



Сумський національний аграрний університет



Національний технічний університет «ХП»



Політехніка Свентокржинська в Кельцах (Польща)



ТОВ «ТРІЗ»



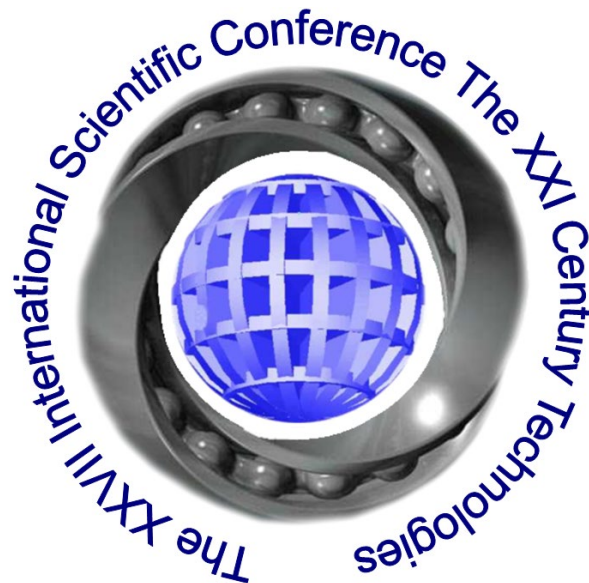
Сумський державний університет



Державний біотехнологічний університет



Українська технологічна академія



## ТЕХНОЛОГІЇ ХХІ СТОРІЧЧЯ

Збірник тез за матеріалами 27<sup>ої</sup> міжнародної науково-практичної конференції  
(24-26 листопада 2021 р.)

### Частина 2

Секції: «Прогресивні технології в економіці»,  
«Прогресивні технології в екології та енергоефективність»,  
«Прогресивні технології у педагогіці»

Суми – 2021

Технології XXI сторіччя: Збірник тез за матеріалами 27-ої міжнародної науково-практичної конференції (24-26 листопада 2021р.). Ч.2. – Суми: СНАУ, 2021.- 164 с.

Збірник містить тези доповідей, присвячені питанням впровадження прогресивних технологій в промисловість, агропромисловий комплекс і методики викладання у ВНЗ.

## СЕКЦІЯ «ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ»

Агаджанов-Гонсалес К.Х., магістрант, Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

В системі ресурсного забезпечення органів місцевого самоврядування центральне місце займають фінансові ресурси. Концептуальні підходи щодо формування та використання фінансових ресурсів місцевої влади сформульовані в Європейській хартії місцевого самоврядування, яка належить до переліку найважливіших міжнародних стандартів організації місцевих фінансів. Визнання і ратифікація Україною Хартії зобов'язує до врахування її вимог у національному законодавстві. Можливостей отримання фінансових ресурсів в об'єднаній територіальній громаді (ОТГ) є досить багато, то виникає необхідність у класифікації їх джерел, визначенні особливостей, розгляду альтернативних джерел мобілізації ресурсів з урахуванням ряду обмежуючих факторів та можливих способів використання.

Для забезпечення потреб ОТГ можуть бути використані фінансові ресурси різних економічних агентів, зокрема, місцевих та центральних органів влади, приватних суб'єктів господарювання, фінансових установ та неурядових організацій, а також іноземних держав та міжнародних фінансових організацій. Фінансові ресурси можна класифікувати за різними критеріями: за територіальним походженням, регулярністю використання, економічним змістом, способом залучення [1]. Більшість фінансових ресурсів має внутрішнє походження. Деякі ресурси (інвестиції, благодійна допомога) можуть бути водночас і внутрішніми, і зовнішніми. Конституційне розмежування повноважень між державною владою і місцевим самоврядуванням, проведений на цій основі розподіл дохідних джерел визначає основні методи, за допомогою яких відбувається забезпечення фінансовими ресурсами. Перш за все, органи місцевого самоврядування наділені власними доходами, які надходять до місцевих бюджетів; цими коштами вони самостійно розпоряджаються і витрачають їх відповідно до визначених пріоритетів і потреб (метод самозабезпечення). Делегування органами державної виконавчої влади повноважень органам місцевого самоврядування передбачає безповоротне надання державою фінансових ресурсів місцевому самоврядуванню у формі закріплення на постійній основі за місцевими бюджетами загальнодержавних податків і зборів та надання міжбюджетних трансфертів (метод передачі державних коштів). Органи місцевого самоврядування можуть застосовувати також і кредитний метод фінансового забезпечення шляхом: одержання позичок з бюджетів інших рівнів, отримання кредитів в банківських установах, випуску місцевих позик. Оскільки залучення таких коштів відбувається на засадах поверненості і платності, є підстави для кваліфікації даного методу забезпечення як кредитного.

В магістерській роботі проведений аналіз особливостей формування фінансового забезпечення органів місцевого самоврядування на прикладі Сумської об'єднаної територіальної громади (далі - ОТГ), який дає можливість виокремити у структурі фінансових ресурсів наступні основні групи: 1) власні доходи; 2) закріплені доходи; 3) міжбюджетні трансферти. Структура бюджету Сумської ОТГ за доходами і видатками представлена у табл.1-2

Таблиця 1 – Структура бюджету Сумської ОТГ за доходами(2021р.)[2]

Показник	Сума, (%)
Податкові надходження	77.79%
Неподаткові надходження	3.73%
Доходи від операцій з капіталом	0.32%
Офіційні трансферти	18.07%
Цільові фонди	0.09%

Таблиця 2 - Структура бюджету Сумської ОТГ за видатками(2021р.)[2]

Показник	Сума, (%)
Загальнодержавні функції	18.27%
Громадський порядок, безпека та судова влада	0.24%
Економічна діяльність	9.17%
Охорона навколишнього природного середовища	0.04%
Житлово-комунальне господарство	13.19%
Охорона здоров'я	7.03%
Духовний та фізичний розвиток	3.71%
Освіта	43.65%
Соціальний захист та соціальне забезпечення	4.70%

Виконання бюджету за доходами складає на жовтень 2021р. – 67,72%; за видатками – 55,92%. У порівнянні з 2019р. Темпи приросту доходів Сумської ОТГ уповільнилися, що пов'язане, як з введенням карантинних обмежень, так і з «податковими канікулами».

**Висновки.** У рамках бюджетної децентралізації, яка набрала свого розвитку в Європі, першочерговим стало ефективне розмежування повноважень між центральними і місцевими органами влади. У рамках реформи бюджетної децентралізації, яка відбувається в нашій країні з 2014 року, розмежування повноважень між центральними і місцевими органами влади та передбачає два взаємозв'язаних паралельних процеси. По-перше, це розподіл видаткових зобов'язань і дохідних джерел за рівнями бюджетної системи: державний, регіональний, місцевий. Подруге, це визначення обсягу повноважень, у межах яких органи влади можуть визначати свої видатки і доходи. Реальний рівень досягнутої децентралізації в політичному, адміністративному та фінансовому аспектах залежить від рівня завершеності цих процесів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бюджетний кодекс України на 2021 рік – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>
2. Державний веб-портал бюджету для громадян -
3. URL: <https://openbudget.gov.ua/local-budget/18531000000/info/indicators>

*Полятикiна Л.Л., к.е.н., доцент, Борисенко І.О., магістрант, СНАУ*

### ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сільське господарство в різні часи й епохи було однією з основних галузей народно-го господарства, а продукція сільського господарства мала стійкий попит. Тому воно привертає до себе увагу вітчизняних та іноземних економістів, є базовою галуззю національної економіки країни, рівень його розвитку визначає в значній мірі, стан і перспективи розвитку інших галузей.

Формування доходів сільськогосподарських підприємств є основним ключовим питанням, як для інтересів держави, власників підприємств, так і для найманих працівників. Дохід посідає одне з головних місць у загальній системі вартісних інструментів ринкової економіки. Він забезпечує стабільність підприємства, гарантує повну його фінансову незалежність. Одержання доходів є головною метою господарської діяльності, основним спонукальним мотивом будь-якого бізнесу. Організація управління й обліку на підприємстві сьогодні неможливі без застосування інформаційних технологій. Обчислювальна техніка суттєво підвищує якість обробки облікової інформації. В умовах автоматизованої обробки даних інформація використовується більш широко ніж при ручній. Тому для вдосконалення управління підприємством необхідно використовувати сучасні технічні засо-

би побудови різних інформаційних систем.

Особливо важливо це для сільськогосподарських підприємств, де обсяги операцій значні, тоді як рівень автоматизації дуже низький. Тож для спрощення роботи бухгалтерії підприємства доцільно застосовувати універсальну бухгалтерську програму "1С:Бухгалтерія"..

Під доходом в сучасній економічній теорії розуміють грошову суму, що надходить від продажу певної кількості товару, тобто дохід тут ототожнюють з грошовою виручкою від реалізації продукції (робіт, послуг).

Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку, зокрема стандарт №18 „Реєстрація доходів” трактує дохід як збільшення чи зменшення зобов’язань, які призвели до збільшення капіталу, не пов’язаному із внесками акціонерів. Таку ж редакцію доходів дають і нові національні Положення (стандарти) бухгалтерського обліку, зокрема, стандарти №3 „Звіт про фінансові результати”, №15 „Дохід”.

Згідно П(С)БО 1 ”Загальні вимоги до фінансової звітності”, 3 „Звіт про фінансові результати”, 16 ”Витрати” під витратами розуміють зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов’язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками).

Формування в бухгалтерському обліку інформації про доходи і витрати підприємства та її розкриття в фінансовій звітності трактується в Положеннях /стандартах/ бухгалтерського обліку 15 “Доходи” та 16 “Витрати”.

Фінансова звітність – це узагальнена інформація, яка ґрунтується на даних бухгалтерського обліку про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства і необхідна зацікавленим особам (користувачам) для прийняття ними відповідних рішень.

Інформація, яка надається у фінансових звітах, повинна бути дохідлива і розрахована на однозначне тлумачення її користувачами за умови, що вони мають достатні знання та зацікавлені у сприйнятті цієї інформації. Фінансова звітність повинна містити лише доречну інформацію, яка впливає на прийняття рішень користувачами, дає змогу вчасно оцінити минулі, теперішні та майбутні події, підтвердити та скоригувати їхні оцінки, зроблені у минулому.

Трапляються випадки, коли продукція, що виробляється не відповідає належним вимогам щодо її якості. Тому для контролю за якістю продукції доцільно ввести Картку поетапного контролю якості продукції. Ця картка заповнюється в одному примірнику. Матеріально-відповідальна особа передає її разом з партією продукції. Таким чином по черзі заповнюючи її, матеріально-відповідальні особи несуть повну матеріальну відповідальність за кількість та якість одержаної продукції.

Тож при правильній організації первинного обліку наступним етапом вдосконалення обліку на підприємстві є його автоматизація. На сьогоднішній день наймасовішою бухгалтерською програмою в нашій країні є “1С:Підприємство”, а саме компонент “Бухгалтерський облік” системи “1С:Бухгалтерія”.

1С:Бухгалтерія – це перш за все універсальна бухгалтерська програма масового призначення для організації синтетичного і аналітичного обліку, підготовки звітності і первинних документів. Вона повністю може бути налаштована на будь-які форми звітів. Система може вести синтетичний облік по багаторівневому плану рахунків, по декільком планам рахунків, валютний облік, багатомірний аналітичний облік, кількісний облік, облік по декільком підприємствам.

Про доцільність введення бухгалтерської програми 1С:Бухгалтерія свідчить також наступне: облік затрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції зазначеним способом дозволяє виконувати його своєчасно і з малою трудомісткістю, проводити глибокий аналіз з метою пошуку резервів зниження фактичної собівартості продукції, яку випускає підприємство. Отже, застосування комплексної програмної системи дозволить радикально поліпшити ситуацію з організації обліку в цілому.

## ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Облік фінансових результатів підприємства є однією з важливих складових роботи бухгалтера. Він формує інформацію щодо доходів і витрат підприємства за видами, а також передбачає перерахування податків у державний бюджет України.

Важке економічне становище у всіх галузях країни, зниження продуктивності праці і велика кількість збиткових підприємств свідчить про актуальність обраної теми комплексної консультаційної роботи. Виходячи з даних проблем, виникає необхідність вдосконалення з використанням національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку методики обліку і аналізу фінансового результату на підприємствах України.

Актуальність даної теми можна також пояснити тим, що згідно із законодавством фінансовий облік передбачає обов'язкові процедури збору і обробки інформації процесів отримання доходу і визначенням фінансового результату. Ця інформація дає можливість вчасно приймати рішення щодо недопущення негативних змін. При правильній організації інформація стає найважливішим засобом матеріального стимулювання, зростання рентабельності і подальшого розвитку підприємства.

Дослідження проблеми фінансових результатів вітчизняних підприємств є актуальним напрямком, тому що від прибутку отриманим підприємством залежить рівень оплати праці працівників, насиченість ринку певною продукцією у міру його потреби тощо.

Актуальність проблем розвитку та організації обліку фінансових результатів підтверджується постійною увагою науковців і зростанням кількості наукових публікацій з різних аспектів згаданої тематики. Питання щодо визначення економічної сутності фінансових результатів та зміст були та залишаються в сфері наукових інтересів, зокрема, таких відомих українських вчених-економістів, як Білика В.Г., Бутинця Ф.Ф., Мочерного С.В. Олійника О.В., І.В. Ковальчук, Н.О. Коришко, С. Б. Шипіна та інші. Серед зарубіжних дослідників необхідно відзначити: М. Абрютіної, І. Балабанова, Ж. Депаляна, Ж.-П. Жобарта, М. Крейніної, Є. Коена, А. Ковальова, Б. Коласа, С. Кувшинікової, С. Майєрса, А. Шеремета та інші. Однак в даному питанні залишилися і не вирішені проблеми. Серед цих проблем значну увагу треба приділити таким проблемам: забезпечення більш прозорого та швидкого процесу обліку фінансових результатів та здійснення аналізу, який надавав би повну картину діяльності підприємства та вчасно виявляв можливі погіршення показників, важке економічне становище у всіх галузях країни, зниження продуктивності праці, велика кількість збиткових підприємств. Неefективність існуючого механізму організації фінансових результатів вимагає детального перегляду базових теоретичних основ і практичних втілень.

Найважливіше місце у підприємницькій діяльності займає така економічна категорія, як прибуток. Це обумовлюється тим, що саме прибуток є основною метою будь-якої підприємницької діяльності.

Прибуток показує підсумкову грошову оцінку як виробничої так і фінансової діяльності, а також дана економічна категорія є важливим показником фінансових результатів діяльності підприємства. Прибуток являє собою різницю між доходами певної підприємницької діяльності та витратами для її здійснення. Розмір прибуток підприємницької діяльності показує про необхідність певних заходів, які будуть направлені на зниження собівартості продукції, а також збільшення обсягу виробництва і реалізації на підприємстві, розширення будь-якого асортименту виробничої продукції і будь-які зміни в цінovій політиці.

Прибуток - це економічний критерій, який є визначальним ефективності господарювання, а також є основним джерелом фінансових ресурсів діяльності підприємства.

Фінансовий результат господарської діяльності підприємства визначається показником прибутків і збитків, які формуються протягом звітного року.

Збитки підприємства - це фінансові втрати, що виникають в результаті перевищення ви-

трат над доходами.

Прибуток - позитивна різниця між сумарними доходами (в які входить виручка від реалізації товарів і послуг, отримані штрафи і компенсації, процентні доходи та т. П.) і витратами на виробництво або придбання, зберігання, транспортування, збут цих товарів і послуг.

Отримання позитивного фінансового результату, тобто прибуток, є неодмінною умовою будь-якого підприємства. Вся підприємницька діяльність спрямована на забезпечення активного зростання прибутку або стабілізації її на певному рівні. Саме прибуткова діяльність створює певні умови для розширення виробництва, створення бази економічного розвитку держави, створення захисного механізму підприємства від банкрутства, а також відкриваються перспективні розвитку для подальшої діяльності підприємства.

Як основа ринкової економіки, прибуток створює можливість забезпечити інтереси як власників, так і працівників підприємства, прибуток характеризує фінансову, операційну та інвестиційну діяльність підприємства, а також служить головним фактором для вибору обсягу виробництва продукції, програм для правильного розподілу витрат, кредитної політики, фінансових інвестицій і ін.

У країнах з ринковою економікою кількісна величина фінансового результату визначається як різницею між виручкою від реалізації товарів (послуг) та сукупних витрат. Якщо розглядати теоретичний аспект, то безліч кількостей наявних теорій не має загального і єдиного підходу до значення суті, форм, а також внутрішньої структури прибутку, і тому потрібно постійно розглядати економічну суть прибутку, її природу.

Безліч теоретичних підходів до визначення фінансовий результат підприємницької діяльності підсумовує його складність. Оскільки економічні вчені розглядають поняття «прибуток» і «фінансові результати» як ідентичні категорії, то це призводить зазвичай до того, що відбувається плутанина в сутнісних характеристиках понять, а також проводить до нечіткого розуміння доходів і витрат підприємницької діяльності.

Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати» показує формування, оцінки та інформації бухгалтерського обліку про фінансові результати, а також правильність їх формування. Надані вище дані поширюються на підприємства, установи та організації незалежно від форм власності.

Даний стандарт (НП(с)БО 1) містить форму «Звіт про фінансові результати».

Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку 15 «Дохід» показує правильність формування в бухгалтерському обліку розкриття доходів у фінансовому результаті, а також цілісної інформації про дохід підприємницької діяльності.

Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» показує правильність розкриття у фінансовому результаті витрат і формування в бухгалтерському обліку, а також цілісної інформації про витрати підприємницької діяльності.

В даному П(с)БО 16 «Витрати» розглядаються такі пункти:

1. Загальні положення Витрат;
2. Визнання витрат;
3. Склад витрат;
4. Примітки до фінансової звітності діяльності.

Якщо розглядати фінансовий результат від звичайної діяльності, то буде розраховуватися як різниця між прибутком до оподаткування та сумою податку на прибуток. Збиток від звичайної діяльності буде дорівнювати збитку до оподаткування та суми податків на прибуток. Відображення неповернених збитків або доходів від надзвичайних подій, тобто стихійного лиха або пожеж, будуть відображатися окремо від фінансового результату від звичайної діяльності. Фінансовий результат підприємницької діяльності дає можливість побачити повну інформацію про доходи або витрати підприємства, а також здійснити повний аналіз підприємства і зробити висновки.

