокритерійна постановка і рішення проблем, дивергентне "нелінійне" мислення, стійкі навички володіння інформаційною культурою).

Для швидкого і ефективного впровадження проривних технологічних рішень у виробництво недостатньо наявності рідкісних ідей і переконливих результатів експериментів навіть за наявності принципово можливих значних інвестицій. Передусім, потрібні інженерно-технічні фахівці, що мають особливі компетенції- гнучкість, мобільність, вміння успішно працювати в командах змінного складу і багатьма іншими, затребуваними в умовах світу, що нестримно і непередбачувано змінюються. Таких фахівців потрібно готувати, розробляючи і впроваджуючи інноваційні педагогічні технології, чуйно реагуючи на виклики навколишньої дійсності, що безперервно формуються, використовуючи міжнародні досягнення і можливості професійного спілкування викладачів різних країн.

**Висновок:** Для підготовки фахівців інноваційного типу, необхідних для розширення європейського інноваційного простору і підвищення конкурентоспроможності інноваційних розробок, потрібний системний підхід до проектування і реалізації освітніх програм не лише в окремих вузах, але й на національному і міжнародному рівнях.

*Плавинська О.В., ст. викладач кафедри технічного сервісу,*

## **СПЕЦИФІКА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Сьогодні перед інженерною освітою стоїть завдання підвищення її якості, що передбачає високий рівень технологічної культури майбутніх інженерів, відповідність їх професіоналізму вимогам суспільства, професійну мобільність і конкурентоспроможність на ринку праці, готовність до самоосвіти і самовдосконалення. Тому в умовах економічних відносин і жорсткої конкуренції на ринку праці особливе значення мають знання, навички та досвід. Інженер, у тому числі інженер агропромислового виробництва - це людина, яка вільно володіє сучасними інформаційними технологіями, постійно підвищує і вдосконалює свій професійний рівень. Придбання нових знань і навичок, практично корисних і застосовуваних у роботі в епоху інформаційного суспільства значно розширює можливості самореалізації і сприяє кар'єрному росту. Проте одною з головних перешкод, що виникає на шляху тих, хто бажає продовжити навчання (враховуючи, що більшість з них вже працює), є брак часу.

Більшість не має можливості приїжджати кожного дня на заняття до навчального закладу. Особливо це стосується тих студентів, які вже на четвертому-п'ятому курсах працюють.

тувалися і за погодженням з деканатами навчаються за індивідуальним графіком. Багато вузів мають іноземних студентів з країн пострадянського простору, тобто значною перешкодою для них є відстань. Окрім того, якщо навчальний заклад розташований в іншому місті, часто відвідування занять навіть для вітчизняних студентів є також незручно і дорого.

Слід зазначити, що "класична" заочна форма навчання часто не виправдовує свого призначення. Знання, що отримує студент, інколи є поверховими, а самі заняття непродуктивними. Крім того, навчальний процес продовжується досить довго.

Однією з альтернативних форм отримання знань, що набуває зараз широкого розповсюдження в Україні є дистанційне навчання. Дистанційне навчання визначають як "технологію отримання знань за допомогою телекомунікаційних засобів, коли взаємодія того, кого навчають і викладача проходить на відстані".

На нашу думку дистанційне навчання має такі переважаючі ознаки:

- актуальність – можливість упровадження новітніх педагогічних, психологічних, методичних розробок;
- гнучкість – можливість викладення матеріалу курсу з урахуванням підготовки та здібностей студентів;
- зручність – можливість навчання у зручній для студента час, у певному місці, здобуття освіти без відриву від основної роботи, відсутність обмежень у часі для засвоєння матеріалу;
- модульність – розбиття матеріалу на окремі функціонально завершені теми - модулі, які вивчаються у міру засвоєння і відповідають здібностям окремого студента або групи загалом;
- можливість одночасного використання великого обсягу навчальної інформації будь-якою кількістю студентів;
- інтерактивність – активне спілкування між студентами групи і викладачем, що значно посилює мотивацію до навчання, поліпшує засвоєння матеріалу;
- більші можливості контролю якості навчання, які передбачають проведення дискусій, чатів, використання самоконтролю, відсутність психологічних бар'єрів;
- відсутність географічних кордонів для здобуття освіти, тобто різні курси можна вивчати в різних навчальних закладах світу.
- економічна ефективність – метод навчання дешевший, ніж традиційні, завдяки ефективному використанню навчальних приміщень, полегшеному коригуванню електронних навчальних матеріалів та мультидоступу до них;

Дистанційну форму навчання ще називають "освітою протягом всього життя" через те, що більшість тих, хто навчається за дистанційною формою, - дорослі люди. Багато хто з них вже має вищу освіту, проте через необхідність підвищення кваліфікації або розширення сфери діяльності у багатьох виникає потреба швидко і якісно засвоїти нові знання і набути навички роботи.

Які ж переваги дистанційної освіти? На нашу думку дистанційна освіта відповідає принципу гуманістичності, дистанційне навчання доступно усім верствам населення без обмеження за станом здоров'я.

Дистанційне навчання є дешевшим від традиційного; навчання ефективніше – студент сам може установлювати графік занять, темп навчання; дистанційне навчання доступно з будь-якої точки світу - досить лише мати комп'ютер та доступ до Інтернету; дистанційне навчання перспективне - частка дистанційних технологій у освіті зростає рік у рік; дистанційна освіта дає можливість вчитися, одночасно працюючи, тобто відразу застосовуючи знання на практиці; для дистанційного навчання надаються (вишукуються) найцікавіші і найновітніші матеріали; дистанційна освіта передбачає складання зручного для студентства індивідуально розкладу.

Найбільш трудомістким і, більш того, поки що не дуже ясным залишається завдання реалізації лабораторного практикуму в системі дистанційного навчання. Це особливо важливо для технічних університетів. Можливими рішеннями, окрім тривіального - виключення лабо-

раторного практикуму, можуть бути: застосування імітаційного моделювання, замінюючого натурний експеримент; реалізація видаленого доступу до результатів експерименту та реалізація видаленого доступу до проведення експерименту.

Імітаційне моделювання дозволяє з мінімальними витратами на апаратне забезпечення змодельовати практично будь-який лабораторний експеримент. Може навіть статися, що комп'ютерна реалізація досліджуваного на лабораторному стенді процесу в методичному сенсі буде найбільш вдалою і повною. Проте, при всьому багатстві можливостей імітаційного моделювання, окрім психологічного відчуття нереальності що відбувається, залишаються експерименти, які неможливо замінити моделями просто тому, що їх результати принципово не прораховуються наперед.

У цих випадках має бути забезпечений доступ до реального експерименту. Найбільш простий варіант - видалений доступ до результатів експерименту. Виходячи з цього варіанту, лабораторна робота проводиться звичайним способом, а експериментальні дані передаються в Internet на відповідну Web-сторінку, що містить докладний теоретичний матеріал, опис лабораторного стенду, контрольні питання, літературу та ін. Участь в лабораторному практикумі можна назвати режимом «спостереження», для найбільш активної участі в експерименті повинна бути забезпечена можливість видаленого управління експериментом.

*Рясна О. В., ст. викладач, Плавинська О. В., ст. викладач, СНАУ*

## **ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ І ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ**

Проблема творчості стала в наші дні настільки актуальною, що по праву вважається "проблемою століття". Творчість далеко не новий предмет дослідження. Вона завжди цікавила мислителів всіх епох і викликала прагнення створити "теорію творчості".