## **МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: НЕДОЛІКИ ТА ПЕРЕВАГИ**

Аналіз та оцінка є важливими складовими ефективної системи управління конкурентоспроможністю підприємства. Сьогодні для аналізу та оцінки конкурентоспроможності підприємства розроблено значну кількість методів. У роботі [3] здійснено досить ґрунтовну класифікацію таких методів та наведено найпоширеніші методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності. У даному дослідженні розглянемо переваги та недоліки найпоширеніших методів.

Загалом, за способом представлення результатів та проведення розрахунків, вирізняють: кількісні та якісні методи; графічні, матричні, розрахункові та комбіновані методи.

Серед методів, які використовуються для «якісного» аналізу та оцінки конкурентоспроможності підприємства, на особливу увагу заслуговують: SWOT-аналіз, SNW-аналіз та PEST-аналіз. SWOT-аналіз дозволяє експертним шляхом здійснити аналіз чинників зовнішнього середовища прямого та непрямого впливу (можливостей та загроз), а також внутрішнього потенціалу підприємства (сильних та слабких сторін). SNW-аналіз (Strength, Neutral, Weakness Positions – сильна, нейтральна та слабка позиції) спрямований на вивчення та дослідження внутрішнього потенціалу підприємства. При цьому, рівень нейтральної позиції означає, що діяльність підприємства відповідає середньому рівню показників у тій чи іншій сфері діяльності чи середнім показникам на аналогічних підприємствах. PEST-аналіз передбачає визначення та аналіз чинників зовнішнього середовища, які мають непрямий вплив на діяльність підприємства та його конкурентоспроможність залежно від особливостей галузі. Головним чином, це фактори політичного (Political), економічного (Economic), соціокультурного (Sociocultural) та технологічного (Technological) середовища. Також під час PEST-аналізу можна враховувати юридичні (Legal) та екологічні (Environmental) чинники у рамках відповідного розширення – PESTLE-аналізу. Вищезазначені методи «якісного аналізу» дозволяють визначити та зрозуміти стратегічні позиції підприємства та його конкурентні переваги. Це є основою для подальшого формування набору стратегічних альтернатив для суб'єкта господарювання [1].

Кількісні методи аналізу та оцінки конкурентоспроможності забезпечують оцінку поточного стану підприємства (шляхом комплексної або експрес-діагностики) та оцінку перспектив його подальшого розвитку [1].

Сутність застосування матричних методів полягає у створенні таблиць або матриць, що використовуються для попарного порівняння та визначення експертами рангу конкурентоспроможності досліджуваних підприємств. Перевагою матричних методів є можливість розрахунку похибки відхилення від узгодженості, тобто варіативність результатів, а також те, що для дослідження можуть бути обрані різні сфери діяльності підприємства. Серед недоліків слід вказати на можливі помилки під час здійснення розрахунків, а також потенційний ризик необ'єктивності оцінювання через суб'єктивність експерта.

Оцінка на основі теорії конкурентних переваг передбачає співставлення або зовнішніх конкурентних переваг, які відображають цінність для покупця – цін, або внутрішніх, що відображають цінність для виробника – витрат. Співставлення цих показників для підприємства і підприємства-конкурента дає можливість оцінити конкурентоспроможність підприємства. Серед переваг даного методу можна вказати на те, що він дозволяє порівнювати конкурентні переваги підприємства з безліччю конкурентів. Недоліком даного методу є те, що даний метод передбачає лише співставлення витрат підприємства у розрахунку на одиницю продукції, тоді як конкурентоспроможність підприємства перебуває під впливом й багатьох інших факторів [1-3].

Метод профілів передбачає побудову карти профілю. Така карта дає можливість наочно показати наскільки сильною є конкурентна позиція підприємства – за площею поля, яке займає підприємство, що досліджується, порівняно з мінімальними та максимальними значен-



нями (визначеними за показниками конкурентів). Даний метод має ряд переваг: можливість врахування різних факторів (як кількісних, так і якісних), що мають різні одиниці вимірювання; можливість оцінки необмеженої кількості факторів, що впливають на конкурентоспроможність. Серед недоліків даного методу можна вказати на ризик необ'єктивності, адже окремі параметри можуть бути оцінені лише експертним методом, що не виключає суб'єктивність оцінювача.

Графічні методи оцінки конкурентоспроможності дозволяють забезпечити наочне представлення та аналіз конкурентоспроможності. Втім, дані методи не дозволяють узагальнити результати аналізу та оцінки у вигляді узагальнююча показника – кількісної оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства [1; 3].

Метод ефективної конкуренції дозволяє оцінити конкурентоспроможність підприємства за такими критеріями: ефективність виробничої діяльності; фінансовий стан; ефективність збутової діяльності та просування продукції; конкурентоспроможність продукції. Інтегральний показник конкурентоспроможності підприємства визначається за допомогою коефіцієнтів вагомості вказаних критеріїв. Даний метод дозволяє охопити всі напрямки діяльності підприємства, основні техніко-економічні показники, а отже, є найбільш точним та достовірним. Втім, використання даного методу є досить ускладненим через складність отримання необхідної інформації щодо конкурентів, певну суб'єктивність під час визначення ваги того чи іншого критерія [2].

Отже, підсумовуючи, зазначимо, що для отримання об'єктивних оцінок доцільним є використання комплексу (комбінації) декількох методів під час оцінки конкурентоспроможності підприємства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Баришполь Н. С., Бондаренко С. М. Підходи до оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Ефективна економіка*. 2017. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5610> (дата звернення: 20.03.2021)
2. Закревська Л. М., Герасименко О. М. Концептуальні методичні підходи до оцінювання рівня конкурентоспроможності підприємства. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2018. № 10. С.108-112.
3. Ткаченко А. М., Колесник Е. О. Методи оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Науковий вісник ПУЕТ: Серія «Економічні науки»*, 2020. № 4 (95). DOI: <http://doi.org/10.37734/2409-6873-2019-4-2>

*Несмашна Г.В., магістрант, Сумський національний аграрний університет*

## ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ: ПРИКЛАД ГЛУХІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ГРОМАДИ

Юридичне закріплення бачення сучасної системи надання адміністративних послуг в Глухівській міській громаді відбулось із ухваленням «Концепції розвитку системи надання адміністративних послуг у Глухівській міській раді Сумської області на 2020-2022 роки» [1]. На її виконання були також розроблені ряд нормативно-правових актів локального рівня, покликаних забезпечити належну організацію та функціонування Центру надання адміністративних послуг в громаді відповідно до цілей Концепції [1].

Оцінюючи ступінь реалізації заходів, передбачених концепцією, слід відзначити наступне.

У 2020 році була здійснена необхідна підготовча та організаційна робота з відкриття сучасного приміщення ЦНАПу, було створено віддалене робоче місце. Для забезпечення належної роботи ЦНАПу та виконання покладених на нього функцій, були розроблені відповідні розпорядчі документи (Положення, Регламент) та забезпечено функціонування Реєстру територіальної громади. Було сформовано штат спеціалістів ЦНАПу, набрано та навчено відпо-

відний персонал.

Упродовж 2020 року через ЦНАП Глухівської міської ради надано 3914 адміністративних послуг, у тому числі 44 – відмови. Найбільш популярними питаннями, з якими звертаються мешканці до ЦНАПу у 2020 році були: надання різноманітних довідок про склад сім'ї, реєстрацію останнього місця проживання померлого та ін. (3584); реєстрація місця проживання та видача відповідних довідок (2680); підтвердження підписів голів будинкових та квартальних комітетів (1748). Це послуги для фізичних осіб. Причому, виходячи з кількості замовлень щодо найбільш популярних довідок, послугами ЦНАП скористались, приблизно 16 % населення громади, тобто кожен бй мешканець. Послуги для бізнесу (а також підприємців) у 2020 році не надавались.

Певним чином пов'язаним із питанням надання адміністративних послуг є діяльність органу місцевого самоврядування із роботи зі зверненнями громадян.

У 2020 році до виконавчого комітету Глухівської міської ради надійшло 1200 звернень від громадян щодо 1216 питань, у тому числі – 1141 письмове звернення та 59 – усних. Розподіл звернень за кількістю найбільш популярних порушених питань наведено на рис. 1.

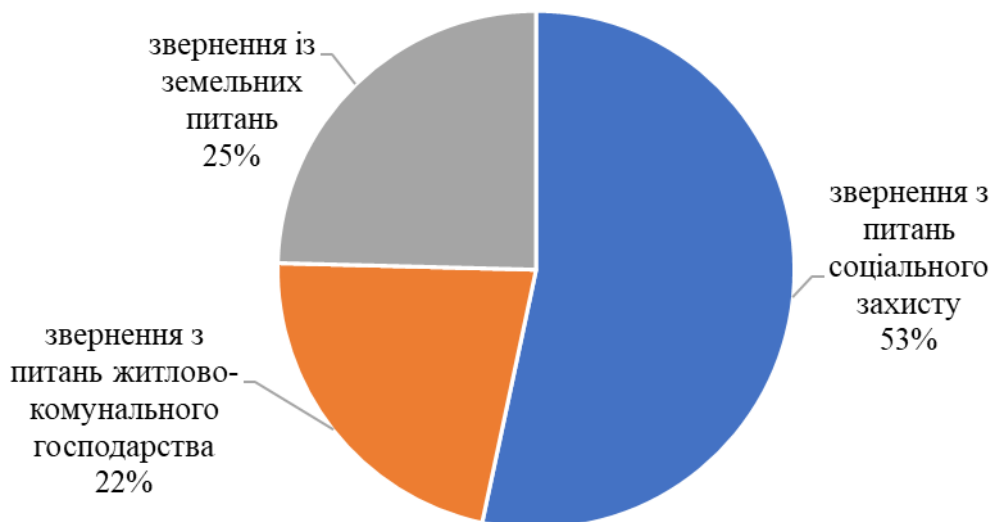


Рисунок 1 – Розподіл звернень громадян до виконавчого комітету Глухівської міської ради за змістом порушених питань у 2020 р. [2].

Надаючи коментар зображеному на рис. 1, підкреслимо, що звернення щодо земельних питань також стосувались надання земельної ділянки для індивідуального житлового будівництва, що безпосередньо перебуває у сфері відання ЦНАПу.

Порівнюючи кількість звернень громадян та кількість звернень до ЦНАПу, можна сказати, що громадяни є досить активними у висловленні своєї позиції щодо тих чи інших справ в громаді (судячи з кількості звернень), натомість мало звертаються до ЦНАПу, у тому числі з питань, що відносяться до компетенції цього відділу. Серед причин цього ми вбачаємо недостатню поінформованість мешканців щодо змісту, призначення та послуг ЦНАПу. Коментуючи якість адміністративних послуг, слід вказати на те, що у громаді відсутні наразі механізми моніторингу якості послуг (окрім фіксації кількісних показників щодо замовлення послуг та механізму звернень громадян).

Отже, проведений аналіз засвідчив, що наразі у Глухівській громаді відбувається лише становлення системи надання адміністративних послуг. У громаді розроблено відповідні нормативні акти, створено відповідний підрозділ, виділено приміщення, надаються основні види послуг. Втім, відсутні механізми контролю якості процесу надання адміністративних послуг, не створена належна система зворотного зв'язку, яка б надавала можливість контролюю-

вати якість послуг через оцінку її споживачами.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція розвитку системи надання адміністративних послуг у Глухівській міській раді Сумської області на 2020-2022 роки (затверджена рішенням міської ради від 05.08.2020 року № 488, <https://hlukhiv-rada.gov.ua/tsnap/136-kontseptsii-stvorennia-tsentru-nadannia-administrativnykh-posluh-v-misti-hlukhiv/4825-kontseptsiya-rozvitku-sistemi-nadannya-administrativnykh-poslug>)
2. Сайт ЦНАП Глухівської міської ради <https://hlukhiv-rada.gov.ua/tsnapp>

*Wang Hongyue, PhD student, Koblianska Inna, PhD, Associate Professor, SNAU*

## RESEARCH ON INNOVATIVE STRATEGIES FOR URBAN HEALTH AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF COVID-19

With the rapid expansion of urban scale and the high concentration of population, public health and safety are facing unprecedented threats and challenges, and the accessibility and equity of health have become the focus of attention of all sectors of society [1]. In particular, the outbreak and rapid spread of COVID-19 worldwide has exposed a series of health problems in the development of modern cities. COVID-19 has been recognized as an "international public health emergency" by the World Health Organization, and cities are the hardest hit areas of the COVID-19 pandemic, with up to 90% of cases reported in cities, which poses a major challenge and test to the current global urban governance [2]. The lag of environmental impact on health makes more health damage exposed in the future. Environmental and social problems caused by rapid urbanization have become the key factors that damage public health [3]. In order to meet the health challenges and improve people's health level, the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council issued the "Healthy China 2030" Planning Outline (hereinafter referred to as the Planning Outline), which clearly defined the grand blueprint and action program of China's health and health [4]. That is to say, with the goal of co-construction and sharing and the health of the whole people, focusing on popularizing healthy lifestyle, optimizing health services, improving health security, building a healthy environment and developing healthy industries, promoting the construction of healthy cities, maintaining and guaranteeing people's health in an all-round and life-cycle way, and enhancing people's well-being. Since the implementation of the Outline of Planning, many cities have taken "healthy city" as the construction and development goal, and incorporated the concept of health into urban environmental sanitation, planning and construction, industrial development and other fields, which has promoted the continuous enhancement of public health awareness and self-health awareness.

With the evolution of public health cognition and the impact of public health emergencies, the relationship between city development, environment and public health has become a hot spot of multidisciplinary research, and the cooperation between urban research and public health research has become increasingly close [5]. However, the theoretical discussion on the relationship between healthy city and urban sustainable development by Chinese scholars is relatively insufficient, the analysis on the relationship between health and environmental sustainability is still lacking in the formulation and implementation of urban development policies, health issues are almost not involved in urban development and urban planning practice, and the concepts of health promotion and public health are not yet embedded in urban decision-making related to environment.

In this context, it is urgent to carry out a new interpretation of the research dimension of urban sustainable development, introduce the health dimension into the research framework of urban sustainable development, construct a new system of health and urban sustainable development and actively respond to the new problems and challenges faced by urban healthy development, so as to provide a new theoretical perspective and basis for the innovation of urban healthy sustainable development strategy under the epidemic situation of COVID-19.

## REFERENCES

1. Von Schirnding, Y. (2002). Health and sustainable development: can we rise to the challenge?. *The Lancet*, 360(9333), 632-637.
2. Cruz, M. P., Santos, E., Cervantes, M. V., & Juárez, M. L. (2021). COVID-19, a worldwide public health emergency. *Revista Clínica Española (English Edition)*, 221(1), 55-61.
3. Kickbusch, I. (2003). The contribution of the World Health Organization to a new public health and health promotion. *American journal of public health*, 93(3), 383-388.
4. Zhu, D., Zhong, L., & Yu, H. (2021). Progress on Relationship between Natural Environment and Mental Health in China. *Sustainability*, 13(2), 980-991.
5. Chang, C. Y., & Tang, I. C. (2015). Connecting healthy urban ecology with human health. *Landscape Architecture Frontiers*, 3(1), 45-54.

Станицька К.С., магістрант, Сумський національний аграрний університет

## ПІДВИЩЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДИ

Запорукою підвищення рівня інвестиційної привабливості є створення в громаді сприятливого інвестиційного клімату, що складається під впливом ряду чинників: політико-правових, природно-ресурсних, економічних, соціально-демографічних та ін.

Глухівська територіальна громада розташована в Сумській області з адміністративним центром у місті Глухів. Місто має давні традиції меценатства та інвестування. Становленню благодійництва Глухова сприяли зусилля дворянських родин Кочубеїв, Миклашевських, Дорошенків, Лютих, Александровичів, Амосових, Уманців, меценатів Терещенків та інших.

Розглядаючи структуру податкових надходжень до бюджету Глухівської міської територіальної громади, варто зазначити, що у 2020 р. найбільшу питому вагу займає податок на доходи фізичних осіб – 63,0%. Велику роль для наповнення бюджету громади грає промисловість та підприємства (ТОВ «Велетень», ТОВ «Агроінвест» та ін.). Одним із найбільш вагомих джерел фінансування розвитку громади є субвенції з державного бюджету на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку. За рахунок підвищення інвестиційної спроможності міста залучаються додаткові ресурси на розвиток економіки. За 2017-2020 рр. залучено 226 100,3 тис. грн для освіти, медицини та субвенція на соціально-економічний розвиток окремих територій.

Важливим напрямком підвищення інвестиційної привабливості Глухівської територіальної громади є промоція інвестиційних можливостей серед потенційних донорів. Одними із ключових елементів для залучення додаткових надходжень виступають інвестиційні продукти та інформаційні матеріали. Зацікавленість громади в активізації економічної активності та залученні додаткових надходжень відображені в інвестиційному паспорті громади, Програмі соціально-економічного розвитку міста на 2019 та 2020-2021 рр. Наразі здійснюється розробка Стратегії сталого розвитку Глухівської міської територіальної громади на 2021-2027 рр., що визначає основні напрями розвитку громади. Одними із стратегічних цілей та завдань Стратегії є формування нового бачення сталого розвитку громади в умовах децентралізації, покращення якості життя мешканців громади шляхом розвитку місцевої економіки, залучення додаткових коштів до бюджету громади, забезпечення розвитку агропромислового комплексу та сільського господарства, розвиток туризму з метою підтримання статусу міста Глухів як гетьманської столиці, а сільських територій – як об'єктів зеленого туризму, узгодження інтересів влади, громади та бізнесу.

Специфіка громади полягає в тому, що вона має всі передумови для формування розгалуженого господарчого комплексу, орієнтованого на розвиток сільського господарства, туризму та сфери обслуговування. Перевагами для майбутніх інвесторів можуть стати вигідне географічне розташування, багаті природно-туристичні ресурси, унікальна історико-

культурна спадщина.

Зрештою, підсумовуючи, зазначимо, що на сьогодні Глухівська громада потребує диверсифікації внутрішніх джерел інвестування, пошуку нових методів залучення інвестицій. Для вирішення цих питань необхідна активна взаємодія органів місцевого самоврядування з громадськістю, представниками бізнесу та суспільними організаціями громади.

*Петренко О.В., магістрант, Сумський національний аграрний університет*

## **СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ КРОВІ У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ У ПЛОЩИНІ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КРОВІ УКРАЇНИ**

Схвалення Урядом 20 лютого 2019 року «Стратегії розвитку національної системи крові на період до 2022 року» [1] дало значний поштовх змін щодо якості та безпеки донорської крові та її компонентів цієї медичної галузі України у площині сучасних світових практик, разом з тим постали нові виклики для галузі, а саме централізація, зміни структури та функцій, зміна нормативної документації, а основне – формування засад для популяризації донорського руху серед населення.

До прийняття положень Стратегії [1] до закладів системи крові відносились, а в більшості областей України продовжують функціонувати в даний час, обласні та відомчі центри крові/станції переливання крові, відділення трансфузіології при лікувально-профілактичних закладах різного профілю, а також кабінети заготівлі донорської крові, що зазвичай знаходились при відділеннях хірургічного та акушерського профілю закладів охорони здоров'я. Всі ці структури знаходяться на різному рівні фінансово-економічного та організаційно-методичного забезпечення, що відображається на доступності пацієнтів до якісних та безпечних компонентів донорської крові. Так у Київській області на сьогодні основним закладом системи крові є Комунальне некомерційне підприємство Київської обласної ради «Київський обласний центр служби крові», 9 відділень трансфузіології та 3 кабінети заготівлі крові при відділеннях різного профілю (акушерського та онкологічного) лікувально-профілактичних закладів Київської області. Зазначена структура не відповідає основним вимогам з централізації системи на регіональному рівні, потребує репрофілювання відділень трансфузіології та кабінетів заготівлі крові на лікарняні банки крові, паралельно з цими змінами вкрай необхідне створення регіонального трансфузіологічного комітету – координаційного органу системи крові Київської області, що буде надавати організаційно-методичну допомогу закладам системи крові регіону та виконувати контролюючу функцію.

За рекомендаціями ВООЗ, з метою безперебійного забезпечення компонентами донорської крові кількість донацій у регіоні повинна складати у діапазоні 30 – 40 донацій на 1000 населення, при аналізуванні галузевої статистичної звітності за період 2018-2020 років даний показник у Київській області склав від 8,3 до 7,8, що вказує на ризики доступності компонентів донорської крові для пацієнтів, які збільшуються через пандемію COVID-19 та, як наслідок, зменшення кількості донорів, у Україні в цілому даний показник складає у середньому 12,75%, що корелюється з даними Київської області.

Розглядаючи статистичні дані кількості донацій у даних закладах за 2018-2020 роки, виявлено, що у Комунальному некомерційному підприємстві Київської обласної ради «Київський обласний центр служби крові» донори здійснюють від 70% до 76% від всіх донацій у Київській області, у 9 відділеннях трансфузіології від 27% до 22%, 3 у кабінетах заготівлі крові – від 3% до 2% відповідно. Додатково слід відмітити, що тестування зразків крові донорів, заготівля клітин крові тромбоцитів методом аферезу, що використовується переважно для лікування онкологічних хворих проводиться лише у Комунальному некомерційному підприємстві Київської обласної ради «Київський обласний центр служби крові».

Наведені дані підтверджують необхідні зміни структури системи крові регіону та характеризують донорство не тільки як медичну галузь, а як соціальну проблему, проведення

централізації системи крові на регіональному рівні повинна врахувати максимальне збереження донорського ресурсу.

Підводячи підсумки, можна зробити висновок, що для реалізації положень Стратегії та створення сучасної системи крові на регіональному рівні, необхідно:

- затвердження чіткої структури системи крові на регіональному рівні з належним розподілом функцій;
- розроблення регіональної програми з популяризації донорського руху з залученням органів місцевої влади та громад, громадських організацій та спілок;
- перепрофілювання відділень трансфузіології та кабінетів заготівлі крові з паралельним розроблення системи лікарняних банків крові, як структурних підрозділів лікувально-профілактичних закладів Київської області;
- покращення матеріально-технічної бази закладів системи крові, що дасть змогу покращити якість та безпеку компонентів крові, а також розробити систему раціонального їх використання;
- запровадити автоматичну систему моніторингу запасів та використання компонентів донорської крові;

За результатами впровадження всіх вищезазначених заходів буде створено сучасну систему крові на регіональному рівні, що працюватиме відповідно світових практик з дотриманням основних принципів безпеки, якості та доступності компонентів крові для пацієнтів, як і передбачає реформування загальної системи охорони здоров'я України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про схвалення Стратегії розвитку національної системи крові на період до 2022 року та затвердження плану заходів щодо її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 120-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/120-2019-p#Text>

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

## **ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЕЛЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЙОГО ВРАХУВАННЯ В НОРМАТИВНІЙ ГРОШОВІЙ ОЦІНЦІ**

Аграрна галузь має велике значення для народного господарства будь-якої країни. В цій галузі створюються продукти харчування для людей, корми для тварин та сировинні ресурси для переробної та інших галузей промисловості. Для України на сучасному етапі її розвитку аграрна галузь відіграє значну роль, оскільки продукція аграрної галузі займає значну частку в структурі експорту нашої країни, забезпечуючи надходження валютної виручки в країну. Отже для України аграрна галузь має важливе значення не лише для народного господарства, а й для економіки в цілому.

Однак, поряд із величезним значенням для економіки та людства, аграрна галузь може завдавати шкоди навколишньому природному середовищу, а деякі заходи, що сьогодні здійснюються в сільськогосподарських підприємствах можуть негативно впливати на стан здоров'я людей, спричиняючи різні захворювання.

Так, надмірна розораність сільськогосподарських угідь, (а сьогодні часто розорюються навіть пасовища та прибережні смуги), а також підвищення частки інтенсивних культур у структурі посівів сприяє появі ерозії ґрунтів. Недотримання сівозміни, надмірне збільшення площ вирощування сільськогосподарських культур, які виснажують землю, сприяє зменшенню родючості ґрунтів. Так, рівень розораності ґрунтів в Україні є найвищим у світі і складає 79,3% в середньому по Україні за даними 2019 року. А в країнах ЄС цей показник не перевищує 30-40%. По окремих областях України рівень розораності сягає 85-90%. А найвищий рівень розораності в Херсонській області 90,8% [2].

Відмітимо, що за останній тридцятирічний період в ряді областей України (Вінницька,

Київська, Полтавська, Сумська, Харківська, Черкаська) зменшився вміст гумусу у ґрунті на 0,1 – 0,7 % і складає в середньому по Лісостепу 3,33 %. Так, у 2015 році баланс гумусу становив мінус 0,3 т/га, 2016 – мінус 0,16 т/га, 2017 – мінус 0,24 т/га, 2018 – мінус 0,2 т/га та у 2019 році – мінус 0,14. Кращих показників балансу гумусу отримано у 2016 та 2019 роках, що сталося завдяки надходженням до ґрунту більшої кількості органічної речовини. Єдине виключення становить поліська зона, де внаслідок вилучення малопродуктивних земель з обробітку відбулася стабілізація середнього вмісту гумусу [2]. Відмітимо, що ще 100 років назад цей показник складав 4 – 5 %.

Надмірна розораність викликає появу водної і вітрової ерозії, якій в Україні піддається понад 14,9 млн. га сільськогосподарських угідь, або 35,2%. Найбільш еродовані ґрунти в Донецькій (70,6%), Луганській області (61,6%), Одеській (55,8%) областях. В цілому по Україні щорічний приріст еродованих земель становить 80-90 тисяч гектарів.

Внаслідок ерозії в Україні за останні три десятиріччя виведено із сільськогосподарського використання більше ніж 2 млн. га, в тому числі 1 млн. гектарів ріллі. Сьогодні площа еродованих земель складає 25 – 30 %.

По Сумській області рівень еродованості сільськогосподарських угідь складає 17% при рівні розораності – 77%. Але в деяких районах ці показники значно вищі. Так, в Лебединському, Липоводолинському, Охтирському та Сумському районах еродовані сільськогосподарські угіддя та рілля складають відповідно: 25% та 23%; 24% та 26%; 22% та 22%; 23% та 22%, тобто понад 20%. Рівень розораності в цих районах складає: 75%; 82%; 81%; 80%. В Недригайлівському районі еродовані землі складають більш ніж третю частину площі: 39,1% сільськогосподарських угідь та 27,9 % ріллі. При цьому рівень розораності дорівнює 83%. В Краснопільському та Тростянецькому районах порушені ерозією землі займають майже половину загальної площі [1].

З метою захисту земель від ерозії одним численних заходів є впровадження ґрунтозахисних сівозмін. Набір та чередування культур ґрунтозахисної сівозміни стримує розвиток ерозійних процесів.

Застосовуючи ґрунтозахисні сівозміни на еродованих сільськогосподарських угіддях, такі землі можуть використовуватися в сільськогосподарському обігу для вирощування сільськогосподарської продукції. Отже, набір культур ґрунтозахисної сівозміни може бути використаний для визначення економічної та грошової оцінки саме еродованих земель, в основі якої полягає диференціальна рента І. Для визначення останнього показника для земель, де застосовуються ґрунтозахисні сівозміни також необхідно визначити нормативні показники урожайності, нормативних витрат, що, в свою чергу є основою для визначення вартості валової продукції.

Проведені розрахунки по ґрунтозахисній сівозміні показали, що, впроваджуючи її, можна отримати достатньо високий рівень диференціальної ренти І. Це пояснюється тим, що, поперше, ґрунти використані родючі, а, по-друге, що ця сівозміна стримує розвиток ерозії. А культури ґрунтозахисної сівозміни не вимагають високих витрат, отже віддача від землі є високою. Отже, використовуючи набір культур ґрунтозахисної сівозміни для визначення диференціальної ренти І та на її основі визначення показників економічної та грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, ми закладаємо в нормативну грошову оцінку стимулюючий механізм для землекористувачів для раціонального використання земель та збереження родючості. Відмітимо, що товаровиробники при цьому не несуть ніяких втрат.

Також відмітимо, що механізм обов'язкового використання ґрунтозахисних сівозмін на порушених землях, слід закріпити на законодавчому рівні, що зобов'язуватиме сільськогосподарських товаровиробників впроваджувати ґрунтозахисні сівозміни. Також слід удосконалити методіку нормативної грошової оцінки земель в напрямку використання диференціальної ренти, отриманої із ділянки землі із ґрунтозахисною сівозміною. Такий захід сприятиме збереженню родючості ґрунтів України.



## ЛІТЕРАТУРА

1. Дані офіційного сайту Головного управління статистики в Сумській області. URL : <http://sumy.ukrstat.gov.ua/?menu=292>
2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2019 році. URL : <https://mepr.gov.ua/files/docs/Zvit/2021>

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

## ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Важливим етапом інноваційної and інвестиційної стратегії сільськогосподарських підприємств України є поширення та управління інноваціями. Для цього необхідно використати різні напрями і конкретні канали проникнення їх у виробництво, управління та збут.

Ефективність залучення нових технологій в діяльність сільськогосподарських підприємств України повинна бути ретельно оцінена і відображати стан фінансів, виробництва, збуту тощо (рис.1).



Рисунок 1– Схема управління стратегією інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств

Стратегія інноваційної та інвестиційної діяльності дасть змогу сільськогосподарським підприємствам України підвищити ефективність господарської діяльності, а тим самим, допомагатиме у досягненні стратегічних цілей аграрної сфери в цілому.



Цікавим питанням є погляд на інвестиційну та інноваційну діяльність 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.

Для формування інноваційної та інвестиційної стратегії сільськогосподарських підприємств необхідно використовувати концептуальні підходи, а саме: системний, комплексний, логічний, логістичний, маркетинговий, динамічний, структурний, цільовий та процесний.

Системний підхід наголошує на взаємозв'язку і взаємообумовленості структурних елементів концептуальної моделі та передбачає здійснення їх розгляду як складної конфігураційної системи управління; комплексний враховує гетерогенні аспекти під час визначення стратегії та поєднує структурні елементи концептуальної моделі; логічний підхід проявляється у тому, що процес формування стратегії відбувається з урахуванням загальної цілі ринкової діяльності підприємства, а також зіставлення напрямів його розвитку з наявними та необхідними для цього ресурсами; характерною особливістю логістичного та маркетингового підходів є врахування при виборі стратегії споживчих потреб; динамічний підхід дозволяє визначити інноваційну та інвестиційну стратегію, ґрунтуючись на результатах зіставлення певних показників діяльності підприємства з урахуванням часу та динамізму; цільовий забезпечує єдність та узгодження цілей і задач всіх рівнів управління підприємством, а також часових періодів різної тривалості при визначенні стратегії; структурний визначає її базові елементи; процесний передбачає виконання певних дій для визначення стратегії, завдяки чому досягаються суттєві покращення ключових показників діяльності підприємства.

Механізм формування інвестиційної та інноваційної стратегії сільськогосподарських підприємств України відображає взаємодію трьох підсистем, а саме - підсистеми визначення вектору стратегічного розвитку підприємства, підсистеми оцінки інтенсивності конкуренції на ринку, підсистеми візуалізації і аналізу, від злагодженості та гармонійності комунікації яких залежить швидкість та адекватність визначення стратегії управління.

Після визначення інертного або інтенсивного вектору стратегічного розвитку підприємства, ґрунтуючись на результатах оцінювання інтенсивності конкуренції на ринку, відбуваються процеси візуалізації отриманих показників з переходом до детального подання даних у вигляді графіків і таблиць та їх тотальний аналіз, що передбачає проведення горизонтального, вертикального порівняльного, багатофакторного аналітичного дослідження, аналізу кількісних та якісних показників.

Задача оптимального вибору інноваційної та інвестиційної стратегії сільськогосподарських підприємств реалізується в рамках матричного співставлення двох параметрів: вектору стратегічного розвитку підприємства та інтенсивності конкуренції на ринку. Візуальне проектування обрано інструментом картографування для здійснення коректного висновку відносно реалізації подальшої стратегії підприємства, тобто є основою спостереження за змінами.

Горизонтальний аналіз полягає у компаруванні отриманих показників з попереднім роком, встановленні їх змін, критичній оцінці отриманих відхилень, а також інтерпретації якісних характеристик виявлених розбіжностей. Зіставлення поточних та минулих показників дає змогу визначити динаміку та характер трансформацій, а також інтенсивність конкуренції на ринку, що зводиться до побудови аналітичної таблиці.

Таким чином, запропонована концептуальна модель визначення інноваційної та інвестиційної стратегії сільськогосподарських підприємств забезпечує раціональне управління підприємством, що здійснює свою роботу в умовах мінливого зовнішнього середовища, та сприяє ефективному перманентному його функціонуванню завдяки врахуванню ключових факторів успіху, що трансформуються в залежності від ринкових біфуркацій.

## ПОНЯТТЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ОЦІНКИ

Найважливішим критерієм оцінки виробничої та господарської діяльності підприємства в цілому є економічна ефективність виробництва. Ефективність виробництва продукції рослинництва – це найважливіша якісна характеристика на всіх рівнях господарювання. Під економічною ефективністю виробництва розуміється ступінь використання виробничого потенціалу, який виявляється співвідношенням результатів і витрат суспільного виробництва. Чим вище результат при тих же витратах, чим швидше він зростає в розрахунку на одиницю витрат суспільно необхідної праці, або чим менше витрат на одиницю корисного ефекту, тим вище ефективність виробництва.

Проблемі підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах присвячено безліч наукових праць як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, зокрема В.Я. Амбросова, В.Г. Андрійчука, В.І. Бойка, П.П. Борщевського, П.І.Гайдуцького, А.С.Даниленка, М.Я. Дем'яненка, О.Ю. Єрмакова, І.В. Коновалова, В.І. Криворучка, О.В. Крисального, М.Г. Лобаса та багатьох інших учених.

Виробництво всіх видів продукції сільського господарства (включаючи тваринництво і переробку) безпосередньо залежить від стану рослинництва - розвивати тваринництво або створювати підприємства з переробки та реалізації сільськогосподарської продукції можна тільки в розрахунку на вітчизняний аграрний сектор. В іншому випадку ніхто не може гарантувати стійке функціонування таких підприємств.

Економічна ефективність виробництва рослинницької продукції показує кінцевий корисний ефект від застосування засобів виробництва і живої праці, віддачу сукупних вкладень. Ефективність - це не тільки співвідношення витрат і результатів виробництва, а й якість, корисність продукції для споживача [1, с.79]. К. Р. Макконнелл і С.Л. Брю визначають ефективність, як загальну основу, центральну ланку економіки.[2, с.124] Економічна наука, на їхню думку, «... це наука про ефективність». К. Маркс вважав, що ефективність означає «... виробляти даний продукт з можливо меншими витратами сил і засобів». При цьому він також зазначав, що виробництво ефективне, якщо «... при мінімумі авансованого капіталу виробляти максимум додаткової вартості...»[3, с.67]. Вітчизняним економістом В. В. Новожиловим вводиться наступне розуміння ефективності: «ефективність взагалі є відношенням корисного ефекту (результату) до витрат на його отримання... показники ефективності часто виражаються в зворотній формі, тобто як відношення витрат до ефекту». Також він зазначав, що «...найбільш ефективним варіантом виробництва будь-якого продукту є не той варіант, який вимагає найменших витрат виробництва цього продукту, а такий варіант, який відповідає загальному мінімуму витрат»[4, с.45].

В якості оцінки конкретних заходів, здійснюваних в галузі, виступає критерій економічної ефективності. Економічна ефективність пов'язана із зростанням виробництва споживчих вартостей на основі підвищення продуктивності праці і раціонального використання виробничих ресурсів. Вироблена споживча вартість виявляється як корисний ефект лише на стадії споживання. На цій стадії найкраще видно як ведеться виробництво і наскільки воно є доцільним.

В умовах ринкової економіки при розробці і впровадженні нових прийомів і засобів обробки сільськогосподарських культур необхідна оцінка ефективності їх використання у виробництві. Для цього застосовують різні показники: натуральні, вартісні, трудові, фінансові, енергетичні, умовні, комбіновані.

Натуральні показники характеризують ефективність нових розробок в порівнянні з етапом (контролем), але вимагають підтвердження ефективності наднормативних фінансових і ресурсних витрат. Ці показники характеризують рівень виробництва продукції рослинництва в цілому і за окремими видами.

Вартісні показники дають більш точне уявлення про ефективність виробництва, окупно-

сті витрат в рослинництві, можливості розширеного відтворення в галузі.