Творчість трактується як соціально-історичне явище, яке виникає і розвивається в процесі взаємодії суб'єкта і об'єкта на основі суспільної практики. З позиції філософії творчість - це діяльність людей, яка перетворює природний і соціальний світ у відповідності з цілями і потребами людини на основі об'єктивних законів діяльності.

Творчість розуміється як діяльність, спрямована на створення істотно нового; як процес, включений у постановку і рішення проблем, нестандартних завдань; як форма пізнання дійсності і т. д. [1].

Види творчості досить різні за своєю природою - це художня, наукова, технічна, педагогічна творчість. Слідуючи Л. С. Виготському, що визначав "творчість соціальних відносин", тобто "творчі здатності до швидкого і вмілого соціального орієнтування" [4], можна виділити комунікативну і адаптивну творчість [9].

Творчість - мислення в його вищій формі, що виходить за межі відомого, а також діяльність, що породжує щось якісно нове. Остання включає в себе постановку, або вибір завдання, пошук умов і способу її рішення і в результаті - створення нового.

Творчість може мати місце в будь-якій сфері діяльності людини: наукової, виробничо-технічної, художньої, політичної та інших.

Творчість являє собою явище, що відноситься передусім до конкретних суб'єктів і пов'язане з особливостями людської психіки, закономірностями вищої нервової діяльності, розумової праці [11].

У психологічному ж плані творчість є сукупністю тих компонентів діяльності суб'єкта, які для цього суб'єкта є носіями якісно нових ідей.

Стосовно до процесу навчання творчість слід визначити як форму діяльності людини, спрямовану на створення якісно нових для нього цінностей, що мають суспільне значення, тобто є важливими для формування особистості як суспільного суб'єкта [2].

Під творчою діяльністю ми розуміємо таку діяльність людини, в результаті якої створюється щось нове - будь це предмет зовнішнього світу, або побудова мислення, що приводить

до нових знань про світ, або почуття, що відбиває нове ставлення до дійсності.

Це форма діяльності людини або колективу - створення якісно нового, якого ніколи раніше не існувало. Стимулом до творчої діяльності служить проблемна ситуація, яку неможливо вирішити традиційними способами. Оригінальний продукт діяльності виходить в результаті формулювання нестандартної гіпотези, розсуду нетрадиційних взаємозв'язків елементів проблемної ситуації і так далі.

Передумовами творчої діяльності є гнучкість мислення, критичність, здатність до зближення понять, цілісність сприйняття та інші.

Творча діяльність є інструментом розвитку творчих здібностей, оскільки виконуючи творчі завдання зокрема і здійснюючи творчу діяльність взагалі, суб'єкт застосовує свої здібності для вирішення будь-якої проблеми і, отже, розвиває їх в ході рішення.

Здатки творчих здібностей притаманні будь-якій людині. Потрібно зуміти розкрити їх і розвинути.

Прояви творчих здібностей варіюють від великих і яскравих талантів до скромних і малопомітних, але сутність творчого процесу однакова для всіх. Різниця - в конкретному матеріалі творчості, масштабах досягнень і їх суспільної значущості.

Досліджуючи природу творчості, вчені запропонували називати здатність відповідну творчої діяльності, креативністю [12]. Креативність ( від лат. creatio - творення) - загальна здібність до творчості, яка характеризує особистість в загалі, виявляється у різних сферах активності, розглядається як відносно незалежний фактор обдарованості. Креативність - це інтегративна здатність, що вбирає в себе системи взаємопов'язаних здібностей - елементів. Наприклад, креативними здібностями є уява, асоціативність, фантазія, мрійливість [12].

Поштовхом для виділення креативності послужили дані про відсутність зв'язку між традиційними тестами інтелекту і успішністю вирішення проблемних ситуацій [3].

Було визнано, що остання (креативність) залежить від здібності по-різному використовувати дану в задачах інформацію в швидкому темпі. Цю здатність назвали креативністю і стали вивчати незалежно від інтелекту - як здатність, що відображає властивість індивіда створювати нові поняття і формувати нові навички. Креативність пов'язують з творчими досягненнями особистості [3].

З діяльнісної точки зору креативність може виявлятися по-різному: як на рівні цілісної особистості (наукова, художня, педагогічна творчість), так і окремих складових пізнавальної діяльності - в процесі вирішення творчих завдань, участі у проєктах і т. д. Але завжди можна виявити прояв здатності встановлювати несподівані на перший погляд зв'язки і співвідношення, коли творча особистість самостійно вибудовує систему відносин з предметним і соціальним оточенням. І саме це потрібно вважати найважливішим у творчому процесі, не заперечуючи, проте, значенням підсумкового результату. Таким чином, у педагогічному плані головним у творчості є те, що студент в ході пізнавальної творчої діяльності усвідомлює свою значимість як "перетворювача світу", першовідкривач нового, реалізуючи себе як особистість. І там, де педагогові вдалося цього добитися, можна говорити про формування від-рефлексованої установки на творчість, яка також передбачає наявність власної точки зору, відому сміливість і незалежність у прийнятті рішень [9].

Творчі здібності являють собою сплав багатьох якостей. І питання про компоненти творчого потенціалу людини залишається досі відкритим, хоча зараз існує декілька гіпотез, що стосуються цієї проблеми. Відомі дослідники цієї проблеми творчості, спираючись на біографії видатних учених, винахідників, художників і музикантів виділяють такі творчі здібності:

1. Здатність бачити проблему там, де її не бачать інші.
2. Здатність згортати розумові операції, замінюючи кілька понять одним і використовуючи все більш емкі в інформаційному відношенні символи.
3. Здатність застосувати навички, набуті при вирішенні однієї задачі до вирішення іншої.
4. Здатність сприймати дійсність цілком, не дроблячи її на частини.
5. Здатність легко асоціювати віддалені поняття.

6. Здатність пам'яті видавати потрібну інформацію в потрібну хвилину.
7. Гнучкість мислення.
8. Здатність вибирати одну з альтернатив вирішення проблеми до її перевірки.
9. Здатність включати знову сприйняті відомості у вже наявні системи знань.
10. Здатність бачити речі такими, які вони є, виділити спостережуване з того, що привносить інтерпретацією.
11. Легкість генерування ідей.
12. Творчу уяву.
13. Здатність доопрацювання деталей, до вдосконалення початкового задуму.

Грунтуючись на широкому історико-культурному матеріалі (історія філософії, соціальних наук, мистецтва, окремих сфер практики) можна виділити наступні універсальні креативні здібності, що склалися в процесі людської історії:

1. Реалізм уяви - образне схоплення деякої істотної, загальної тенденції, або закономірності розвитку цілісного об'єкта, до того, як людина має про неї чітке поняття і може вписати її в систему суворих логічних категорій.

2. Вміння бачити ціле раніше частин.

3. Надситуативно-перетворювальний характер творчих рішень - здатність при вирішенні проблеми не просто вибирати з нав'язаних ззовні альтернатив, а самостійно створювати альтернативу.