Трудові показники доповнюють натуральні, відображаючи вплив, застосування нової розробки на трудомісткість виробництва, підвищення якої призводить до зростання витрат на оплату праці [5, с.32].

Показники ефективності сільськогосподарського виробництва повинні відображати, з одного боку, обсяги виробництва продукції, а з іншого - використані ресурси і витрати. Цим вимогам більшою мірою відповідає показник використання виробничого потенціалу по валовій продукції.

Показники, що виражають величину витрат на виробництво продукції. Головним показником цієї групи є собівартість одиниці продукції в цілому і за елементами витрат.

У сільському господарстві існує особливість розрахунку собівартості рослинницької продукції, пов'язана з розподілом витрат на обробіток, прибирання, відходами.

Розрізняють створений і отриманий чистий дохід. У першому випадку це співвідношення розміру всієї виробничої продукції і витрат на її виробництво, а в другому - тільки реалізованої.

Прибуток від реалізації є абсолютним показником, її можна фактично вважати показником ефективності, так як в її розрахунку беруть участь і витрати і ефект у вигляді виручки від реалізації.

Відносні (питомі) показники, що виражають різні співвідношення між результатами і пов'язаними з їх отриманням витратами, займають центральне місце в системі показників економічної ефективності. Вони розраховуються за допомогою кількісного порівняння ефекту (результатів) і витрат. Найбільш важливими відносними показниками економічної ефективності є продуктивність праці та рівень рентабельності рослинництва або окремих видів продукції.

Показники рентабельності використовують для порівняльної оцінки ефективності роботи окремих підприємств і галузей, що випускають різні обсяги і види продукції. Ці показники характеризують отриманий прибуток по відношенню до витрачених виробничих ресурсів. Найбільш часто використовуються такі показники, як рентабельність продукції і рентабельність виробництва.

В якості основних і приватних критеріїв економічної ефективності виробництва рослинницької продукції виступають мінімальні витрати виробничих ресурсів-добрив, палива, енергії, а також витрати на охорону навколишнього середовища, підвищення якості продукції. Основним критерієм виступає збільшення виробництва чистої продукції при найменших витратах живої і освіченої праці на основі раціонального використання земельних, матеріальних і трудових ресурсів.

Все ширше використовуються енергетичні показники ефективності, які досить стабільні, не залежать від частих змін в економіці, але чітко відображають зміни в технологіях обробітку сільськогосподарських культур.

Умовні ж показники недостатньо об'єктивні. Найбільш раціональними в даний час можна вважати комбіновані показники, що не містять фінансових компонентів. Вони утворюються шляхом об'єднання об'єктивних показників ефективності виробництва, не схильних до впливу економічної кон'юнктури-натуральних, трудових і енергетичних. Шуканий показник повинен бути придатний для оцінки ефективності не тільки технології в цілому, але також складові її прийомів і засобів [6, с. 62].

Показники ефективності виробництва продукції рослинництва багато в чому залежать від набору оброблюваних видів. Найбільш рентабельними з них є пшениця (особливо озима), жито, гречка. Багато господарств збільшують посівні площі під цими культурами.

Економічна ефективність виробництва рослинницької продукції різниться і по економічних регіонах.

Врахування факторів, що сприяють стабілізації та зростанню ефективності виробництва продукції, дозволить виробити конкретний комплекс заходів, спрямований на вирішення проблем розвитку галузі

Економічний аналіз виконує дуже важливі функції в системі виробництва і має виключно важливе значення в процесі виявлення збільшення виробництва продукції. Від того, наскільки глибоко і всебічно зроблено аналіз виробництва продукції, залежать оцінка діяльності господарства з використання наявних можливостей збільшення виробництва продукції, а також повнота і реальність виявлених резервів і як результат цього-подальше збільшення виробництва продукції, зниження її собівартості, зростання прибутку, рентабельності і т. д.

На ефективність виробництва продукції рослинництва впливають безліч факторів, які можна об'єднати в наступні групи: природно-кліматичні, організаційно-економічні та технологічні, включаючи агротехніку. Системно взаємодіючи в процесі здійснення виробничої діяльності, вони значною мірою визначають її результативність. Їх вплив на формування продуктивності і окупність ресурсів проявляється в розмірах вкладення грошових коштів і праці, основних і оборотних фондів на одиницю угідь, тобто в інтенсифікації виробництва.

Стосовно до нинішнього етапу розвитку проблема підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва може успішно вирішуватися лише при оновленні парку машин, виділенні грошей на сортооновлення насіння, своєчасному кредитуванні для поповнення обігових коштів: покупки палива, засобів хімізації та добрив. Тому залишається відкритим питання-де взяти кошти для закупівлі техніки, технологічного обладнання та необхідних матеріальних ресурсів з метою прискореного впровадження високоефективних технологій. На сучасному етапі розвитку необхідно задіяти власні кошти підприємства в поєднанні з джерелами, характерними для ринкової економіки: іпотечний кредит, лізингові надходження, приватні вкладення інвесторів та ін. [5, с. 30].

В сучасних умовах підвищити ефективність рослинницького виробництва можна на основі адаптивних маловитратних технологій. При цьому найважливішу роль набуває правильний підбір сортів, що володіють комплексом біологічних і господарсько-цінних ознак і властивостей, за допомогою яких можна найбільш повно реалізувати родючість ґрунтів і агротехнічний фон. Крім того, сорт забезпечує підвищення природно-кліматичної стійкості сільськогосподарських рослин (морозостійкості, стійкості до посухи, хвороб і шкідників), причому, слід враховувати не тільки врожайність, а й здатність сортів в даних ґрунтово-кліматичних умовах стабільно формувати високоякісні та технологічні продукти [3, с. 68].

Проблема підвищення економічної ефективності виробництва продукції рослинництва, становить рішення двох взаємопов'язаних груп завдань: з одного боку, зростання результативних показників виробництва (натуральна і валова продукція), а з іншого – раціональне використання земельних, трудових і матеріальних ресурсів і пов'язане з ним скорочення виробничих витрат.

Підвищення ефективності виробництва визначається як комплексна програма стійкої істотної зміни на основі прискореного розвитку науково-технічного процесу, раціонального використання всіх елементів продуктивних сил. Для підвищення ефективності роботи підприємства першорядне значення має виявлення збільшення обсягів виробництва і реалізації, зниження собівартості продукції, збільшення прибутку і підвищення рентабельності. Це надає багатосторонній, комплексний вплив на економіку підприємства, забезпечуючи його прибутковість і стійке економічне зростання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Білоусько Т.Ю. Ефективність сільськогосподарського виробництва: досягнутий рівень та проблеми підвищення. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва*. 2013. №6. С. 78- 85.
2. Дучинська Н.І., Бондаренко Н.М., Лядова К.А. Ефективність сільськогосподарського виробництва: сутність та шляхи підвищення. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2013. Т.21, вип. 7 (2). С. 123-127.
3. Іваненко Т.Я., Лаврова О.М., Чиж Ю.О. Напрями розвитку зерновиробництва на інноваційній основі. *Економіка та суспільство*. 2016. №6. С. 65-70.
4. Прядко В.В. Економічна ефективність виробництва: проблеми теорії та методології уп-

равління . К. : Наукова думка, 2015. 282 с.

5. Воронін О. Визначення показників економічної ефективності виробництва на основі модифікації ресурсного підходу. *Економіка України*. 2012. № 10. С. 29-37.
6. Дергач І.В. Економічна сутність та напрямки розвитку інтенсифікації аграрного виробництва. *Економіка АПК*. 2015. № 6. С. 61-63.

*Берьозова О.В., магістрантка, Сумський національний аграрний університет*

## **РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ**

В зв'язку з інтеграцією економіки України до економіки європейських країн, де хребтом економіки є саме малий та середній бізнес, що у нашому випадку потребує кардинальної перебудови економічного механізму України та диверсифікації її економіки, головним чином для розвитку малого та середнього бізнесу.

Розглядаючи пріоритети регіональної політики економічного розвитку сільських територій, передбачаються заходи щодо ефективної регіональної політики, визначаються основні фактори, що обмежують конкурентоспроможність сільського сектору економіки. Розвиток сільськогосподарського сектору економіки є одним з основних факторів стабілізації соціально-економічних відносин як в сільській місцевості, так і в країні в цілому.

Одним із пріоритетних напрямків розвитку України є підвищення ефективності сільськогосподарства як головного чинника розвитку сільських територій. Оскільки сільськогосподарське виробництво продовжує залишатися основною сферою діяльності на селі та є основною сировинною базою, з метою вирішення проблеми ефективного розвитку сільських територій.

В 2021 році Україна перебуває у процесі реформування адміністративних територіальних одиниць і об'єднання їх в нові об'єднані територіальні громади для більш динамічнішого їх розвитку. Таким чином, українське село перебуває у стадії трансформації та паралельно з цим здійснюється розвиток нових технологій в сільськогосподарському виробництві. На даний момент, одними з найбільш гострих проблем села є працевлаштування сільських мешканців, стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу в сільській місцевості та підвищення якості життя сільських жителів, які останнім часом здійснюють значну трудову міграцію і переміщення в індустріальні регіони (міста). Окрім того, одним із найболючіших питань в сільській місцевості є нерозвиненість інфраструктури, що не дає здійсненню належного розвитку даних територій. Так, у багатьох селах відсутні або недостатньо функціонують дитячі садочки, середні школи, клуби або інші осередки культури. Далеко не в усіх населених пунктах є свої лікарні та служби швидкої допомоги. Більше того, більшість сіл не мають централізованих систем водопостачання та водовідведення, системи газопостачання.

На даний час в Україні в порівнянні з європейськими країнами на низькому рівні державна та регіональна підтримка сільських територій, що повинна була б здійснювати необхідні трансформації та орієнтувати на внутрішній потенціал сільської місцевості. Ось чому ефективним підходом до подолання системної кризи сільських територій є використання регіонального маркетингу шляхом підтримки місцевих малих та середніх підприємств за рахунок використання програм розвитку на рівні держави в особі обласної адміністрації.

Регіональний маркетинг забезпечує прийняття ефективних управлінських рішень на основі аналізу потенціалу розвитку суб'єктів регіонального ринку та кон'юнктури ринку. Це допомагає оптимізувати структуру економіки досліджуваної території: розширити ринок місцевих товарів та послуг, отримання регіонального продукту з високою часткою рентабельності, підтримка місцевих підприємств та створення регіональних кластерів у різних галузях на основі їх інтеграції та інновації. Особлива роль тут відводиться розвитку малого та середнього бізнесу, що дає диверсифікацію економіки.

Однією із проблем, що склалася на вітчизняному ринку праці, слід зазначити, що в даний час актуальною є проблема недостатнього рівня задоволення потреб роботодавців (незалеж-

но від їх розміру та організаційно-правових форм господарювання) у працівників, головним чином через відсутність систематизованої інформації про відповідні на зазначеному ринку професій, низький рівень взаємодії між роботодавцями та освітньою сферою. Фактично незначна інформованість суспільства про наявність переваг трудової діяльності та мотивації, а також бажання роботодавця не витрачаючи час і кошти та отримати за незначну грошову мотивацію кваліфікованого робітника, привели до того, що брак кваліфікованих кадрів є одним із основних факторів, що заважають розвитку малого та середнього бізнесу. Значна частина роботодавців не бажає або не може поліпшити умови праці, мотивувати людей, витратити гроші на їх навчання, бо не впевнена у майбутньому.

Потенційною можливістю для розвитку сільського підприємництва є природні переваги сільських територій, що втілюють специфічні характеристики певних територій з притаманними їм суспільними благами, які формують сприятливі економічні, соціальні та просторові умови, а також середовище для розвитку сільського підприємництва, та нормальне життя населення. Використання цих можливостей стимулює розвиток рекреаційного туристичного підприємництва (зеленого – сільського туризму), що наряду з сільським господарством є запорукою підвищення добробуту селян, їх зайнятості та самозайнятості.

Так, наряду з розвитком підприємницької діяльності одним із основних чинників розвитку даної території є робота над проведенням інновацій в освіті та охороні здоров'я, зменшення видаткових статей на енергоносії шляхом отримання грантів на розвиток енергозберігаючих технологій, переходу на відпрацювання належного сайту Юнаківської об'єднаної територіальної громади [1], де здійснити розміщення інформації про можливості виробництва кінцевих продуктів, а не продажу сировини та рекламуванням засобами інтернету по всій території України, розвиток зеленого туризму шляхом забезпечення належної інфраструктури місцевості. Досягнення рівноваги, пов'язану з необхідністю проводити політику, засновану на принципі обережності, інтеграції бізнесу та заходів з охорони навколишнього середовища для запобігання деградації середовища. Бізнес має значний потенціал для зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище, зокрема за рахунок економного використання природних ресурсів та переходу до «екологічно неагресивних» технологій та виробництва екологічно чистої продукції, участь у представленій продукції на ярмарках обласного та державного значення.

Водночас здатність розвивати нові форми підприємництва у сільській місцевості залежить від авторитету сільського лідера в суспільстві та від його здатності організовувати працю людей. Формування та розвиток підприємництва значною мірою залежить від встановлення відповідної законодавчої бази. Також потрібно акцентувати увагу на тому, що малий бізнес в основному зосереджений у секторі послуг.

Зниження кількості людей, зайнятих малим бізнесом, спричинене недовірою та упередженням щодо цього сегменту економіки країни, як з боку потенційних підприємців, так і потенційних працівників малого та середнього бізнесу, а також невизначеністю щодо стабільного майбутнього бізнесу, як їх співробітники, так і власників та засновників малого бізнесу. Що виражається в небажанні розширювати сфери діяльності, впроваджувати інновації, залучати інвестиції та створювати нові робочі місця.

Важливо враховувати регіональні особливості, сусідство з більш розвинутими регіонами, виявлення їх потреби та можливість їх задоволення, орієнтованість на місцеві ринки та диверсифікованість діяльності. У той же час слід розуміти, що регіональна політика розвитку підприємництва передбачає практичну діяльність центральних та місцевих органів виконавчої влади, а також органів місцевого самоврядування у всіх напрямках діяльності, чітко розроблену в законодавчому аспекті, спрямовану на створення необхідного комплексу соціальних, економічних, науково-технічних, морально-психологічних умов.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Юнаківська громада. URL: <https://yunakivska-gromada.gov.ua/pro-junakivsku-silsku-radu-09-06-38-08-06-2021/>

## КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Фінансовий аналіз дозволяє оцінити стан підприємства, зробити висновки про можливе банкрутство або подальше інвестування. Розглянемо види фінансового аналізу за методами. Класифікація за методам включає такі різновиди фінансового аналізу:

- часовий;
- вертикальний (структурний);
- порівняльний;
- факторний;
- розрахунок фінансових показників [1].

Часовий аналіз вивчає зміну фінансових показників за часом. Виходячи з числа показників, періодів часу і т.д. фахівці розрізняють горизонтальний і трендовий аналіз.

Горизонтальний аналіз має на увазі вивчення і порівняння окремих фінансово-економічних показників діяльності підприємства з аналогічними показниками минулих періодів. В процесі порівнюються значення статей бухгалтерської звітності за попередній і поточний звітні періоди, виявляються різкі коливання, визначаються причини такої динаміки.

Трендовий, або часовий аналіз - це вивчення і порівняння фінансово-економічних показників у часі. В процесі складаються динамічні або тимчасові ряди, тобто числові значення будь-якого статистичного показника, розміщені в хронологічній послідовності і відображають зміну будь-яких процесів з протягом часу. Щоб скласти динамічний ряд, будуть потрібні два елементи:

- рівні - показники або коефіцієнти;
- періоди часу, протягом яких актуальні дані показники.

Показники в рядах можуть бути абсолютними, відносними або середніми. З їх допомогою можна виявити, виміряти і проаналізувати зміни певного явища з плином часу. Закономірності можна виявити лише в тривалій динаміці, так званої тенденції. На головну закономірність можуть накладатися інші, наприклад, сезонні. Таким чином, головним завданням тимчасового аналізу вважається виявлення головної тенденції, або тренда.

Вертикальний, або структурний аналіз – це обчислення ваги конкретних статей в остаточному значенні розділу або балансу. Суть даного методу полягає в тому, що кожна стаття витрат, включена до звіту про прибутки та збитки поточного року, ділиться на суму чистих продажів. Це дозволяє виявити статті витрат, які змінюються швидше або повільніше продажів. Технологія методики полягає в тому, що сума активів компанії (якщо аналізується весь баланс) або виручка (якщо аналізується звіт про прибуток) приймається за сто відсотків, а кожна стаття звіту виставляється у вигляді процентної частки від вихідного значення.

В рамках порівняльного, або просторового аналізу показники, отримані в рамках вертикальних і горизонтальних досліджень, порівнюються з результатами аналогічних досліджень, проведених в попередньому періоді. Це дозволяє виявити тенденції в роботі підприємства, проаналізувати його фінансовий стан, уточнити наслідки тих чи інших рішень [2].

Факторний аналіз - практично всі процеси і явища фінансово-господарської діяльності підприємства прямо або побічно пов'язані між собою. Однією з найважливіших методик у фінансовому аналізі є виявлення, вивчення і зміна впливу різних чинників на досліджувані показники.

Дослідження за факторами проводиться в кілька послідовних етапів:

- Відбираються чинники, відповідно до яких буде проходити дослідження.
- Відібрані фактори класифікуються і систематизуються. Моделюються взаємозв'язку між результативними і факторними значеннями. Розраховується вплив усіх факторів, оцінюється роль кожного з них у формуванні результативного показника. При необхідності, прий-

маються рішення про заходи, які необхідно прийняти для зменшення впливу будь-якого фактора.

- Розраховується резерв приросту результативного показника. Завдяки всебічному і компактному опису вимірюваного об'єкта факторний метод дозволяє виявляти приховані чинники, що впливають на фінансові показники діяльності підприємства.

Види фінансового аналізу за програмними цілями: згідно з цим критерієм існують експрес-аналіз і поглиблений аналіз.

Експрес-аналіз дозволяє отримати оперативні дані про фінансовий стані досліджуваного підприємства. Він проводиться в кілька етапів.

1) Проведення аудиторської перевірки річної звітності компанії. Знайомство з результатами даної перевірки:

- знайомство зі звітністю і розрахунок головних фінансових показників - ліквідності, платоспроможності, рентабельності.