4. Експериментування - здатність свідомо і цілеспрямовано створювати умови, в яких предмети найбільш опукло виявляють свою приховану в звичайних ситуаціях сутність, а також здатність простежити і проаналізувати особливості "поведінки" предметів в цих умовах. Вчені і педагоги, які займаються розробкою програм та методик творчого виховання на базі ТРВЗ (теорія рішення винахідницьких завдань) і АРВЗ (алгоритм рішення винахідницьких завдань) вважають, що один з компонентів творчого потенціалу людини складають такі здібності:

1. Здатність ризикувати.
2. Дивергентне мислення.
3. Гнучкість у мисленні та діях.
4. Швидкість мислення.
5. Здатність висловлювати оригінальні ідеї і винаходити нові.
6. Багата уява.
7. Сприйняття неоднозначності речей і явищ.
8. Високі естетичні цінності.
9. Розвинена інтуїція.

Багато психологів пов'язують здатності до творчої діяльності, перш за все з особливостями мислення. Зокрема, відомий американський психолог Дж. Гілфорд, що займався проблемами людського інтелекту встановив, що творчим особистостям властиве так зване дивергентне мислення. Люди, що володіють таким типом мислення, при вирішенні будь-якої проблеми не концентрують всі свої зусилля на знаходженні єдиного правильного рішення, а починають шукати рішення по всіх можливих напрямках з тим, щоб розглянути якомога більше варіантів. Такі люди схильні утворювати нові комбінації з елементів, які більшість людей знають і використовують тільки певним чином, або формувати зв'язки між двома елементами, які не мають на перший погляд нічого спільного. Дивергентний спосіб мислення лежить в основі творчого мислення.

Дивергентне мислення характеризують:

- швидкість - здатність висловлювати максимальну кількість ідей, способів вирішення тієї чи іншої проблеми, причому тут важливо їх кількість, а не якість;
- гнучкість - здатність висувати різноманітні ідеї, наприклад, пов'язані з використанням об'єктів, методів і ін. (у найбільш поширеному тесті на перевірку гнучкості мислення пропонується придумати різні способи застосування якого-небудь предмета повсякденного вжитку);

- оригінальність - здатність породжувати нові нестандартні ідеї, віддалені асоціації, знаходити незвичайні відповіді, що відрізняються від загальноприйнятих;
- точність - здатність удосконалювати продукт творчості, додаючи деталі, прагнути до завершеності [9].

Однак успішність творчих досягнень забезпечує особливе поєднання двох видів мислення - дивергентного і конвергентного. Тільки при високому рівні здатності діяти в "умі", багатій уяві, заснованому на особистому досвіді і знаннях, високій емоційності, можливо прояв високого рівня креативності.

Творче мислення - пластичне і оригінальне мислення, при якому суб'єкт передбачає безліч рішень. У тих випадках, коли звичайна людина може знайти лише одне або два, для творчого мислення не становить проблеми перейти від одного аспекту проблеми до іншого, не обмежуючись однією-єдиною точкою зору, воно породжує несподівані, небанальні, незвичні рішення. Механізму творчого мислення властиві як інтуїція, так і логіка.

У процесі вивчення здібностей була виявлена важлива роль уяви в розкритті і розширенні творчих можливостей.

Уява - це процес перетворення уявлень, що відображають реальну дійсність, і створення на цій основі нових уявлень [10]. Найважливіше значення уяви в тому, що воно дозволяє представити результат праці до його початку, тим самим орієнтуючи людину в процесі діяльності. Уява і творчість найтіснішим чином пов'язані між собою. Зв'язок між ними, однак, ніяк не такий, щоб можна було виходити з уяви як самодостатньої функції і виводити з неї творчість як продукт її функціонування. Провідною є зворотна залежність; уява формується в процесі творчої діяльності. Спеціалізація різних видів уяви є не стільки передумовою, скільки результатом розвитку різних видів творчої діяльності. Тому існує стільки специфічних видів уяви, скільки є специфічних, своєрідних видів людської діяльності, - конструктивна, технічна, наукова, художня, мальовнича, музична і т. д. Всі ці види уяви, що формуються і проявляються в різних видах творчої діяльності, становлять різновид вищого рівня - творчої уяви. Творча уява, яка виникла у праці передбачає самостійне створення образів, які реалізуються в оригінальних і цінних продуктах діяльності. В будь-якому вигляді діяльності творчу уяву визначають не стільки з того, що може вигадати людина, не рахуючись з реальними вимогами дійсності, а по тому, як він уміє перетворювати дійсність, обтяжену випадковими, несуттєвими деталями.

Таким чином, проаналізувавши розглянуті вище підходи до розкриття понять "творчість", "творчі здібності" і визначення складових творчих здібностей можна зробити висновок, що, незважаючи на різницю у їх визначенні, виділяють творче мислення й творчу уяву як обов'язкові компоненти творчих здібностей.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Булатова О.С. Педагогический артистизм: Навч. посібн. для студ. вищ. пед. учбов. закладів / О.С. Булатова. - М.: Видавн. центр Академія, 2001. - 240 с.
2. Введение в научное исследование по педагогике: Учеб. пособие для студентов пед. институтов / Ю.К. Бабанский, В.И. Журавлев, В.К. Розов и др.; Под ред. В.И. Журавлева. - М.: Просвещение, 1988. - 239 с.
3. Введение в психодиагностику: Навч. посібн. для студ. середн. пед. учбов. закладів / М.К. Акимова, Е.М. Борисова, Е.И. Горбачева и др.; Под ред. К.М. Гуревича, Е.М. Борисовой - М.: Видавн. центр Академія, 1997. - 192 с.
4. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский - М.: Просвещение, 1991. - 396 с.
5. Гальгина И.В. Методика обучения информационному моделированию в базовом курсе информатики: М., 2001 198 с.
6. Гнатко, Н.М. Проблема креативности и явления подражания / Н.М. Гнатко. - Рос. АН., Ин-т психологии. - М, 1994. - 43 с.
7. Дейкина, А.Ю. Познавательный интерес: сущность и проблемы изучения / Бийск, 2002 г.



8. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей [Текст] / В.Н. Дружинин - 2-е изд. - СПб.: Питер Ком, 1999. - 368 с.
9. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: Навч. посібн. для студ. вищ. пед. учбов. закладів/ И.Г. Захарова - М.: Видавн. центр Академія, 2003. - 192 с.
10. Общая психология: Підручник для ВУЗів / А. Маклаков. - СПб.: Питер, 2003. - 592 с.: іл. – Підручник нового століття.
11. Основы научных исследований: Підручник для ВУЗів / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред.В.И. Крутова, В.В. Попова. - М.: Вища школа, 1989. - 400 с.
12. Хуторской А.В. Современная дидактика: Підручник для ВУЗів / А.В. Хуторский - СПб: Питер, 2001 - 544 с.

УДК 378.147

*Борозенець Н.С., Сумський національний аграрний університет, Україна*

### **ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТУ КУРСУ «ВИЩА МАТЕМАТИКА» В АГРАРНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ.**

В теперішній час у зв'язку із зростаючою роллю математики в сучасній науці та техніці майбутні фахівці-аграрії потребують серйозної математичної підготовки, яка б давала можливість математичними методами досліджувати широке коло нових проблем. Нові вимоги до вищої освіти в сучасному суспільстві потребують перегляду багатьох підходів та результатів розв'язання педагогічних питань, зокрема у галузі відбору змісту математичної освіти.

Питання, пов'язані з відбором змісту освіти та організацією навчання майбутній професійній діяльності у вищій школі, знайшли досить детальне освітлення в роботах багатьох науковців. Вони виділяють такі закономірності при виборі змісту, як:

- встановлення залежності процесу навчання від потреб суспільства у висококваліфікованих, розвинутих та творчо активних спеціалістах широкого профілю;
- реалізація міжпредметних зв'язків між різними циклами навчальних дисциплін та окремими дисциплінами всередині даного циклу;
- здійснення взаємозв'язку між навчальною та науковою діяльністю студента.

В основі перерахованих закономірностей лежать принципи, які реалізуються як в навчальному процесі в цілому, так і при вивченні окремих курсів, а саме – направленість навчання на розв'язання взаємозв'язаних задач освіти, виховання та розвитку; науковість навчання; єдність конкретного і абстрактного в навчанні; поєднання різних методів, засобів та форм навчання та інше.

Сьогодні кількість годин на вивчення курсу вищої математики в аграрних університетах різко зменшилась. Але курс вищої математики повинен озброїти студентів математичними знаннями, необхідними для вивчення спеціальних дисциплін. Отже виникає потреба шукати шляхи для усунення отриманого протиріччя.

Для виявлення специфічних особливостей змісту математичної підготовки студентів-аграріїв необхідно провести аналіз професійної діяльності спеціаліста-аграрія. А так як компонентами цієї діяльності є вміння спеціаліста переводити задачу, що виникла у професійній сфері на математичну мову, аналізувати отриману модель, застосовувати математичні методи досліджень та інше, то при навчанні математики студентів-аграріїв важливо, щоб студенти не тільки придбали певне коло математичних знань та вмінь, але й щоб вони оволоділи первинними професійними вміннями.

Різноманітність курсу «Вища математика» для студентів різних спеціальностей аграрного університету практично виключає можливість вивчення всіх розділів з однаковою глибиною. І в цьому немає потреби. Для студентів аграрних університетів різних спеціальностей необхідно виділити професійно важливі розділи, питання, поняття, які повинні бути засвоєні глибоко та повно, та положення, які в спеціальних дисциплінах або лише згадуються, або не застосовуються взагалі.

У відповідності до спеціалізації випускника вузу потрібно вводити в робочі програми навчального курсу математики якісно нові рівні засвоєння матеріалу, розширити розділи, які служать основою спеціалізації випускника вузу і включити до них елементи відповідних професійних задач, підсилити професійну спрямованість навчання математичним дисциплінам.

Зміст курсу «Вища математика» та його обсяг для різних спеціальностей різний. Не дивлячись на це, перед викладачами вищої математики стоїть мета: забезпечити зміст уміння фахівця аграрної галузі знаннями з вищої математики для подальшого використання цього уміння в професійній діяльності.

Одним із шляхів досягнення поставленої мети є розв'язування задач прикладного змісту. У процесі розв'язування прикладних задач здійснюється навчання студентів елементам математичного моделювання, адже найбільш відповідальним і складним етапом розв'язування прикладної задачі є побудова її математичної моделі. Реалізація цього етапу вимагає від студентів багатьох умінь:

- ✓ виділяти істотні фактори, що визначають досліджуваний процес;
- ✓ вибирати математичний апарат для побудови моделі;
- ✓ виділяти фактори, що викликають похибку при побудові моделі.

Прикладні задачі можна умовно розділити на такі, у яких математична модель міститься в умові задачі, та на такі, розв'язування яких передбачає побудову математичної моделі. Розв'язування перших значно простіше порівняно з розв'язуванням неформалізованих задач та відповідно складається з таких саме етапів, як і розв'язування будь-якої навчальної задачі.

Самостійне складання задач прикладного характеру також є одним із способів навчити студентів використовувати великий обсяг інформації, застосовувати міркування відмінні від тих, які зазвичай застосовують при розв'язуванні задач з математики. Отже, прикладні задачі відкривають нові зв'язки між математичними та профільними дисциплінами.

Розв'язування прикладних задач не може замінити синтезуючого впливу спеціальних дисциплін на рівень аграрної освіти, але їх використання в процесі вивчення вищої математики у комплексі з іншими дисциплінами необхідне для якісної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв.

Виходячи з всього вище сказаного, можна зробити висновок, що традиційний підхід до навчання студентів різних спеціальностей аграрного університету вищої математики мало ефективний, тому що зміст курсу різний, кількість годин для різних спеціальностей різна, не кажучи про різні індивідуальні особливості студентів, тому треба застосовувати альтернативні методи навчання.

УДК 514.7

*Чепіжний А.В. Сумський національний аграрний університет*

### **ТРИГРАННИК І ФОРМУЛИ ФРЕНЕ**

Теорія складного руху матеріальної точки має чітку завершену форму і наведена в усіх підручниках із теоретичної механіки. Вона ґрунтується на тому, що рух точки вивчається одночасно по відношенню до двох систем координат. Одна із них (основна) приймається за нерухому, а друга здійснює по відношенню до нерухомої відносний рух по заданому закону. В свою чергу у рухомій системі координат здійснює відносний рух матеріальна точка. Сума цих рухів (відносного і переносного) складає абсолютний рух точки по відношенню до основної системи координат. Рухи (як переносний, так і відносний) задаються залежностями у функції часу.

Відомий також натуральний (природний) спосіб задання руху матеріальної точки, при якому швидкість і прискорення розглядаються в проєкціях на орти супровідного тригранника траєкторії (тригранника Френе). При цьому розглядається тільки простий рух точки. Відомі приклади із застосуванням тригранника і формул Френе при розгляді руху твердого тіла

в його системі. В останніх виданнях підручників кінематика супровідного тригранника траєкторії, як твердого тіла, або взагалі не розглядається, або ж розглядається із посиланням на більш ранні видання. Між тим, як буде показано в статті, тригранник і формули Френе можна успішно використовувати в задачах кінематики і динаміки складного руху матеріальної точки.

Формули Френе відіграють виключно велику роль в диференціальній геометрії, особливо в теорії просторових кривих. Вони дають можливість швидко і просто розкласти похідні будь-якого порядку від одиничних ортів  $\bar{\tau}$ ,  $\bar{n}$ ,  $\bar{b}$  рухомого натурального тригранника (супровідного тригранника Френе) кривої на складові в проекціях на ці ж орти. В деяких працях розглянуто кінематичну інтерпретацію формул Френе і показано, що вони дають можливість розкласти на орти вектори абсолютної швидкості і прискорення точки, якщо її відносний рух в системі тригранника задано у функції довжини дуги  $s$  напрямної кривої переносного руху тригранника.

Із диференціальної геометрії відомо, що в кожній точці просторової кривої можна вказати три взаємно перпендикулярні напрями. Одиничні орти вздовж них (дотична  $\bar{\tau}$ , головна нормаль  $\bar{n}$  і бінормаль  $\bar{b}$ ) утворюють супровідний (натуральний) тригранник кривої. Оскільки його положення в певній точці кривої визначається однозначно, то при переміщенні тригранника по кривій його рух теж буде цілком визначеним. Це означає, що якщо рухати тригранник по кривій із заданою швидкістю, то можна визначити швидкість і прискорення будь-якої точки тригранника, величина і напрям яких залежатимуть від диференціальних характеристик кривої.

Виходячи з вищенаведеного застосування тригранника та формул Френе дає можливість швидко і просто знаходити абсолютну швидкість точки у складному русі в проекціях на орти тригранника та знаходити абсолютну траєкторію в нерухомій системі координат.

*Некислих К. М., к. ф.-м. наук, доцент*

## **МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ МОВИ У ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ**

Основними завданнями при навчанні студентів на факультеті довузівської підготовки виступають наступні: забезпечення адаптації студентів до умов іншого мовного середовища і підготовка іноземних слухачів до навчання у вибраному вузі.