- аналіз джерел коштів, перевірка ефективності їх використання.

2) Якщо за підсумками аудиторської перевірки і знайомства з аудиторським висновком виносяться рішення про проведення більш ретельного фінансового аналізу, відбувається вивчення бухгалтерської звітності і власноручний розрахунок основних фінансових показників;

3) Третій етап – це детальне знайомство з підприємством – структурою коштів, їх величиною, джерелами і ефективністю. Після аналізу активів і пасивів підприємства можна визначитися з неблагополучними статтями. Їх можна розподілити за двома групами:

- результат незадовільної роботи компанії в минулих звітних періодах. Наприклад, непокриті збитки минулих років;

- результат незадовільної роботи компанії в нинішньому періоді – наприклад, прострочені позики, позики, дебіторська заборгованість і т.ін. [3]

Поглиблений аналіз: за підсумками експрес-аналізу приймається рішення про необхідності проведення поглибленого фінансового аналізу. За допомогою даного дослідження можна оцінити фінансовий стан компанії на задану дату, оцінити роботу фірми або окремого підрозділу за звітний період. У процесі поглибленого дослідження відбувається наступне:

- оцінюється поточний стан справ на підприємстві;

- оцінюються всі зміни у фінансовому становищі компанії, які відбулися в поточному звітному періоді;

- прогнозується фінансове становище компанії в найближчій і середньостроковій перспективі;

- приймаються рішення щодо поліпшення фінансового стану підприємства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Фінансовий аналіз. Навч. посібник. / За заг. ред. Школьник І. О [І. О. Школьник, І. М. Боярко, О. В. Дейнека та ін.] К. : «Центр учбової літератури», 2016. 368 с.
2. Аналіз господарської діяльності підручник / І. М. Парасій-Вергуненко; за ред. Л. М. Кіндрацької. К.: КНЕУ, 2016. 629, URL: [https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/34089/pid\\_P\\_V\\_An\\_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/34089/pid_P_V_An_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Івахненко В.М., Кириченко К.Г. Експрес-аналіз фінансового стану підприємства. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32608616.pdf>

*Гриценко О.О., магістрант, Сумський національний аграрний університет*

## ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ВЕЛИКИХ ГРОМАД

Роменська територіальна громада, входить до п'ятірки великих громад Сумської області і утворилася в результаті об'єднання 16 сільських рад навколо міста обласного значення Ромни [1]. Оскільки місто не може активно розвиватися, якщо приєднані території будуть у за-непаді, то потрібно розвивати приміську територію.



На практиці громади стикаються з великою кількістю проблем та обмежень [2]. *Перша* і найсуттєвіша проблема громади – *земля*: 1. *Інвентаризація землі* – її проведення потребує великих витрат коштів, яких у громади немає. 2. *Помилки у формуванні земельних ділянок*. І громада, і орендарі, і інші учасники земельних відносин стикаються з ситуацією, коли земельні ділянки сформовані з помилками, що потім унеможлиблює реєстрацію права власності. У результаті площа та межі великої кількості земельних ділянок не співпадають з даними у документах. Ще має місце накладення земельних ділянок на суміжні території. Як наслідок від цього страждають усі. Громада не отримує гроші за використання землі. Більше того, громада не має повної картини наявних земель, на яких вона може реалізовувати власні проекти або запрошувати інвесторів. Мешканці не знають, що конкретно їм належить. А орендарі землі, навіть намагаючись діяти згідно з законом, можуть порушувати його, навіть не знаючи про це. 3. *Більшість земель уже передана у користування*. Передача земель у власність громади має створити можливість розпоряджатися землею на свій власний розсуд та отримувати від цього вигоду. Але це все не стосується земель, що вже були передані у користування. Як наслідок громада лише в теорії отримує великий ресурс, але жодним чином не може вплинути на нього. Більше того, в разі передачі у власність громади вже орендованої ділянки, має бути отримана згода від орендаря. Якщо цього не буде зроблено – громада нічого не отримає. Після закінчення оренди, ділянки виставляються на аукціон, де перемагає той, хто зможе запропонувати найвищий відсоток орендної плати. Таким переможцем буде не місцевий фермер, а звичайно ж великий агрохолдинг, зареєстрований не на території громади, сплачує податки за місцем реєстрації, а не до місцевого бюджету.

*II. Розподіл коштів між населеними пунктами*. У нормативно-правовій базі, що стосується об'єднаних територіальних громад відсутні дієві гарантії оптимального розподілу бюджету між населеними пунктами-членами ОТГ. Ця проблема має дві складові. Перша виникла внаслідок представництва кількох населених пунктів єдиною радою, що формується на рівних і прямих виборах. Оскільки кількість населення в цих населених пунктах різна, то структура ради може бути досить незбалансованою, особливо враховуючи, що ОТГ створена навколо найбільшого з них. Друга складова – це нерівність доходів населених пунктів, а також невідповідність між доходами і кількістю населення.

*III. Застаріла або відсутня містобудівна документація* унеможлиблює промислове будівництво, яке буде створювати робочі місця, надходження до бюджету і т. ін., не сприятиме реалізації інших інфраструктурних проектів, немає чітко визначених меж міста. Проблеми з передачею в оренду земельних ділянок.

*IV. Розміщення міської критичної інфраструктури*: Полігон ТПВ у громаді - є проблема. Термін експлуатації закінчився, але ще на даний час використовується. Земельна ділянка для нового полігону не виділена. Це веде до необхідності шукати території поза межами міста, а відтак до переговорів з сільськими громадами, що не завжди проходить успішно.

*V. Екологічні проблеми*: Поводження з ТПВ – сортування, переробка, утилізація. Громада потребує будівництва лінії сортування сміття. В ідеальному варіанті будівництва заводу по переробці сміття. Чимало населених пунктів страждає через погіршення умов навколишнього середовища. Через діяльність людини земля з часом стає все менш придатною для обробки, знижується рівень ґрунтових вод (зникає вода в колодязях, цілі села залишаються без питної води), знижується рівень води в річках та озерах, збільшується рівень шкідливих речовин у воді та ґрунті.

*VI. Підвищення інвестиційного клімату та залучення інвестицій*. Однією з нагальних проблем громади є підвищення інвестиційного клімату та залучення інвестицій. Розвиток місцевого виробництва та сільського господарства дасть можливість працевлаштувати населення, поповнити місцевий бюджет та підвищити рівень життя населення. Ці фактори суттєво вплинуть на зменшення міграції з сіл. Проте потенційні інвестори не мають доступу до інформації про діяльність місцевих підприємців, не можуть оцінити привабливість для інвестування території регіону.

Таким чином, описані вище проблеми, гальмують розвиток громади. Поступове їх вирі-

шення сприятиме соціально-економічному розвитку території. Зросте довіра мешканців громади до місцевої влади, громадських інститутів та організацій-партнерів. А самі процеси відбудови позитивно впливають на людину, підвищують її інтерес до життя та дають віру в краще майбутнє.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Роменська територіальна громада. Офіційний сайт. URL: <https://romny-vk.gov.ua/>
2. Територіальні громади в умовах децентралізації: ризики та механізми розвитку: монографія / за ред. Кравціва В. С., Сторонянської І. З. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України, 2020. 531 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20200001.pdf>

*Пилипенко В.В., к.е.н., доцент, Грищенко І.Ю., магістрантка, СНАУ*

## ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ STRIP-TILL В РОСЛИННИЦТВІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА

Strip-till – це технологія обробітку ґрунту, яка мінімізує техногенний вплив на нього. Вона передбачає смуговий розпушування на глибину прикореневого шару, з одночасним внесенням добрив. Тим самим, створюються оптимальні умови для проростання сходів, за рахунок отримання добре підготовленого посівного «ліжка». Між ділянками, обробленими культиватором, залишаються міжряддя незайманого ґрунту. У них зберігаються капіляри, що покращує живлення вологою, а ґрунтова екосистема зберігає свою структуру. Зверху лежить мульча з поживних залишків, які також грають свою позитивну роль.

Міжряддя взаємодіють з розпушеними смугами, забезпечуючи процеси обміну речовин, нормалізують життєдіяльність організмів і відновлюють родючість ґрунту. Мінеральні і органічні добрива вносяться саме туди, де вони найбільше потрібні, до коренів рослин.

Strip-till поєднує переваги традиційного (орного) способу і нульового обробітку ґрунту. Вона добре підходить для рядкових культур з розвиненими стрижневими корінням: кукурудза, ріпак та інші.

Strip-till з'явилася в США в 1965 році, після зміни умов навколишнього середовища. Іншою причиною став той факт, що в технологіях No-till і Mini-till не виходить локалізовано розподілити рослинні залишки і внести добрива в глибинні горизонти.

Якщо порівнювати технологію strip-till із іншими ресурсощадними технологіями – No-till (нульового обробітку) і Mini-till (мінімального обробітку), то ці технології об'єднує те, що всі вони відносяться до способів мінімального обробітку ґрунту. Тут немає звичної відвальної оранки з переворотом пласта, яка характеризується високими витратами і руйнуванням природної структури ґрунту. При традиційній технології втрачається гумус, падає родючість, є небезпека ерозії. Утворюється підплужна підшва. Альтернативні способи всім цим не «страждають». Але, треба пам'ятати, що кожна з методик являє собою складну систему землеробства. Тут потрібна сучасна, часто дорога, техніка, і грамотні фахівці. А також вивірена, в залежності від місцевих умов, і точно дотримувана технологія. Було б помилкою думати, що все зводиться тільки до відмови від оранки.

При No-till ґрунт не обробляється, а мульчують. Сіють по стерні. Широко використовують сидерати, особливо важливого значення набуває правильно складена сівозміна. Вся робота «покладена» на спеціальну сівалку. Вона ріже і розподіляє рослинні залишки, робить в ґрунті борозну, висаджує в неї на необхідну глибину насіння і закриває їх. Наявність мульчі захищає поле від висихання і вітру. Зволожений шар товщі, ніж при оранці. Збереження структури ґрунту залишає в недоторканності середовище проживання дощових черв'яків, ентомофагів і мікроорганізмів. Проти бур'янів у великій кількості застосовуються гербіциди. Ноу-тілл особливо ефективна в посушливий рік.

Mini-till – це, фактично, безвідвальна технологія, ґрунт культивується на глибину до 30-

32 см. Шари не перевертаються. Поживні залишки зберігаються на поверхні, хоча їх менше, ніж в No-till. Ґрунт добре тримає вологу. Для утворення гумусу створюються відповідні умови. Технологія добре підходить при слабкій зволоженості на полях, схильних до вітрової ерозії. Деякі фахівці вважають Mini-till перехідним етапом до нульового обробітку.

Strip-till передбачає смугове розпушування на 25 см, дві третини поля залишається в незайманих міжряддях. У ній поєдналися переваги відвальної оранки (прогрів і просушування ґрунту) з захистом ґрунту, завдяки тому, що пухкі тільки смуги для внесення насіння. Крім того, при цій технології, на відміну від двох інших, можна внести добрива на потрібний горизонт [1].

Сьогодні технологія strip-till, крім США, застосовується в деяких регіонах Канади, а також в Німеччині та інших країнах Європи. Її використовують для вирощування соняшнику, сої, картоплі, кукурудзи, цукрових буряків, капусти, озимих і ярих пшениці і ячменю, гречки, ріпаку та інших культур.

В Україні strip-till використовувалася спочатку в більш посушливих регіонах: Миколаївська, Одеська, Черкаська області. Деяко пізніше її настільки ж успішно випробували в Дніпропетровській, Полтавській і Харківській областях [2].

Перевагами даної технології є:

- за один прохід проводиться повна обробка ґрунту. В результаті економія ДТ доходить до 30%;
- кращий прогрів сонцем розрихленої полоси;
- добрива потрапляють під насіння, що забезпечує більш ефективне їх використання;
- стерня та поживні залишки сприяють уникненню водної та вітрової ерозії ґрунту;
- система капілярів в міжряддях не порушується, що дозволяє краще забезпечувати вологою рослини.

При даній технології обробляється тільки 33% поля. Решта 67% залишаються під паром. У них зберігаються структура та мікрофлора ґрунту, а також ґрунтова волога. Добрива витрачаються економно, за рахунок внесення під коріння рослин. Навіть якщо насіння кидаються в ґрунт з сухим верхнім шаром, і після того не буде опадів, то сходи все одно виявляться дружними.

На жаль, у технології strip-till, крім очевидних плюсів, є і мінуси:

- методика досить складна. Вибір конкретного способу залежить від багатьох факторів. Тому впроваджувати її повинні агрономи високої кваліфікації.
- strip-till буде ефективним тільки в тому випадку, якщо використовувати потужні трактори та спеціальне обладнання. І те, і інше коштує чимало. Обумовлено це особливостями технології. Наприклад, ніж при розпушуванні заходить в ґрунт на глибину до 25 см. Це створює велике навантаження, як на силовий агрегат, так і на культиватор, у якого повинна бути міцна рама.
- У strip-till бажано застосовувати навігаційні прилади. З їх допомогою можна швидко знаходити раніше оброблені смуги і міжряддя. Точне позиціонування дає можливість вирощувати проміжні культури. Це збагачує ґрунт мікроелементами та іншими корисними речовинами.
- для вологих або важких ґрунтів strip-till не підходить. Малосипучі ґрунти вимагають особливо ретельного підходу у визначенні нюансів даної методики.

В Європі доведено, що за більшістю культур врожайність підвищується на 15-25%. Американські фермери, після трьох років впровадження даної методики, стали витрачати на засоби захисту рослин і добрива на 40% менше грошей. Ранній прогрів ґрунту дає можливість починати посів на 5-10 днів раніше терміну (при роздільному способі). Недавні дослідження показують, що strip-till збільшує вміст гумусу в ґрунті на 4% [3].

Таким чином, впровадження сучасних ресурсо- та ґрунтоощадних технологій обробітку ґрунту дозволяє підвищувати урожайність сільськогосподарських культур, економити кошти (в першу чергу паливно-мастильні матеріали) та зберігати ґрунти від виснаження та ерозії.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Способи і технології обробітку ґрунту в Україні. <https://www.albion.biz.ua/novosti/sposobi-i-tehnologiyi-obrobitku-gruntu-v-ukrayini/>
2. Технология полосной обработки почвы «Strip-Till». <https://agrostory.com/info-centre/knowledge-lab/tehnologiya-polosnoy-obrabotki-pochvy-strip-till/>
3. Пять тезисов о технологии полосовой обработки грунта или доказательства и проверенные факты о Strip-till. <http://striptill.com.ua/tehnologiya-strip-till/>

*Дяченко О.В., к.е.н., доцент, Горова Н.О., магістрант, СНАУ*

### **РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТВОРЕННЯ ПРОЕКТІВ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

У змісті терміна сталий розвиток регіону виділяється два основних імперативу: імператив екологічної стійкості та імператив соціально-економічної стійкості. В рамках даного визначення, в залежності від потреб кожного конкретного регіону, можуть формуватися такі завдання розвитку: сталий економічний розвиток; охорона навколишнього середовища в плані відновлення стійких природних екосистем; досягнення соціальної справедливості. При чому сталий економічний розвиток не передбачає постійного чітко-вираженого зростання економіки. Скоріше мова йде про стійке її розвитку, що передбачає не тільки позитивні значення зростання економіки, а й нульові, мінусові значення, які, однак, повинні перекриватися позитивними значеннями інших аспектів сталого розвитку регіону.

Парадигма сталого розвитку, що передбачає динамічний процес послідовних позитивних змін, які забезпечують збалансованість економічного, соціального та екологічного аспектів життя суспільства повинна лежати в основі формування підходів до вирішення масштабних проблем територіальних утворень[1]. Це особливо актуально в сучасних умовах України, коли відбувається перенесення центру ваги економічних перетворень на рівень регіонів і посилення їх ролі в реалізації економічної політики держави. Пріоритетним підходом в здійсненні реформ на рівні регіону має бути переконання, що не можна вважати регіон стійко розвиваються за ознакою підвищення економічних показників. Сталий розвиток регіону має бути націлене на досягнення високої якості життя, при позитивній динаміці комплексу різних показників. В цілому можна говорити про загальний вимозі збалансованого, безпечного і ефективного розвитку, що забезпечує досягнення намічених цілей і пріоритетів соціального, екологічного та економічного характеру.

Регіон представляє собою природну і соціально-економічну системи безпрецедентної складності. Ці системи підкоряються природним і економічним закономірностям, піддаються впливу безлічі різнорідних випадкових факторів, схильні до ризику втрати рівноважного стану. Тому для підтримки складних систем в стані стійкого розвитку необхідний відповідний інструментарій:

Стійкість розвитку регіону (Yрег) можна розглядати як певну залежність підсумкового показника від екологічної, соціальної та економічної стійкості регіону, яку можна виразити у вигляді:  $Y_{рег} = \{Y_{екол}, Y_{соц}, Y_{екон}\} (1)$  де  $Y_{екон}$  - економічна стійкість,  $Y_{соц}$  - соціальна стійкість,  $Y_{екол}$  - екологічна стійкість[4].

Екологічна стійкість визначається показниками, що відображають рівень забруднення навколишнього середовища і необхідні обсяги відновлення природних ресурсів. Для оцінки соціальної стійкості розглядаються параметри стійкості в різних областях соціальної сфери, параметри стійкості рівня життя населення, на ринку праці, в демографічній сфері, криміногенної обстановки, забезпечення продовольством і ін. Для оцінки економічної стійкості регіону - залежність від параметрів стійкості в різних областях економічної сфери - параметри, що відображають використання виробничих потужностей регіону, трудових ресурсів регіону, динаміку капітальних вкладень, конкурентоспроможність виробництва і ін.[3]

Громадянське суспільство може відігравати важливу роль в активізації інноваційних

підходів для досягнення цілей і завдань сталого розвитку. У свою чергу, проблеми регіонального рівня повинні складатися з суми невирішених локальних питань, що виникають як у сільській, так і в міському середовищі.