Виходячи з того, що в якості мотива при вивченні іноземцями російської мови виступає не стільки спілкування з російськими людьми на побутовому рівні, скільки можливість отримання спеціальності, можна з упевненістю стверджувати, що найважливішою метою для слухачів підготовчого відділення є оволодіння мовою спеціальності, що дозволить вирішувати різні завдання в навчально-професійній сфері.

У умовах, що склалися на сьогоднішній день, коли на підготовчій відділенні вузів слухачі нерідко поступають протягом всього навчального року, аж до березня-квітня, назріла гостра необхідність в оптимальному короткостроковому навчанні слухачів спеціальним предметам, зокрема математиці.

Для того, щоб за відносно невелику кількість навчальних годин навчити студентів математиці російською мовою, актуалізувати вже наявні знання і заповнити пропуски, необхідні спеціальні методики навчання, які називаються компресивними методиками.

Під компресивним навчанням розуміється технологія навчання, що дозволяє за обмежений час засвоїти значний об'єм матеріалу, і яка включає в себе використання таких напрямів як розвиток пам'яті, техніку швидкого читання, вміння аналізувати текст і виділяти нову смислову інформацію і необхідний матеріал, уміле використання інформаційних систем.

Розглянемо деякі прийоми вивчення нового матеріалу, що використовуються при навчанні математиці студентів підготовчого факультету. Так, наприклад, перші заняття присвя-

чені вивченню арифметики. Арифметика сама по собі не є для студентів новим матеріалом з погляду математики і, тому перші уроки більше присвячені не тому, щоб навчити їх рахувати, а тому, щоб привчити їх до певного стилю роботи на заняттях, навчити читати математичні тексти російською мовою, поповнити їх словарний запас знаннями спеціальних термінів, і актуалізувати вже наявні знання. Для того, щоб студенти освоїли новий матеріал, їм роздають заздалегідь складені і адаптовані викладачем тексти, що відображають зміст занять, які студенти спочатку опрацьовують на уроці, а потім повторюють всі вправи вдома. Робота з текстами будується таким чином:

- виписується в зошит назва тексту.
- перший раз текст читається про себе або використовується метод „жужжачого читання”, це залежить від рівня підготовки групи, і в тексті по ходу читання підкреслюються всі слова, що вимагають перекладу або уточнення значення.
- всі підкреслені слова з тексту виписуються в зошит, переводяться або їх значення пояснює викладач.
- другий раз текст читається знову про себе, і в тексті підкреслюються фрази або словосполучення, що викликають труднощі в перекладі або розумінні сенсу.
- всі підкреслені фрази і словосполучення виписуються в зошит, і їх значення пояснює викладач.
- третій раз текст читається в голос. Якщо текст не великий то кожен студент читає весь текст від початку і до кінця, а якщо текст довгий, то викладач може попросити прочитати текст декількох студентів по черзі. При цьому решта студентів стежать за читанням.
- студенти відповідають на питання після тексту, повторюючи при цьому прочитаний текст, оскільки питання зазвичай ставляться майже до кожної пропозиції тексту.

На виконання кожної операції викладач відводить певну кількість часу, повідомляючи про це студентів перед початком кожного етапу роботи. Тривалість роботи над текстом на кожному етапі визначається рівнем підготовки студентів до сприйняття тексту російською мовою, який заздалегідь з'ясовується у викладача російської мови що працює з даною групою. Звичайний середній час на виконання одного завдання не перевищує 10-12 хвилин для роботи із словником і 5-7 хвилин для читання. Після ретельного опрацьовування текстів в зошитах у студентів залишається велика кількість нових понять і фраз, причому ці набори у кожного студента свої, що забезпечує рівневу диференціацію при роботі з групою і дозволяє кожному студенту освоювати матеріал в зручному для себе темпі. Викладач стежить за тим, щоб студенти, що виконали завдання раніше останніх могли просуватися далі, виконуючи наступні складніші додаткові завдання.

Особливістю складання текстів для читання є те, що матеріал в них не виділяється ні чим окрім абзаців. При підготовці текстів до перших занять не рекомендується використовувати жирний шрифт або курсив, оскільки це відволікає від роботи, а часто студенти, які тільки почали звикати до текстів російською мовою не розуміють написане курсивом, плутають букви, і не можуть зосередитися на роботі. Виділені жирним шрифтом слова привертають найбільшу увагу, і часто студенти при читанні і перекладі тексту загострюють свою увагу тільки на виділеному тексті, пропускаючи багато фраз, сенс яких їм не цілком зрозумілий. Метою ж читання математичних текстів на даному етапі є навчити розуміти мову математики в цілому, знаходити ключові слова і фрази самостійно, без допомоги викладача і використовувати їх в усній мові. При складанні текстів до пізніших уроків можливе включення в текст різних виділень: жирним шрифтом можна виділяти терміни, що вперше зустрічаються; визначення можна записувати курсивом.

Все це дозволить студентам швидше прочитувати і осмислювати новий матеріал, за умови, що вони добре володіють раніше вивченими поняттями. З часом, тексти ускладнюються в них включаються прислівникові і дієприслівникові звороти, а стиль викладу наближається до наукового. Студенти, які звикли працювати з текстами по вище вказаній схемі, витрачають на читання і засвоєння подальшого навчального матеріалу набагато менше часу, ніж на перших заняттях, а слів і фраз, важких для розуміння з кожним уроком стає все менше, оскільки

мова математики, в порівнянні з іншими науками, найбільш формалізована, використовує велику кількість символів, знаків, формул, що є стандартними або схожими для більшості мов світу. Мовні звороти, які використовуються в математичних текстах так само не дуже різноманітні, і запам'ятовуються студентами при роботі над текстами перших уроків.

Окремо слід звертати увагу студентів на можливість використання декількох термінів в російській мові для позначення одного і того ж поняття. Часто, ми, не замислюючись, використовуємо для позначення одного предмету дії або явища різні синоніми.

Наприклад: операция = действие; переменная = аргумент;  
интервал = промежуток; функция = зависимость;  
кривая = график функции = линия; модуль = абсолютная величина.

Всі ці значення необхідно розглядати із студентами після читання теоретичного матеріалу. При цьому найдоцільніше спочатку дати міжнародну назву якого-небудь терміну, перевести по словнику його на рідну для студентів мову, а потім дати студентам варіанти російських еквівалентів цього терміну, які найчастіше використовуються в російськомовній літературі.

Труднощі в розумінні виникають і при використанні багатозначних слів, значення яких в мові математики відрізняються від побутової мови. Тут на допомогу студентам повинен прийти викладач, який пояснює значення слів і допомагає вибрати потрібне значення із списку в словнику.

Така робота допомагає студентам краще зрозуміти всі тонкощі мови і підготуватися до сприйняття не тільки шаблонних виразів, але і не адаптованої мови, з якою їм доведеться зіткнутися на лекціях після вступу на перший курс вищого навчального закладу.

*Пугач В.І., ст. викладач СНАУ*

## **САМОСТІЙНІСТЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ - ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОГО МИСЛЕННЯ**

Головне призначення інженера – винахідництво. Отже, цілком зрозуміло, що кожен інженер повинен володіти математичним мисленням. Математичне мислення відзначається точністю, послідовністю, довершеністю і володіння ним є багатством людини, яка одержує інженерну спеціальність.