Загалом, проблеми розвитку місцевості, можна об'єднати в чотири групи:

- Виробничо-економічний розвиток - рівень розвитку різного виду виробництва і сфери послуг.
- Соціально - економічний розвиток - пов'язаний з населенням, його культурою, способом розселення, рівнем зайнятості і доходів, соціальним забезпеченням, сформованою інфраструктурою і так далі.
- Збереження природного, культурної та духовної спадщини, пов'язане з об'єктами природи (земельними, водними та іншими природними ресурсами, особливими об'єктами живої природи), що визначають можливості та економічну цінність території, а також з пам'ятками архітектури та іншими об'єктами, складовими історії краю / країни і що представляють інтерес для теперішнього і наступних поколінь людей.
- Політика та інституційні перетворення - відносини володіння, розпорядження і користування землею, лісами, водними ресурсами, об'єктами виробництва, інфраструктури, які беруть участь в системі розвитку сільських територій організація влади та управління на місцях, в регіоні та країні в цілому, з системою освіти

### ЛІТЕРАТУРА

1. Гура Я.В. Інструменти стимулювання сталого розвитку регіонів України. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія «Управління»*. 2012. Вип. 3. С. 324–331.
2. Дяченко О.В. Проблематика перехідного періоду до еколого – орієнтованої економіки. *Економіка. Фінанси. Право*. №6. 2018 . С. 4 – 9. <http://repo.snau.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/6084>
3. Стратегія забезпечення сталого розвитку України. Матеріали міжнар. Наук.-практ. конф. м. Київ, 20 травня 2008 р. РВПС України НАН України. К. 2008. 308 с.
4. Цапієва О.К. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов. *Проблемы современной экономики*, 2010. № 2 (34).

*Пізняк Д.Ю., аспірант, Сумський національний аграрний університет*

### ВПЛИВ ІТ-КОМПАНІЙ ТА ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ НА ІНВЕСТИЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

За останні 20 років інвестиції в інновації стали ключовим драйвером розвитку світового агробізнесу, забезпечивши за цей період, за даними Міністерства сільського господарства США [1], більше половини його приросту.

Обсяг інвестицій в аграрні технології за останні п'ять років зріс у вісім разів, досягнувши \$17 млрд. За прогнозами аналітиків британського тижневика Журнал «Економіст» [2] пише, що до 2050 року світове виробництво аграрної продукції має зрости на 70%, щоб задовольнити збільшений попит.

Інновації відіграють важливу роль у забезпеченні стабільності агромереж, але висока конкуренція в галузі ринку агропродовольчих товарів зменшує фінансові можливості учасників ланцюжка щодо їх опрацювання та впровадження. Величезний потенціал українського агропромислового комплексу робить його ключовим сектором економіки з точки зору інвестицій, як внутрішніх, так і іноземних. За даними Державної служби статистики України [3], за період з 2014 по 2018 рік обсяг інвестицій в український агробізнес збільшився втричі, склавши 300 млрд грн (близько 11,2 млрд дол), при цьому 100 млрд грн (приблизно 3,7 млрд доларів США), інвестованих у виробництво продуктів харчування. У 2019 році сільське господарство, лісове господарство та рибальство отримали інвестицій у розмірі 55,25 млрд грн

(близько 1,95 млрд доларів США).

Загально визнано, що Україна має багато переваг щодо розвитку сільського господарства, включаючи родючі ґрунти та сприятливе розташування. Проте зараз український агробізнес стає помітним для іноземних інвесторів завдяки високому рівню високотехнологічних інновацій. Українські агротехнічні компанії розробляють інноваційні рішення, спрямовані на вдосконалення традиційних сільськогосподарських методів та збільшення органічного виробництва.

Розвиток технологій за останні роки прискорився, про що свідчить успішність багатьох проектів з інновацій, які використовують в українських компаніях. Найбільш інноваційними проектами є комплексні системи управління технікою [4]. Нижче наведемо приклади таких проектів.

Системний облік палива. Системи, які ведуть апаратний та програмний облік витрат палива є інноваційним рішенням недоцільного витрачання палива та простою. Похибка таких систем складає 1%, проте налаштовуються окремо під кожну техніку, їх датчиків та інших параметрів.

Облік виконаних робіт. Використовується для відстеження якості робіт, запобігання виникнення помилок через людський фактор, порушення норм та іншого. Для системи обліку потрібно оснастити робочу техніку, внести карти в програмне забезпечення та створити робочі плани. Завдяки чому диспетчери ведуть облік, контролюють проблемні ділянки та відстежують порушення.

Точне землеробство. Інновації у сфері точного землеробства імплементуються швидко та вже мають достатнє різноманіття. Для підвищення врожаю та економії ресурсів агрокомпанії використовують дрони, готують техніку та обладнання, оснащують машини GPS-трекерами, датчиками врожайності і вологості, бортовим комп'ютером, тощо.

Технологія GPS впроваджує раніше непередбачені можливості, дозволяючи фермерам контролювати широкий спектр параметрів, включаючи наступні:

розташування та маршрути всіх машин та обладнання; витрата палива в дорозі, під час польових робіт та на 1 га сільськогосподарських угідь; час, коли машини входять і виходять з поля, час простою та час, витрачений на землеробство; площа сільськогосподарських угідь.

Технологія GPS також передбачає:

картографування полів та експорт карт з різних картографічних програм та програм; ведення історії вирощування та відстеження сівозмін; автоматичне виявлення та ідентифікація допоміжного обладнання та відповідних польових робіт; автоматична ідентифікація водіїв з метою відстеження робочого часу; встановлення тарифів на окремі польові роботи для попереднього розрахунку витрат; порівняння запланованих польових робіт з виконаними.

Підводячи підсумок, ІТ-компанії та стартапи, серед яких є розробники апаратного та програмного забезпечення та інтегратори, пропонують сільськогосподарські рішення, які переважно належать до однієї з основних категорій:

- управління господарством;
- точне землеробство;
- безпілотники та дистанційне зондування;
- міське господарство тощо.

Цифрові технології та інновації вже значно змінюють спосіб роботи агробізнесу, виводячи його ефективність на новий рівень. Використання безпілотників або безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у сільському господарстві розглядається як одне з найбільш перспективних нововведень у цій галузі через його високу економічну доцільність [5]. Використання безпілотників має безліч застосувань, включаючи ефективне планування сільського господарства, посилення контролю на кожному етапі сільськогосподарського виробництва, а також хімічну обробку посівів тощо. БПЛА оснащені спеціальними датчиками, що забезпечують виявлення забруднених площ сільськогосподарських культур, цільове внесення добрив, точкове обприскування та зрошення. Всього за 3 години БПЛА може засіяти площу 10 квадратних кілометрів. Інші види застосування БПЛА включають спостереження за працівника-

ми, сільськогосподарською технікою та худобою, охорону полів тощо. БПЛА, обладнані тепловізійними камерами, дозволяють здійснювати охорону та моніторинг вночі.

В Україні щорічно проводяться форуми ІТ-технологій в агропромисловому секторі. Там різні компанії, і просто окремі розробники, демонструють свої інноваційні технології, як в уже готовому вигляді, так і на рівні проекту. Це такі проекти, як АЕРО, CropCare, AgroGuard, DrT-Tech, HerdGrow, Fractal, AgromaxEffect, Koleso та інші.

Багато з цих технологій знаходяться на стадії розробки або тестування. Просування інновацій багато в чому залежить від інвестування з боку зацікавлених клієнтів. Завдяки таким стартап-майданчикам як AgroHub і Radar Tech, просування нових проектів значно прискорилося в останній час.

Впровадження смарт-технологій в агропромисловий комплекс відбувається поступово. Адже для того, щоб фермери переконалися в їх користь, потрібен час. Зараз на подібні інвестиції вирішуються переважно великі компанії. Однак незабаром такі інновації стануть доступнішими і напевно поширяться на середній і малий бізнес.

## ЛІТЕРАТУРА

1. USDA. Data Governance Board Charter. 2020. URL: <https://www.usda.gov/topics/data> .
2. As food prices soar, big agriculture is having a field day. *The Economist*. 2021. URL: <https://www.economist.com/business/2021/07/29/as-food-prices-soar-big-agriculture-is-having-a-field-day>
3. Статистична інформація: Сільське, лісове та рибне господарство. Державна служба статистики. 2021. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cg.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm).
4. Смарт-технології в агроменеджменті. АгроКебети. 2020. URL: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agro-menedgmente-ua> .
5. AGRICULTURE IN UKRAINE: OVERVIEW. DLF. 2020. URL: <https://dlf.ua/en/agriculture-in-ukraine-overview/>

*Башлай С. В., к.е.н., доцент, Голоцьорова Т. В., магістрант, СНАУ*

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОФОРМУВАНЬ

Земельні ресурси, поряд з фінансовим, людським та іншими видами матеріального капіталу формують основу виробничого потенціалу та підприємницьких зусиль сучасного агроформування України. Водночас, в контексті забезпечення умов життєдіяльності людини, саме земля виступає багатогранним компонентом, ефективно та раціональне використання якої, стає головною передумовою процвітання держави та її земельного фонду.

Земельний ресурс країни – це і її національне багатство, і просторовий базис життя її населення, і основний засіб виробництва в аграрній сфері. Згідно положень діючого законодавства України (ст. 19 ЗК України) всі землі поділяються на 9 категорій залежно від їхнього цільового призначення [4]. В цілому, земельна площа України становить 60,3 млн. га, що становить близько 6 % території Європи.

Для ведення господарської діяльності в сфері виробництва сільськогосподарської продукції, використовуються землі сільськогосподарського призначення. Основними із яких можна виділити сільськогосподарські угіддя (41,4 млн. га або 19 % всіх європейських земель даного типу), в тому числі: рілля – 32,7 млн. га (27 % від площі ріллі в Європі), пасовища – 5,3 млн. га, сіножаті – 2,3 млн. га, багаторічні насадження – 900 тис. га, та перелоги – 200 тис. га, а також землі зайняті під господарські будівлі та інфраструктурні елементи агроформувань (несільськогосподарські угіддя). Таким чином, рівень розораності земель в Україні становить 59 % проти 35 % взагалі в Європі.

Найбільше сільськогосподарських угідь, що обробляється, знаходиться в Запорізькій Одеській та Харківській областях – більше ніж по 2,2 млн. га в кожній. Найменша площа та-



ких земель розміщена в межах Закарпатської та Чернівецької областей – менше 500 тис га. Майже 7 млн. українців є приватними власниками 31 млн. га сільськогосподарських угідь. А загальний рівень землезабезпеченості населення країни становить 0,9 га на 1 особу, що, практично, в 2 рази більше, ніж в країнах європейського материка [3].

За даними офіційного порталу Сумської обласної адміністрації, площа області складає 23,8 тис. км<sup>2</sup> що, наразі, є 16 показником в Україні. При цьому майже ½ цієї території (а без врахування земель всередині населених пунктів – 73,5 %) займають землі, що призначені для виробництва сільськогосподарської продукції. Рівень розораності складає 51,4 %. Більше 1 млн. га (86,5 % земель сільськогосподарського призначення) – ділянки для ведення товарного сільгоспвиробництва. Близько 10 % площі складають земельні ресурси для ведення особистого господарства та 2 % – для ведення фермерського господарства. На кожного сільського жителя припадає по 3,7 га, але при цьому більше ¾ цих ділянок (77,5 % сільськогосподарських земель) передані в користування на умовах оренди [5].

Триєдиний склад принципів сталого розвитку сучасних аграрних формувань будь-якого складу чи масштабу діяльності, при з'ясуванні поняття «ефективність», вимагає обов'язкового поєднання економічних, соціальних та екологічних параметрів її оцінки. При цьому варто чітко розуміти відмінність між поняттями «ефективність» та «ефективне використання».

Під ефективним використанням земельних ресурсів аграрними формуваннями, доцільно розуміти відносини в процесі виробництва сільськогосподарської продукції для задоволення потреб суспільства в продуктах харчування з одночасним збереженням природної родючості ґрунту чи збільшення його продуктивного потенціалу [1].

Так, з економічної точки зору, ефективне використання земель сільськогосподарського призначення є чинником забезпечення конкурентоспроможного стану агроформування та сталих позитивних результатів його господарської діяльності. Екологічні засади ефективного використання земельних ресурсів для агроформування, будуть знаходитися в площині захисту навколишнього середовища, раціонального та екологічно безпечного користування, охорони та підвищення родючості ґрунтів. Водночас, можливість працювати «на землі», мати належний доступ до її територій, жити, переміщуватися, примножувати та користуватися ландшафтом, різноманіттям зовнішніх та внутрішніх природних ресурсів землі – визначають соціальну складову ефективного її використання на відповідних територіях.

Таким чином, земельні ресурси – це природні ресурси, що виступають для людини просторово-операційним базисом, забезпечуючи їй місце та умови для діяльності, можливість для відпочинку та культурного дозвілля, екологічні умови життя та реалізацію її соціальних інтересів. А сталий розвиток агроформувань, в контексті забезпечення усесторонньої ефективності використання земельних ресурсів, можливий на певній території в умовах забезпечення якісних перетворень її земельного фонду при відповідальній інтеграції економіко-соціально-екологічних інтересів людини.

За підрахунками вчених, питома вага земельних ресурсів у складі природного капіталу України становить близько 44 %, а природного – в складі національного багатства країни, значно перевищує 1/3 (близько, 40 %). Водночас, в грошовому еквіваленті вартість земельних ресурсів оцінюється на рівні 1,6 трлн. дол. США. При цьому досить малою є частка земельних платежів при формуванні бюджету країни, неврахованим залишається земельна складова у вартості активів агроформувань, а відтак не дає можливості реально говорити про їхній рівень капіталізації [2].

В свою чергу, «ефективність» використання земельних ресурсів, для сучасних агроформувань, в першу чергу, характеризується сталістю позитивної результативності їхньої діяльності та, здебільшого, відображає відношення отриманого результату (доходу, впровадження енергозберігаючих технологій чи покращення якості ґрунту) до обсягу інвестованих ресурсів чи понесених витрат. Відповідно, на рівень такої ефективності (чи то результативності) та його підвищення суттєво впливають ринкові, соціально-правові, політичні, екологічні та інші фактори. Звідси, ефективність використання земельних ресурсів для агроформування, як



суб'єкта підприємництва, залишається, в першу чергу, економічною категорією. Вона покликана підсумовувати (відображати) дію об'єктивних природних та економічних законів в контексті забезпечення результативності використання землі, як вагомого засобу виробництва. Відповідно, економічна ефективність землекористування в аграрній сфері, буде характеризуватися максимізацією економічної вигоди (віддачі, продуктивності, доходності) при оптимальному використанні земельної площі з мінімальним обсягом затрат.

До натуральних показників вимірювання рівня ефективності використання земельних ресурсів агроформування варто відносити: урожайність сільськогосподарських культур, обсяги виробництва продукції на 100 га відповідних видів земельних угідь чи посівів, валовий збір з посівних площ та ін.

Вимірювання ефективності використання земельного фонду господарства можливе і за допомогою вартісних показників, зокрема таких як: вартість продукції (валової, товарної), що припадає на 1 га сільськогосподарських угідь; рівень доходності, прибутковості, рентабельності 1 га угідь; динаміка вартості прирощеної продукції за рахунок додаткового інвестування чи додаткових поточних витрат на 1 га посівів.

Крім цього, економічна компонента ефективності використання земельних ресурсів в агроформуванні може базуватися на короткострокових інтересах самого виробника сільськогосподарської продукції в контексті зменшення її собівартості, наприклад, через скорочення витрат на заходи з охорони ґрунтів та їхнього відновлення (дотримання агротехнологій) та ін. В такому випадку, короткострокова економічна вигода досягається за рахунок екологічного збитку через нераціональне землекористування та погіршення природних властивостей земельних ресурсів.

Саме тому, сучасні засади господарювання за принципами сталого розвитку направлені на пошук раціонального балансу між економічною результативністю та екологічним підходом до використання земельних ресурсів. Йдеться про «розумне» нарощування економічної ефективності у поєднанні із раціональним використанням, охороною та відтворенням якісного складу ґрунтів. Досягається синергетичний ефект на основі поєднання позитивної економічної та екологічної ефективності. Він стає наслідком заміни оперативних на стратегічні цілі до отримання економічної вигоди у поєднанні із раціональним підходом до землекористування, що і дозволяє досягати стабільності щодо ефективного ведення господарської діяльності протягом тривалого часу (ефект сталості).

Розглянутий механізм забезпечення ефективності використання земельних ресурсів агроформування в умовах сьогодення, звичайно, має бути доповнений організаційно-управлінською чи соціально-психологічною компонентою. Формування ефективних управлінських рішень та їхня реалізація з урахуванням чинників інфраструктури та соціального аспектів життєдіяльності населення території господарювання суб'єктів підприємництва в аграрній сфері.

Розроблені на основі закордонного досвіду принципи та методики ефективного управління використанням землі в агроформуваннях, вже стали для вітчизняних господарств підґрунтям та алгоритмами впровадження інноваційних форм корпоративного менеджменту у сфері відносин щодо користування, охорони та відтворення земельних ресурсів [6].

Таким чином, дієва концепція забезпечення «ефективності» використання земельних ресурсів суб'єктами господарювання в сфері виробництва сільськогосподарської продукції базується на взаємно поєднаному (триєдиному) змісті показників, що вказують на рівень еколого-економіко-соціального стану управління агроформування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Будзяк О. С., Будзяк В. М. Ефективне використання земель України: аналіз, динаміка та регіони з найбільш затребуваним попитом на інноваційні агропроекти. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7816> (дата звернення: 17.10.2021). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.4.15
2. Екологія землекористування : навч. посіб. / А.М. Третяк, О.С. Будзяк, В.М. Третяк та ін. ;

- за заг. ред. Третяка А. М. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 178 с.
3. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: <https://land.gov.ua/index.php/monitorynh-zemelnykh-vidnosyn/> (дата звернення: 17.10.2021).
  4. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 17.10.2021).
  5. Сумщина стала першою областю, з якої стартував проєкт «VKURSI ZEMLI UKRAINE: цифровізація земель України. *Web-портал місцевих органів виконавчої влади Сумської області*. URL: <http://sm.gov.ua/ru/arkhiv1/25833-sumshchyna-stala-pershoyu-oblastyu-z-yakoyi-startuvav-proyekt-vkursi-zemli-ukraine-tsyfrovizatsiya-zemel-ukrayiny.html> (дата звернення: 17.10.2021).
  6. Sustainable Development Goals in agriculture and responsible investment: A comparative study of the Czech Republic and Ukraine / Alex Plastun, Inna Makarenko, Tetiana Grabovska, Ricardo Situmeang, Serhii Bashlai. *Problems and Perspectives in Management*. 2021. Vol. 19(2). P. 65-76. URL: <https://businessperspectives.org/index.php/journals/problems-and-perspectives-in-management/issue-380/sustainable-development-goals-in-agriculture-and-responsible-investment-a-comparative-study-of-the-czech-republic-and-ukraine> DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.06](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.06). (дата звернення: 17.10.2021).

*Башлай С. В., к.е.н., доцент, Сумець А. М., магістрант, СНАУ*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ АГРОФОРМУВАНЬ**

Сучасний характер формування умов господарювання в аграрній сфері, як і в сільській місцевості, взагалі, відзначається цілим рядом трансформаційних процесів. Процеси децентралізації, адміністративної-територіальної та земельної реформ зумовлюють зміни у ставленні до виробників сільськогосподарської продукції. Підвищену увагу до галузі, в значній мірі, також забезпечують самі результати господарювання аграрних товаровиробників. Прогресивні зрушення в питаннях земельних відносин, інноваційне оновлення технічних засобів та самих технологій виробництва, підвищення конкурентоспроможності та затребуваності сільських територій, забезпечення значної частини експортної складової валового виробництва країни та ряд інших чинників створили об'єктивні потреби в перегляді ставлення до людського капіталу як ресурсоформуючого компоненту в аграрному підприємстві. Тобто, аграрні формування України, незалежно від організаційно-правової форми господарювання, мають потребу не просто в певній кількості трудових ресурсів, а в працівниках – висококваліфікованих, конкурентоспроможних, мотивованих до постійного зростання та удосконалення професійно, здатними сприймати та використовувати новітні технології, як в рослинницькій, так і тваринницькій галузях, бути успішними управлінцями. Формування сільськогосподарськими товаровиробниками складу свого персоналу, супроводжується постійними вирішенням питань та прийняття управлінських рішень щодо його набору, підбору, кар'єрного зростання та іншої мотивації.

В ринкових умовах людський капітал в аграрній сфері підприємництва виступає одним із основних якісних факторів економічного зростання його суб'єктів. При цьому особливої уваги потребує врахування того, що людський капітал – це не тільки економічна, але і соціальна ресурсна складова. В сільському господарстві така вагомість посилюється особливостями самої сфери господарювання – просторовість та сезонність виробництва, взаємодія з біоресурсами (в т.ч., земельним ресурсом), сировинне призначення галузі у поєднанні зі стратегією продовольчої безпеки країни та ін. Для повноцінного врахування кількісного та якісного потенціалу людського капіталу в аграрному секторі економіки важливою умовою є наявність сформованого ринкового середовища та набуття селянином ознак господаря [3].

Досліджуючи склад та природу формування характеристик людського капіталу в сільсь-

кому господарстві варто визнати, що цей вид капіталу формується виключно завдяки природним (природженим) задаткам людини щодо фізичних та інтелектуальних здібностей, а примножується в сфері соціальних відносин (здобуття освіти, отримання кваліфікації, набуття навичок та компетентностей, визнання фахівцем). Це, певною мірою, специфічна форма капіталу, для якої чітко виражені наступні особливості:

- людський капітал є невіддільним від його джерела і сам носій одноосібно контролює його використання;
- людський капітал може формуватися та розвиватися шляхом застосування відповідних форм інвестуванню як з боку самого індивіда (рідних, друзів), так і з боку його користувача (компанії, держави);
- людський капітал здатен, як кількісно та якісно поліпшуватися, збільшуватися та накопичуватися, так і фізично та морально зношуватися;
- людський капітал складається з багатьох фізичних та моральних якостей, знань, навичок, можливостей, що невід'ємно пов'язані з їхнім носієм та потребують свідомої його участі в їхньому забезпеченні;
- людський капітал не може повністю знецінюватися та зношуватися на 100 %.

В підсумку сама продуктивність праці, як показник соціально-економічного походження, залежить від рівня освіти, кваліфікації, знань та досвіду людини, а результати прояву цих якостей та здібностей визначають розмір винагороди за їхню реалізацію, яка, в свою чергу, виступає передумовою забезпечення відповідної якості життя окремо взятого індивідуума в соціумі [5].

Наслідками значного осучаснення техніки та технологій виробництва сільськогосподарської продукції стало зростання значень цілого ряду характеристик (показників), що визначають рівень економічної ефективності діяльності агросектору економіки. Особливо варто відмітити її рослинницьку галузь. Саме, в першу чергу, завдяки продукції рослинництва, аграрна сфера стала в один ряд зі небагатьма стратегічними сферами-рушіями сталого розвитку національної економіки країни. Щорічні майже 20 % забезпечення ВВП України, більше 1/3 валютних надходжень та стабільна позитивна динаміка рентабельності – очевидні результати позитивних здобутків агросфери [1].

Значно скромніші «здобутку» тваринницької галузі, але це не заважає продовжувати сприймати вітчизняний аграрний сектор, як стратегічно важливе джерело забезпечення продовольчої та економічної безпеки країни в цілому.

З іншого боку, згадана модернізація засобів та умов праці в галузі, значно посилила рівень конкуренції при формуванні належного складу людського капіталу. Заміна живої праці машинною, переважаюча автоматизація процесів та все більше використання засобів праці з елементами штучного інтелекту призвели до значного скорочення зайнятості в аграрній сфері виробництва. Цей факт, в свою чергу, став однією із причин старіння та скорочення кількості сільського населення. Також це, в значній мірі, вплинуло на рівень активної зайнятості працездатного населення в роботі на власних земельних ділянках. Зросла кількість орендованих площ сільськогосподарських угідь та тенденція до концентрації значних земельних фондів в «одних руках» великих агрохолдингів [1, 2, 4, 6].

Тобто, можна спостерігати прямий зв'язок кількісних характеристик людського капіталу з демографічними процесами та показниками відтворення сільського працездатного населення. Водночас, зростання рівня інтелектуальності праці в сільському господарстві та ряд вище зазначених факторів, формують критерії якісного відбору за здібностями, навичками, вмінням, знаннями, цінностями, мотивами поведінки при формуванні складу людського капіталу аграрними формуваннями.

Згадані вище економічні, соціальні та організаційні передумови формують конкурентне середовище в умовах адаптації сільськогосподарських товаровиробників до ринкових засад господарювання та агробізнесу. Тим самим підкреслюється зростання підприємницької цінності людського капіталу, як сукупності фізичних, соціальних і духовних можливостей та професійних компетенцій і навичок.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: <https://land.gov.ua/index.php/monitorynh-zemelnykh-vidnosyn/> (дата звернення: 18.10.2021).
2. Економічна статистика. Державна служба статистики України. Офіційний веб-сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 18.10.2021).
3. Запукляк В. М., Мельник О. І. Людський капітал як чинник підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України. *Агросвіт*. 2017. № 3. С. 40-44.
4. Земельний довідник України – 2020. Інфографічний довідник. URL: <https://AgroPolit.com> (дата звернення: 18.10.2021).
5. Михайлова Л. І. Управління розвитком людського капіталу в забезпеченні якості життя сільського населення. *Економіка АПК*. 2020. № 5. С. 66-76.
6. Посібник з основ управління людськими ресурсами для територіальних громад. Бібліотека. Децентралізація. URL: <https://decentralization.gov.ua> (дата звернення: 18.10.2021).

*Novikova O.S., senior lecturer, Sumy National Agrarian University*

### GENERAL PROBLEMS OF E-COMMERCE DEVELOPMENT IN UKRAINE IN COMPARISON WITH THE GLOBAL TRENDS

The fast growth of e-commerce, experienced by the global economy now correlates with similar trend in the Ukrainian market. However, in Ukraine this increase is more chaotic and led by the invisible hand of the market together with strong desire to keep in the shade. The purpose of this paper is to analyze the phenomenon of e-commerce and provide a comparison between its growth and development in Ukraine, global world, and China where relevant.

E-commerce includes a broad range of commercial trade activities within and outside the national boundaries which are performed through the Internet and are based on client/server application methods. In the process of it parties conduct different business operations without physically meeting each other. It is based on online communication and online electronic payments between merchants.

Scientists outlined some general stages of global e-commerce development:

- Email stage which was introduced in the 1970s and has gradually superseded regular mail due to the reliability, convenience, and speed of communication.
- Information release stage, which is dated from 1995, introduced global web technology and led the world from an "extensive" to "precise" era of marketing.
- Electronic Commerce was the e-commerce stage itself and turned the Internet into a global market area. While the American governing bodies were still planning to promote e-commerce, the governing party of China has established a special body for e-commerce development and support.
- The entire e-commerce stage started with the emergence of the SaaS (Software as a Service) software service model. It allowed to log software on the Internet and subsequently enhance the e-commerce chain and develop a modern "full e-commerce" model of economy.
- Wisdom stage of e-commerce growth was declared at the beginning of 2011. At that stage Internet information processing and analysis combined with cloud computing technologies started being more and more mature, and that is when an active Internet marketing system has finally appeared. I-Commerce (individual Commerce) has also started to show up. After rejecting the traditional sales model, it relocated to the Internet, which allowed deep communication with users from many different perspectives including user care.

Similar stages could be observed in the e-commerce development in China but with much closer government attention. They date it from 1990 when electronic data workflow has made electronic sales possible. Starting from 1993 it has been under careful consideration and special care by the government. National councils were established and an information office was introduced to prepare an informatization plan for China's business. This allowed to perform first web-based transac-

tions in 1998 and lay the foundation for a successful internet-based trade. Being supported by the State Economic and Trade Commission and the Ministry of Information Industry a joint project was launched in China to develop electronic trade.

Starting from 1999 first B2C websites were opened officially and e-commerce has moved to a different stage making China the world's second-biggest e-trader in the world with the total trade volume of the retail e-commerce market of China reached 1.9 trillion USD, and expected to maintain its growth and surpass 2.18 trillion USD in 2021. The past decade has seen rapid growth in the demand for online shopping opportunities in China. The number of online shoppers in China has been increasing exponentially from below 34 million in 2006 to over 466 million users a decade later, enabling this enormous spurt of China's e-commerce sector. By 2021, digital buyer penetration rate in China has edged close to 57 percent.

By then, the volume of B2C e-commerce sales in China was expected to surpass one trillion U.S. dollars by 2020. The largest B2C e-commerce retailer in China with regard to gross merchandise volume (GMV) had been Tmall. The B2C online retail platform operated by Alibaba Group had generated a transaction volume of about 1 trillion USD in 2020. The GMV of the leading C2C online retail platform taobao.com, also operated by Alibaba Group, had reached a little less than 0.5 trillion USD that year.

When it comes to Ukraine it definitely goes far behind the world's leading economies in e-commerce however with fast growth rates. The share of e-commerce was no more than 2% in total retail sales, while in 2016 these numbers were 12%, 13%, and 15% in Germany, the USA and the UK respectively.

One of the main problems in establishing e-commerce is a lack of regulation in the sphere. The Ministry of Digital Transformation is a government ministry in Ukraine that was established on 29 August 2019 but its functions mainly concentrate on population digitalization and improving access to the internet with very subtle cooperation with the ministries of the economic sector.

Being relatively low regulated and highly promising in terms of merchandise volume growth e-commerce in Ukraine has multiple problems regarding buyer protection, taxation, and others. With few reliable sales platforms (creation of which was supported by the government in China) traders prefer to sell products in person through social networks and direct communication which leaves customers with low protection from the fraud and incorporates high marketing costs for sellers.

## REFERENCES

1. Novikova O., Zhang K. (2020). Analyses of the E-Commerce Development in the World and China. *Modern Economics*, 2020, № 23, P. 155-160. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V23\(2020\)-25](https://doi.org/10.31521/modecon.V23(2020)-25) .
2. Як уряду України розбудувати державну політику у сфері е-торгівлі. Аналітичний документ. URL: [https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/web\\_E-commerce\\_civic\\_synergy\\_ua\\_2018.pdf](https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/web_E-commerce_civic_synergy_ua_2018.pdf)
3. Єфремова КВ. Державна політика та електронний бізнес в Україні. *Право та інновації*. 2015, № 1. С. 50-4. URL: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2016/06/Yefremova9.pdf>

*Ткаченко І.В., магістрант, Сумський національний аграрний університет*

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ТА НАПРЯМИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Важливим елементом ресурсного потенціалу є кадровий потенціал підприємства. Під кадровим потенціалом розуміють трудові можливості підприємства, здатність персоналу до генерування ідей, створення нової продукції, його освітній, кваліфікаційний рівень, психофізіологічні характеристики і мотиваційний потенціал [1]. Кадровий потенціал - найважливіший елемент виробничого потенціалу будь-якого підприємства. Саме кадровий потенціал підприємства є невичерпним резервом підвищення ефективності діяльності підпри-

емства, важливим елементом стратегічного потенціалу, що впливає на конкурентоспроможність підприємства, визначає напрями його подальшого розвитку.

Для підвищення ефективності використання кадрового потенціалу та підвищення продуктивності праці важливим мотивуючим фактором є оплата праці. Проведемо аналіз основних показників, що характеризують рівень продуктивності праці та рівень її оплати в аграрному підприємстві на основі даних наведених у таблиці 1.

Таблиця 1 – Ефективність використання кадрового потенціалу в аграрному підприємстві

Показники	2018 р.	2019р.	2020 р.	Відхилення (+,-) 2020 р. від 2018р.	
				натуральних одиниць	%
Середньорічна чисельність працівників - всього, чол.	70	66	52	-18	74,3
в т.ч. – в рослинництві	35	33	26	-9	74,3
– в тваринництві	35	33	26	-9	74,3
Відпрацьовано в середньому одним працівником, днів	233	227	220	-13	94,4
Вироблено валової продукції в порівняних цінах в розрахунку на одного середньорічного робітника всього, тис. грн.	506,57	267,12	356,18	-150,4	70,3
в т.ч. – в рослинництві	743,75	392,19	530,98	-212,8	71,4
– в тваринництві	269,40	142,05	181,38	-88,0	67,3
Вироблено товарної продукції в розрахунку на одного середньорічного робітника всього, тис.грн.	666,02	753,28	1455,38	789,4	218,5
в т.ч. – в рослинництві	1005,90	1089,05	2233,62	1227,7	222,1
– в тваринництві	326,15	417,51	677,15	351,0	207,6
Середньомісячна заробітна плата 1 працівника, грн.	6765,95	7666,79	9655,93	2890,0	142,7
Питома вага заробітної плати в чистому доході, %	12,19	12,21	7,96	-4,2	65,3
Отримано в розрахунку на 1 грн. заробітної плати, грн.:					
- товарної продукції	8,20	8,19	12,56	4,4	153,1
- прибутку	1,29	0,55	2,58	1,3	200,6
Фонд оплати праці, тис. грн	5683,4	6072,1	6025,3	341,9	106,0

*Джерело:* складено автором за даними звітності аграрного підприємства

Дані таблиці 1 свідчать про те, що чисельність працівників в підприємстві за три роки зменшилася на 18 осіб або на 25,7% і склала у 2020 році 52 особи. Зменшення чисельності працівників відбувалося рівними темпами по 9 осіб і в рослинництві і в тваринництві. Розподіл працівників по цим галузям бачимо однакову кількість працівників за усі три роки. Кількість відпрацьованих днів одним працівником в середньому по підприємству зменшилася з 233 днів у 2018 році до 220 днів у 2020 році або на 13 днів чи 5,6%.

Показники продуктивності праці по валовій продукції як в цілому по підприємству, так і в розрізі галузей зменшилися, що пов'язано із зменшенням суми валової продукції внаслідок зменшення обсягів виробництва. Показники продуктивності праці по товарній продукції як в цілому по підприємству, так і в розрізі галузей збільшилися, що пов'язано із збільшенням виручки під впливом росту цін. Відповідно продуктивність праці по товарній продукції не

може свідчити про покращення використання трудових ресурсів.

Середньомісячна заробітна плата одного працівника зросла за три роки на 42,7% і склала у 2020 році 9655,93 грн., що пов'язано із збільшенням рівня мінімальної заробітної плати в Україні. Збільшення заробітної плати одного працівника спричинило збільшення фонду оплати праці, який зріс на 6% і склав у 2020 році 6025,3 тис. грн. по підприємству. Як бачимо темп росту фонду оплати праці є меншим, ніж темп росту середньомісячної заробітної плати одного працівника, що пояснюється зменшенням чисельності працівників. Питома вага заробітної плати у чистому доході від реалізації дещо зменшилася і склала в середньому за три роки 12,19% до 7,96% у 2020 році. Виробництво товарної продукції на 1 грн заробітної плати збільшилося на 53,1%, що пов'язано із більшим темпом росту виручки, ніж темп росту заробітної плати. Виробництво прибутку на 1 грн заробітної плати збільшилося у 2 рази і склало у 2020 році 2,58, що пов'язано із тим, що прибуток зріс швидшими темпами, ніж фонд оплати праці.

Таким чином констатуємо, що кадровий потенціал в аналізованому аграрному підприємстві використовувався ефективно за аналізований період.

Незважаючи на досягнутий рівень продуктивності праці для подальшого підвищення ефективності використання кадрового потенціалу менеджерам постійно слід впроваджувати заходи по підвищенню рівня механізації та автоматизації, по покращенню умов праці на підприємстві, по удосконаленню організації та оплати праці на підприємстві, а також планувати кадрову політику, спрямовану на підвищення кваліфікації працівників та підвищення рівня їх відданості інтересам конкретного підприємства. Такі заходи з підвищення продуктивності праці та відповідна кадрова політика сприятимуть максимально повному розкриттю творчого потенціалу та інших здібностей працівників, що не може не вплинути на продуктивність праці, яка є головним показником ефективності використання кадрового потенціалу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ковальова О.М., Скрипка Д.О. Сутність кадрового потенціалу та напрями підвищення ефективності його використання. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Випуск 5(10). С.218-223. URL: [http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/5\\_10\\_uk/39.pdf](http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/5_10_uk/39.pdf)

*Полятикiна Л.І., к.е.н., доцент, СНАУ*

## ВІДОБРАЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ У ПОДАТКОВІЙ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Фінансовий звіт підприємницької діяльності є бухгалтерським звітом, в якому повинна бути повна інформація про діяльність підприємства, про його фінансовий стан за певний період, а також стан про рух грошових коштів.

На будь-якому підприємстві складається Звіт про фінансові результати підприємницької діяльності. Даний звіт складається для того, щоб була можливість отримати повну інформацію про доходи або витрати підприємства, а також прибутки або збитки за певний період.