Значну роль при вивченні вищої математики відіграє самостійна пізнавальна діяльність. Опираючись на дидактику, зрозуміло, що розвиток самостійності і творчої активності студентів інженерних спеціальностей в процесі вивчення математики відбувається нерозривно від нижчого рівня самостійності, відтворюючої самостійності, до вищого рівня, творчої самостійності, послідовно проходячи при цьому певні рівні самостійності. Керівництво процесом переростання відтворюючої самостійності в творчу полягає в здійсненні послідовних, взаємопов'язаних, взаємопроникаючих і зумовлюючих один одного етапів навчальної роботи, кожний із яких забезпечує вихід студента на відповідний рівень самостійності і творчої активності. Задача виховання і розвитку самостійності особистості в навчанні полягає в управлінні процесом переростання відтворюючої самостійності в творчу.

**Перший рівень** самостійності - найпростіша відтворююча самостійність. Особливо чітко проявляється цей рівень в самостійній діяльності студента при виконанні практичних завдань, які вимагають простого відтворення наявних знань, коли студент, маючи правило, зразок, самостійно розв'язує задачі, вправи на його застосування. Продуктивним щодо набуття практичних навичок при цьому є зокрема виконання індивідуальних типових практичних завдань, які пропонуються студенту викладачем. Досвід показує, що виконання індивідуальних завдань студентами дає кращий результат, ніж традиційне поточне домашнє завдання.

Самостійність на **другому рівні** полягає в умінні з кількох відомих правил, означень, зразків міркувань і т. д. вибрати щось одне і використати його в процесі самостійного

розв'язування нової задачі. На даному рівні самостійності студент показує вміння відтворювати операції мислення, такі, наприклад, як порівняння, аналіз. Аналізуючи умову задачі, студент перебирає відомі йому засоби для її розв'язування, порівнює їх і вибирає найбільш дієвий.

**Третій рівень** самостійності - частково-пошукова самостійність. Самостійність студента на цьому рівні полягає в умінні з наявних у нього правил для розв'язування задач даного розділу математики формувати (комбінувати) узагальнюючі способи для розв'язування більш широкого класу задач, в тому числі і з інших розділів математики. Самостійність цього рівня проявляється також в умінні задіяти знання з інших суміжних навчальних предметів, в пошуках кількох способів розв'язування задачі та виборі найбільш раціонального, вишуканого способу. Студент на цьому рівні уміє проводити порівняння, аналіз, синтез, абстрагування і т. п. В його діяльності значне місце має контроль результатів, а також самоконтроль. Він може самостійно спланувати і організувати свою навчальну діяльність.

Деякі студенти проявляють в навчанні творчу самостійність, яку можна віднести до **четвертого рівня**. Творчий характер самостійності виражається в наступному: самостійній постановці проблеми або задачі, складанні плану її розв'язку і знаходженні способу розв'язування; постановці гіпотез і їх перевірки; проведенні власних досліджень і т. п.

Згідно з виділеними рівнями здійснюються чотири етапи навчальної роботи. Кожний етап пов'язаний як з попереднім так і з наступним і повинен забезпечити перехід студента з одного рівня самостійності на наступний.

Студенти будуть більш зацікавлені у вивченні вищої математики, зокрема самостійно, якщо їм при можливості пропонувати розв'язувати задачі практичного змісту. Розв'язування саме таких задач є засобом активізації навчально-пізнавальної діяльності. При цьому розкриваються методологічні питання взаємозв'язку теорії з практикою і студенти переконуються в тому, що вивчення вищої математики є важливим для обраної ними інженерної спеціальності.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ»

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., СНАУ*

ПОТЕНЦІАЛ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ В УКРАЇНІ ..... 3

*Ярова І.Є., к.е.н., доцент, СНАУ*

МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЕКОДЕСТРУКТИВНИХ НАСЛІДКІВ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У ЛІСОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ ..... 4

*Семірненко С.Л., СНАУ, Україна*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ БІОМАСИ ДО СПАЛЮВАННЯ ШЛЯХОМ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ ІЗ СОЛОМИ ..... 5

*Радчук О.В., Рожкова Л.Г., СНАУ*

УТИЛІЗАЦІЯ ВТОРИЧНОЇ ТЕПЛОТИ НА ПРІДПРИЯТТЯХ ПЕРЕРАБАТЮВАЮЩОЇ ОТРАСЛІ ..... 7

*Руденко В.П., СНАУ*

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ – НОВІ МОЖЛИВОСТІ ЗАДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АПК ..... 8

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., СНАУ*

КОНСТРУКТИВНО - ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ МЕТАНОВОГО ЗБРОДЖУВАННЯ ..... 9

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., СНАУ*

МІКРОБІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ МЕТАНОВОГО ЗБРОДЖУВАННЯ ..... 10

*Юрченко О.В., ст.викладач, СНАУ*

ПРОБЛЕМИ НЕВИКОРИСТАНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЮ В БУДІВЕЛЬНОМУ КОМПЛЕКСІ ..... 11

*Савойський О.Ю., Сумський національний аграрний університет*

РОЛЬ БІОГАЗУ У РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ..... 12

*Семерня О.В., ст. викл., СНАУ*

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦИДАМИ ТА ХІМКАТАМИ. .... 13

*Лисенко В.М., Савойський О.Ю., Сумський національний аграрний університет*

СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОГАЗОВИХ РЕАКТОРІВ ..... 14

*Семірненко Ю.І., Сумський національний аграрний університет, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ ..... 15

*Шандиба О.Б., Шпетний Д.М., Сумський національний аграрний університет*

ЗАХИСНА РОЛЬ ВОДООХОРОННИХ ЗОН ПРИ МІГРАЦІЇ РУХОМИХ ЗАБРУДНЕНЬ ... 17

*Семірненко Ю.І., Сумський національний аграрний університет, Україна*

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ..... 22

*В.П.Кожушко, к.т.н., професор, О.В.Храпаль, кандидат економічних наук, СНАУ,*

ВПЛИВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ..... 24

*Ткаченко В.Б. старший викладач, СНАУ*

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ В ЯКОСТІ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПАЛИВА В УМОВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ..... 25

### СЕКЦИЯ «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

*Черноус Т.М., бакалавр, Мішенін С.В., д. е. н., проф., УАБД, м. Суми, Україна*

КРЕДИТНЕ СТИСНЕННЯ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ ..... 26

<i>Мерції Б.Є., бакалавр, Мішенін Є. В., д.е.н., професор, Українська академія банківської справи, м. Суми, Україна</i>	
ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ .....	27
<i>Попко Євгенія Юріївна, к. е. н., старший науковий співробітник відділу методології обліку і аудиту Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки»,</i>	
ОЦІНКА БІОЛОГІЧНИХ АКТИВІВ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА СПРАВЕДЛИВОЮ ВАРТІСТЮ: ОБМЕЖУЮЧІ ФАКТОРИ.....	29
<i>Shamota G.M., Associate professor, Ph.D., Department of theoretical and applied economics Ukrainian Academy of Banking</i>	
ECONOMIC CRISIS IN UKRAINE?.....	31
<i>Ганніч О.А., студ., науковий керівник: к.е.н., доц.. В.А.Муштай</i>	
МАРКЕТИНГОВІ МЕТОДИ В ДОСЛІДЖЕННІ РИНКУ ПОСЛУГ.....	33
<i>Ковальова О.М., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
БІЗНЕС-МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	34
<i>Химченко О.В., викладач, Сумський національний аграрний університет</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОРМОВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА .....	36
<i>Лозинська І.В., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	40
<i>Пилипенко В.В., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОПЛАТИ ПРАЦІ.....	43
<i>Ільченко О.В. ст. викладач, Сумський національний аграрний університет</i>	
ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ОЗИМИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	46
<i>Пилипенко Н. М., к. е. н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ПРІОРИТЕТ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ ЗНИЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ.....	48
<i>Павленко А.О., здобувач, Сумський національний аграрний університет</i>	
РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПРИНЦИПАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ .....	50
<i>Забара А.М., ст. викладач, Сумський національний аграрний університет</i>	
СТРАТЕГІЯ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ПІДПРИЄМСТВА.....	52
<i>Полятикіна Л.І., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет.</i>	
ВПЛИВ ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ВИРОБНИЦТВА.....	54
<i>Пізняк Т.І., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ФАНДРАЗИНГУ .....	55
<i>Коблянська І.І., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
АВС-ПІДХІД В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	56
<i>Махнуша С.М., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i>	
АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕНОЛОГІЙ, ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА РОЗВИТКУ ПРОЦЕСІВ МАРКЕТИНГУ У ДІЯЛЬНОСТІ АГРОФОРМУАНЬ УКРАЇНИ.....	58
<i>Полятикін С.О., аспірант, Сумський національний аграрний університет.</i>	
ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОТОРГІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	60



<i>Наушко Ю.С., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i> ЗАЙНЯТІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ АГРАРНОЇ СФЕРИ РЕГІОНУ .....	61
<i>Новікова О.С., ст. викладач, Сумський національний аграрний університет</i> ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА СЕЛІ.....	64
<i>Самойленко Т.Г., аспірант, Сумський національний аграрний університет</i> ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ЧИННИКА СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ .....	65
<i>Радько А. О., аспірант, Сумський національний аграрний університет</i> ОСНОВНІ ПЕРЕШКОДИ ЗДІЙСНЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	68
<i>Ковальова О.М., к.е.н, доцент, Сумський національний аграрний університет, Висоцька Ю. студентка, спец. «Економіка підприємства», Сумський національний аграрний університет</i> АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	70
<i>Рибалко Н.О., асистент, Сумський національний аграрний університет</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВА .....	72
<i>Сапич Н.М., к.е.н, доцент, Сумський національний аграрний університет</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ОЗБРОЄНЬ .....	74
<i>Сухоставець А.І., к.е.н., доцент кафедри економіки Сумського НАУ</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО СЕРЕДОВИЩА НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	75
<i>Гончарова Н.О., начальник відділу контролю у сфері освіти, науки, спорту та інформації Державної фінансової інспекції в Сумській області</i> ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛЬЩІ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ.....	77
<i>Долгих Я.В., к.е.н., доц.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ DEA ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ....	78
<i>Мішенін Є. В., д.е.н., професор, Дутченко О. М., к.е.н., доцент, Українська академія банківської справи м. Суми, Україна</i> РОЗВИТОК ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА В СИСТЕМІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ .....	79
<i>В.А. Муштай, к. е. н, доцент кафедри статистики, АГД та маркетингу</i> СОЦІАЛЬНО - ЕКОНОМІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНУ .....	81
<i>Павкнер Д.С., студент, науковий керівник: к.е.н., доц. Муштай В.А.</i> СТРАТЕГІЧНІ РІШЕННЯ ПРИ ВИХОДІ НА ЗАКОРДОННИЙ РИНОК .....	82
<i>Юрченко О.В., ст. викладач, СНАУ</i> ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТУВАННЯ ДОРОЖНЬОЇ ГАЛУЗІ .....	83
<i>Жмайлов В.М. к.е.н. професор кафедри статистики АГД та маркетингу СНАУ</i> ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЯК СКЛАДОВОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ.....	84
<i>Жмайлова О.Г., к.е.н., доцент, ДВНЗ «Українська академія банківської справи»</i> РОЛЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СФЕРИ У КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ .....	85
<i>Устик Д.В., керуючий портфелем середнього бізнесу Сумського РУ АТ «УкрСиббанк»</i> ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ БАНКУ .....	86

<i>Устік Т.В., к.е.н., доцент кафедри статистики АГД та маркетингу СНАУ</i> МАРКЕТИНГОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	87
<i>Слюсарева Л.В., к.е.н., доцент Національний університет ДПС України, м. Ірпінь</i> СУТНІСТЬ ПОНЯТЬ БРЕНД ТА БРЕНДИНГ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	88
<i>Колодненко Н.В. аспірант кафедри статистики, АГД та маркетингу</i> АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ НА ЗАСАДАХ МАРКЕТИНГУ .....	89
<i>Сергеев Ю.Г. ст. викладач кафедри бухгалтерського обліку СНАУ</i> ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ НЕПРЯМИХ ВИТРАТ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	90
<i>Зубок О.І. студ., науковий керівник: Селезень О.М.</i> РІЗНОВИДИ СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ .....	91
<i>Мішеніна Н.В., к.е.н., доцент, Мішеніна Г.А., к.е.н., Левченко А.Ю., бакалавр, Сумський державний університет, Суми, Україна</i> АНАЛІЗ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПЕРЕРОБНОЇ ГРАЛУЗИ ....	92
<i>Мирошніченко Г.В. студент, науковий керівник: Селезень О.М.</i> МАРКЕТИНГОВА ТОВАРНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ .....	94
<i>Селезень О.М., ст. викладач, СНАУ.</i> ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ЛІКВІДНОСТІ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	95
<i>Ісаєва О., к.е.н., УАБД, м. Суми, Україна</i> СУТНІСТЬ ТА ФОРМИ ПОСЕРЕДНИЦТВА ДЕРЖАВИ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ ....	96
<i>Д'яконов К.М., к.е.н., керуючий відділенням АТ «ОТП Банк» в м. Суми</i> ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ СИСТЕМ ГАРАНТУВАННЯ ВКЛАДІВ .....	98
<i>Тарельник Н.В. к.е.н., доцент, Сумського національного аграрного університету</i> ОЦІНКА РИЗИКІВ В СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ АГРАРНОЇ СФЕРИ .....	99
<i>Мітін Ю.О., магістр, Лищенко М.О., к.е.н., доцент, СНАУ</i> ВИВЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЧИСТИЙ ПРИБУТОК ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	102
<i>Мішеніна Н.В., к.е.н., доцент, Туренко Ю.О., студент, Сумський державний університет, Суми, Україна</i> ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	103
<i>Бухтіарова А. Г., аспірант Української академії банківської справи, м. Суми</i> МІЖНАРОДНІ МОДЕЛІ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ .....	105
<i>Сапич В.І., Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ</i> СТАН КОНКУРЕНЦІЇ ЯК ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ.....	107
<i>Шумкова О. В., к.е.н., доцент кафедри статистики, АГД та маркетингу СНАУ</i> ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВОГО ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ ЦІННИХ ПАПЕРІВ .....	109
<i>Шумкова В.І., аспірант, СНАУ</i> ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ...	110
<i>Матрос А.В., студент, Шумкова О. В., к.е.н., доцент, СНАУ</i> СПЕЦИФІКА МАРКЕТИНГУ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ .....	111
<i>Лищенко М.О., к.е.н., доцент, СНАУ</i> ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК ЗАХІД ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ .....	112

<i>Стеба В.І., магістр, Лищенко М.О., к.е.н, доцент, СНАУ</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	113
<i>Суярова Ж.Ф., магістр, Лищенко М.О., к.е.н, доцент, СНАУ</i> ЦІНА ЯК СКЛАДОВА ПОКРАЩЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	114
<i>Онопрієнко І.М., к.е.н., доцент, СНАУ</i> МАРКЕТИНГОВИЙ АУДИТ В СИСТЕМІ ПЕРЕДУМОВ РИНКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	115
<i>Макарова В.В., старший викладач, СНАУ</i> ПІДХОДИ ДО ВІДШКОДУВАННЯ ЗАПОДІЯНИХ ЗБИТКІВ У РАЗІ ВТРАТИ ЧИ УШКОДЖЕННЯ ОРЕНДОВАНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ.....	116
<b>СЕКЦІЯ «ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ»</b> <i>Рясна О. В., ст. викладач, Плавинська О. В., ст. викладач, СНАУ</i> ЦЕНТРАЛЬНІ НАУКОВІ ЗАВДАННЯ В СТРУКТУРІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	117
<i>Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ</i> УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДСИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В АГРАРНОМУ ВНЗ.....	120
<i>Плавинська О.В., ст. викладач, Рясна О.В. асистент, СНАУ</i> АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТІВ.....	121
<i>Баталова А.Б., асистент, СНАУ</i> ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ .....	122
<i>Рясна О.В., ст. викладач, Хижняк О. Ю., студент, СНАУ</i> ДОСЛІДЖЕННЯ В ОБЛАСТІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ ЗАСОБІВ МОДЕЛЮВАННЯ.....	123
<i>Іванов В.О., к.т.н., доцент, Криворучко Д.В., д.т.н, доцент, Купенко О.В., к.п.н., ст. викладач, м. Суми, Сумський державний університет</i> ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНИХ ІНЖЕНЕРІВ.....	125
<i>Рясна О.В., ст. викладач, Хижняк О. Ю., студент, СНАУ</i> ОСНОВНІ ЕТАПИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ – ПЕРЕВАГИ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ .....	126
<i>Плавинська О.В., ст. викладач, Плавинський В.І, ст. викладач, СНАУ</i> ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ .....	128
<i>Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> МІСЦЕ І РОЛЬ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПОКРАЩЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ В АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ .....	130
<i>Плавинська О.В., ст. викладач, Рясна О.В. ст. викладач, СНАУ</i> СПЕЦИФІКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ .....	132
<i>Габенко І.М., асистент, СНАУ</i> МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ УСПІШНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ .....	134
<i>Ребрій А.М., Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.....	135
<i>Сасенко А.В., ст. викладач, СНАУ</i> СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ НА ПАПЕРОВИХ НОСІЯХ. ....	136
<i>Кушнірова Л.В., Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка</i> АНАЛІЗ В.І. МАСАЛЬСЬКИМ ПРАЦЬ ІЗ МЕТОДИКИ ГРАМАТИКИ.....	137

<i>Ребрій А.М., Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> КОМПЛЕКСНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	138
<i>Кушніров М.О., Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка</i> ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЧИТАННІ.....	139
<i>Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЛЕКТАЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ОСВІТИ.....	140
<i>Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ У СИСТЕМІ ОСВІТИ .....	144
<i>Гаврилюк О.Г., Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка</i> КОНЦЕНТРОВАНЕ І ПРОДУКТИВНЕ НАВЧАННЯ ЯК НАПРЯМКИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	147
<i>Семірненко С.Л., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> СУЧАСНА ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ВИЩОЇ ОСВІТИ І ПОТРЕБИ РИНКУ ПРАЦІ. ВИМОГИ СУЧАСНОГО АГРОБІЗНЕСУ .....	148
<i>Рибенко І.О., Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» В СУМСЬКОМУ НАУ..	149
<i>Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЇЇ ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	152
<i>Плавинська О.В., ст. викладач, Плавинський В.І, ст. викладач кафедри трактори і с.-г. машини</i> РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ .....	153
<i>Плавинська О.В., ст. викладач кафедри технічного сервісу,</i> СПЕЦИФІКА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.....	155
<i>Рясна О. В., ст. викладач, Плавинська О. В., ст. викладач, СНАУ</i> ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ І ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ.....	157
<i>Борозенець Н.С., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТУ КУРСУ «ВИЩА МАТЕМАТИКА» В АГРАРНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ. ....	161
<i>Чепіжний А.В. Сумський національний аграрний університет</i> ТРИГРАННИК І ФОРМУЛИ ФРЕНЕ .....	162
<i>Некислих К. М., к. ф.-м. наук, доцент</i> МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ МОВИ У ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ.....	163
<i>Пугач В.І., ст. викладач СНАУ</i> САМОСТІЙНІСТЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ - ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОГО МИСЛЕННЯ.....	165

**Научное издание**

**Сборник тезисов по материалам  
21<sup>й</sup> международной  
научной конференции  
«Технологии XXI века»  
(8-10 сентября 2015 г.)**

Сумы, Сумский НАУ, РИО, ул. Кирова 160

---

Подписано к печати 29.08.2015 р. Формат А5.  
Гарнитура Times New Roman. Условных печатных листов 7,25.  
Тираж 100 экземпляров. Заказ №342



ООО «ТРИЗ» (Товарищество реализации инженерных задач) объединяет квалифицированных специалистов в области центробежных машин, их систем и узлов. Начало производственной деятельности предприятия – 1990 год.

Имеет сертификат на проведение работ в химической, нефтехимической и газовой промышленности по проектированию, ремонту, модернизации и эксплуатации, авторскому надзору за изготовлением, испытанием, пусконаладке и вибродиагностическим обследованиям насосного, компрессорного, турбинного, турбогенераторного, газового оборудования, их отдельных узлов и систем управления.

Основной вид деятельности - модернизация компрессорного и насосного оборудования по собственной технологии. В настоящее время успешно эксплуатируются более 130 наименований центробежного оборудования, прошедшего модернизацию по технологии «ТРИЗ». Результаты эксплуатации подтверждают высокую экономическую эффективность и надежность модернизированных агрегатов.

Совместно с крупными химическими и нефтехимическими предприятиями Украины и России накоплен огромный практический опыт по диагностике, повышению эффективности и надежности центробежного оборудования, который представлен в целом ряде публикаций, а также в докладах на отраслевых, межотраслевых и международных семинарах и конференциях. Конструкторские разработки защищены патентами.

«ТРИЗ» является учредителем и организатором семинара «Безопасность эксплуатации компрессорного и насосного оборудования», основная цель которого - возобновить традицию ежегодных собраний главных механиков предприятий химической и нефтехимической промышленности.

Нашими постоянными заказчиками являются:

- Одесский припортовый завод;
- концерн «Стирол» г.Горловка;
- ОАО «ДнепроАЗОТ» г.Днепродзержинск;
- НАК «АЗОТ» г.Новомосковск; и другие.

В своей работе «ТРИЗ» применяет современное диагностическое оборудование, располагает мощной компьютерной сетью и пакетами оригинального программного обеспечения для проведения всех видов прочностных, динамических, тепловых, газодинамических и других видов расчетов. Конструкторская документация выполняется с использованием современных графических систем.

Предприятие динамично развивается, постоянно наращивает объемы производства и расширяя собственную производственную базу.