Фінансова звітність підприємницької діяльності, згодна закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», який вказує на перелік всіх організацій, які повинні опублікувати для зовнішніх користувачів свою фінансову звітність. Це фінансова звітність підприємства є відкритою для всіх користувачів, але також існує і закрита звітність. Метою даної звітності є надання можливості більш плідно керуватись внутрішніми підрозділами, а також прийняття відповідних рішень підрозділів, таких як: цехи, дільниці, бригади і т.д. .. Дана звітність також є бухгалтерським звітом.

Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» затверджений наказом Міністерства фінансів України від 31.03.99р. № 87 показує про те, як потрібно вести форму і зміст фінансової звітності підприємницької діяльності. Дане положення визначає всі принципи по її підготовки, розкриває всі існуючі вимоги

по її оцінці та розкриття її певних елементів, а також розповідає про методику обліку фінансового результату підприємницької діяльності.

Фінансова звітність підприємницької діяльності складається з п'яти окремих звітностей. Фінансова звітність про господарську діяльність підприємства повинна показувати повну інформацію про фактичні та потенційні кінцевих результатах підприємницької діяльності. Кожен квартал на підприємстві закривається бухгалтерським звітом, який складається з двох звітностей: баланс і звіт про прибутки (збитки) господарської діяльності будь-якого підприємства. Також, за таким принципом складається фінансова звітність малих підприємств, а також представників іноземних підприємницьких діяльностей.

Фінансова звітність підприємства складається з п'яти груп економічних елементів діяльності, де відображає всі результати по зроблених операціях або ж будь-яких інших подій. Наприклад, якщо взяти активи, зобов'язання по підприємству або ж власний капітал, то вони бувають відносяться до балансу підприємства, а якщо взяти доходи і витрати по діяльності, то вони будуть ставитися до оцінки діяльності, тобто в Звіті про фінансові результати.

Згідно з Національним Положенням (стандарту) бухгалтерського обліку 1, фінансові результати за звітний період діяльності підприємства всі дані заносяться до Звіту про фінансові результати підприємства.

Якщо розглядати малі підприємства, згідно з Положенням (стандарту) бухгалтерського обліку 25 «Фінансовий звіт суб'єктів малого підприємництва», то там використовується спрощена форма звітності. Дане положення надає форму звітності малого підприємства, яка складається з Балансу і Звіту про фінансові результати підприємницької діяльності, а також положення про заповнення всіх статей звіту. Даною фінансовою звітністю користуються також і представники іноземних підприємницьких діяльностей.

В Звіт про фінансові результати підприємницької діяльності входить чотири розділи. Протягом календарного року складаються фінансові звітності по діяльності підприємства. Місячні або квартальні звітності формуються в перебігу звітного періоду (кварталу або місяця).

Протягом календарного року складаються фінансові звітності по діяльності підприємства. Місячні або квартальні звітності формуються в перебігу звітного періоду (кварталу або місяця).

Для того, щоб підприємство могло визначити фінансовий результат господарської діяльності, потрібна порівняти доходи і витрати (які були взяті для отримання доходу) підприємства за певний період. Потрібно враховувати, що в бухгалтерському обліку, всі доходи і витрати підприємства записуються тільки в момент їх появи, а не в момент їх надходження. Крім усього цього підприємство за кожен певний період подає повну статистичну звітність до Державної статистики.

Дане підприємство, згідно із законодавством, за кожний звітний період подає податкову звітність до Державної податкової служби України. Дана звітність також містить в собі фінансовий результат підприємницької діяльності за певний період. Незалежно того, що основою в цій звітності є сплата всіх податків, але основою розрахунку вважається доходи і витрати підприємницької діяльності, а значить і фінансові результати.

*Терещенко С.І., д.е.н., доцент, Грек Э.В., аспірант, СНАУ*

## **ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

Мале підприємництво – це істотна складова ринкового господарства, невід'ємний елемент конкурентного механізму. Мале підприємництво дає ринковій економіці гнучкість, мобілізує фінансові і виробничі ресурси населення, несе в собі могутній антимонопольний потенціал, слугує серйозним фактором структурної перебудови і забезпечення проривів науково-технічного прогресу, вирішує проблему зайнятості та інші соціальні проблеми ринкового господарства. Ось чому становлення та розвиток малого підприємництва являє собою стра-



тегічну задачу реформаційної економічної політики.

В сучасних умовах, незважаючи на складну соціально-економічну ситуацію в країні, значний вплив на стабілізацію та відновлення національної економіки має підприємницький сектор, особливо в частині малого та середнього бізнесу. У розвинутих європейських країнах малі та середні підприємства становлять понад 90% усіх підприємств та забезпечують робочими місцями близько 70% зайнятого населення ЄС, їх внесок у додану вартість за витратами виробництва досягає 60% [1].

ФОП Макаренко А.В. зареєстроване в м. Охтирка Сумської області. Специфічність діяльності хлібопекарських підприємств пов'язана з особливостями функціонування ринку хліба, налагодженням виробничого процесу та способами реалізації хлібобулочної продукції. Зважаючи на малий термін реалізації продукції хлібопекарської промисловості є потреба в організації та управлінні комерційними зв'язками для забезпечення досягнення підприємницької мети та отримання прибутку. Основною продукцією підприємства є: булочки та хліб за видами; а також торти, піци та хотдоги. Ринками збуту є територіально прилеглі села Полтавської області та Тростянецького району.

Підприємство, яке нами аналізується є вузькоспеціалізованим і займається виробництвом хлібобулочних виробів. Найбільшу питому вагу в структурі товарної продукції займає виробництво хліба двох видів (білий формовий вагою 500 гр та білий формовий вагою 600 гр) і становить майже 34,0%. А також виробництво піци трьох видів (асорті вагою 150 гр., апетитна вагою 120гр, апетитна маленька - вагою 80 гр.) становить майже 36,0 % в структурі товарної продукції. Також підприємство виробляє булочки і торти, які в структурі відповідно становлять 16,5% та 15,1%.

Таблиця 1 – Витрати на придбання сировини на виробництво продукції по підприємству, тис.грн

Сировина	В натуральних одиницях, кг	2020 рік	
		Тис. грн	%
Борошно	50	78,0	21,0
Дріжджі	4	10,6	2,9
Цукор	50	28,8	7,8
Маргарин молочний	60	7,2	1,9
Спред	60	15,8	4,3
Вершки	20	3,6	1,0
Наповнювачі фруктові	1	0,3	0,5
Ванілін	10	8,4	2,3
Ізюм	20	3,6	1,0
Ковбаса варена	5	43,7	11,8
Ковбаса копчена	7	56,7	28,9
Майонез	80	31,7	8,5
Кетчуп	80	31,7	8,5
Всього	-	320,1	100,0

*Джерело:* розраховано автором

Дані таблиці 1 свідчать про те, що більшу частку виробничих витрат становлять витрати на придбання сировини при виготовленні певної кількості продукції. В структурі витрат на сировину більшу частку займають витрати на придбання: борошна, цукру та ковбас на виготовлення піци відповідно 21,0%; 11,8%; 28,9. Такі витрати повністю відповідають тим видам продукції, які виготовляються на підприємстві. Отже, підприємству необхідно вирішувати питання зниження витрат на виробництво відповідного виду продукції.

Ще одним фактором зниження собівартості продукції є раціональне використання природних ресурсів. Тут враховується: зміна складу й якості сировини; зміна продуктивності

родовищ, обсягів підготовчих робіт при добуванні, способів добування природної сировини; зміна інших природних умов. Ці чинники відображають вплив природних умов на величину змінних витрат. Зниженню собівартості продукції сприяють також галузеві й інші чинники: введення й освоєння нових цехів, виробничих одиниць і виробництв, підготовка й освоєння виробництва в діючих об'єднаннях і на підприємствах; інші чинники.

Дані таблиці 2 свідчать про те, що загальна сума витрат на виробництво продукції в 2020 році по відношенню до 2019 року збільшилась на 21,0%. Таке збільшення відбулося за рахунок збільшення витрат на оплату праці, сировину та орендна плата за оренду приміщення.

Серйозним резервом зниження собівартості продукції є розширення спеціалізації та кооперації. Удосконалення організації виробництва та праці спричиняє економію витрат за рахунок поглиблення спеціалізації і розширення кооперування виробництв.

Таблиця 2 – Структура витрат на виробництво продукції за статтями витрат, тис грн

Елементи витрат	Витрати на виробництво продукції			
	2019 р.		2020 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Витрати на оплату праці	168,0	27,3	201,6	27,0
Сировина	303,9	49,5	320,1	49,5
Транспортні витрати	4,8	0,8	5,8	0,8
Електроенергія	79,2	12,9	96,0	12,9
Реклама	2,1	0,1	1,8	0,1
Використання води	3,4	0,5	4,2	0,5
Оренда приміщення	16,5	2,7	20,5	2,7
Податки	3,2	0,2	2,6	0,2
орендна плата за землю	14,1	2,3	16,8	2,3
Погашення кредиту	22,7	3,7	28,0	3,7
Усього витрат	613,6	100,0	747,4	100,0

*Джерело:* розраховано автором

На спеціалізованих підприємствах з масово-потокним виробництвом собівартість продукції значно нижче, ніж на підприємствах, що виготовляють цю ж продукцію в невеликих кількостях. Зниження поточних витрат відбувається в результаті вдосконалення обслуговування основного виробництва, наприклад, розвитку потокового виробництва, впорядкування підсобно-технологічних робіт, поліпшення інструментального господарства, вдосконалення організації контролю за якістю робіт і продукції. Значне зменшення витрат живої праці може відбутися при скороченні витрат робочого часу, зменшенні кількості робітників, що не виконують норм виробітку. Додаткова економія виникає при вдосконаленні структури управління підприємства в цілому. Вона виражається в скороченні витрат на управління і в економії заробітної платні та нарахувань на неї у зв'язку з вивільненням управлінського персоналу. При поліпшенні використання основних фондів зниження собівартості відбувається в результаті підвищення надійності та довговічності устаткування; вдосконалення системи планово-запобіжного ремонту; централізації й упровадження індустріальних методів ремонту, змісту та експлуатації основних фондів. Вдосконалення матеріально-технічного постачання і використання матеріальних ресурсів позначається на зменшенні норм витрат сировини і матеріалів, зниженні їх собівартості за рахунок зменшення заготовчоскладських витрат. Транспортні витрати скорочуються в результаті зменшення витрат на доставку сировини та матеріалів, на транспортування готової продукції. Певні резерви зниження собівартості закладені в усуненні або скороченні витрат, які не є необхідними при нормальній організації виробничого процесу (наднормативна витрата сировини, матеріалів, палива, енергії, доплати робітникам за

відступ від нормальних умов праці та наднормові роботи, платежі за регресивними позовами тощо). Сюди ж можна віднести і такі найпоширеніші виробничі втрати, як втрати від браку. Виявлення цих зайвих витрат вимагає особливих методів і уваги колективу підприємства. Усунення цих втрат є істотним резервом зниження собівартості продукції.

Впровадження принципів управління ефективністю виробництва на підприємстві припускає, що керівництву підприємства слід особливу увагу приділяти організації виробництва і праці, так як дотримання принципів раціональної організації виробничого процесу є основою нормального ведення фінансово – господарської діяльності з найбільш сприятливими економічними показниками. У зв'язку із цим, основними заходами раціональної організації виробництва на ФОП Макаренко А.В. стануть: поділ праці і розстановка працівників на виробництві; організація робочих місць та їх обслуговування; впровадження раціональних трудових процесів; створення сприятливої трудової обстановки; організація заробітної плати і матеріального стимулювання; організація виробничого навчання; охорона праці і техніка безпеки. У сучасних умовах господарювання зростає потреба в менеджерах з досвідом роботи в сфері бізнесу для того, щоб уникнути виробничих проблем. Така ж потреба існує в організаторах, лідерах, аналітиках, які розуміють проблеми витрат, які, працюючи разом, могли б зберегти тенденцію отримання прибутку на максимальному рівні. Для того, щоб виконати це якнайкраще, слід розробити форму, яка б містила інформацію про витрати на закупівлю деталей, сировини, вимоги по фрахту і обробці, операції з будівельно – монтажних робіт або їх частиною у відповідності з вимогами по нормах часу (на противагу нормам затрат). Тому необхідна перевірка: ефективності функціонування підприємства; порівняльних фінансових звітів; відхилень від нормативів, витрат засобів на утримання та ремонт, а також придбання нового обладнання; розширення підприємством з метою зниження сукупних витрат виробництва; підвищення об'єму реалізації інших продуктів за рахунок зниження цін з метою розподілу накладних витрат (це стосується калькуляції собівартості по змінних витратах і за беззбитковістю); морального зносу матеріалу, що знаходиться в запасі; витрат на доставку і розподіл; оцінки і підготовки персоналу.

На нашу думку, на ФОП Макаренко А.В. доцільно створити комісію по зниженню собівартості продукції. Цим буде займатись бухгалтерський відділ. Перелік методів зниження собівартості продукції включає зміни в загальних підходах, стандартизацію деталей. Для того, щоб досягти максимальної ефективності виробництва при мінімальних затратах для окремих виробів, необхідні певні інструкції для кожного виробу, але підприємство може розробити загальну схему. Вона буде залежати від того, яка система визначення собівартості використовується. Навіть якщо на підприємстві проведено нормування витрат, слід додатково провести процедуру визначення нормативної собівартості для кожного виробу. Перш ніж приймати кардинальні рішення, потрібно визначитись у таких питаннях: закуповувати чи виробляти сировину самостійно, – об'єми закупівлі, – методи обробки – Створивши комісію щодо ефективного управління виробництвом, на підприємстві посиляться функціональні зв'язки в організаційній структурі управління.

Для забезпечення ефективного розвитку підприємств та підвищення рівня їх конкурентоспроможності важливим є вирішення наступних проблем: удосконалення законодавчої та нормативної бази, що регламентує діяльність підприємств; стримання інфляції; припинення девальвації національної валюти; подолання корупції; зміцнення фінансово-кредитного забезпечення підприємництва; спрощення правил та процедур щодо їх створення та ін. Відновлення економіки та її поступове зростання має ґрунтуватись на розбудові високотехнологічного підприємницького сектору та підвищення його конкурентоспроможності на європейському та глобальному ринках [2]. Пріоритетними напрямками для уряду країни мають стати стимулювання інноваційної активності підприємницького сектору, формування сприятливого нормативно-правового середовища та інноваційно-інвестиційного клімату, впровадження європейських підходів до розвитку малого та середнього бізнесу в Україні. Втілення цієї політики має здійснюватися цілеспрямовано, системно та послідовно в комплексі національної інноваційної системи.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція державної економічної програми розвитку малого і середнього підприємництва на період до 2020 року. URL: [lis.gov.ua/.../artide/.../Prockt\\_Konceptii\\_do\\_2020\\_roku.doc](http://lis.gov.ua/.../artide/.../Prockt_Konceptii_do_2020_roku.doc).
2. Причепя І.В. Проблеми конкурентоспроможного розвитку підприємництва в Україні за сучасних умов. Розвиток підприємництва в Україні: теорія, методологія та практика: колективна монографія. Умань. 2017. 244 с

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

### **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КОНКУРЕНТНОЇ ПОЗИЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Підприємству для забезпечення стійкості конкурентних позицій необхідно не тільки досліджувати ринкове середовище, оцінювати рівень стійкості конкурентних позицій, аналізувати чинники, які їх визначають, але також і здійснювати пошук шляхів для зміцнення рівня стійкості конкурентної позиції. Тому, однією з найважливіших задач системи управління підприємства є управління стійкістю конкурентної позиції. Цей процес спрямований на підтримку та посилення існуючих конкурентних позицій та формування нових конкурентних переваг, з метою забезпечення стійких конкурентних позицій на ринках в довгостроковій перспективі. Підтримка підприємством стійких конкурентних позицій безпосередньо залежить від здатності підприємства своєчасно вчасно реагувати на зміни зовнішніх чинників. При прийнятті управлінських рішень у фірми повинна бути чітка стратегія, щоб забезпечити стійку конкурентну позицію в постійно змінюваному бізнес-середовищі.

Стратегічне планування допомагає зміцнити конкурентну позицію, поліпшити взаємодію між фірмою і її середовищем і дає можливість переналаштувати структуру ресурсів для подолання проблем, пов'язаних зі змінною ділового середовища. Для пояснення можуть бути використані RBV і ІО теорії. Згідно RBV, конкурентоспроможність фірми є результатом її здатності створювати і використовувати ресурси [1]. Це внутрішня перспектива.

З іншого боку, теорія ІО має справу з зовнішнім середовищем фірм і підтримує ідею про те, що зовнішнє бізнес-середовище має вирішальне значення для організаційного успіху. RBV дивиться всередину фірми, в той час як підхід ІО орієнтований на зовнішнє середовище з точки зору стратегії. Теорія ІО відповідає на питання про те, які можливості і загрози виникають через ділове середовище, а RBV відповідає на питання як організаційна сила може бути збільшена, а слабкість зменшена. Визначаючи інтенсивність конкуренції, прибутковість, і привабливість галузі модель п'яти сил Портера не тільки допомагає оцінити поточні стратегічні сили, але також підтримує в формуванні майбутнього стратегічного кроку [2]. З розвитком RBV спостерігається перехід від галузі до конкретних фірм у визначенні джерел стійкої конкурентної переваги. Точно так же прихильники RBV стверджують, що конкурентоспроможність фірми є результатом можливості фірми в мобілізації організаційних ресурсів.

Як же ми можемо скористатися цими теоріями для розробки стратегії забезпечення стійкої конкурентної позиції? Коли в галузі відбуваються зміни, вони вимагають підходу ІО для аналізу ситуації і визначення того, де фірма є і де вона повинна бути (галузеве позиціонування). RBV приймає рішення по ресурсах і оперативних можливостях, які необхідні для переходу на нову позицію. Це вказує на те, що теорії RBV і ІО доповнюють одна одну в формуванні стратегії фірми і збереження конкурентної переваги. Основна ідея теорій RBV і ІО: узгодити внутрішні компетенції і зовнішнє середовище за допомогою стратегічних дій, які мобілізують ресурси і можливості організації. Отже, фірма, яка може скористатися перевагами існуючої конкуренції (перспектива RBV) і визначити майбутні можливості (перспектива теорії ІО), здатна перенастроювати свій ресурс для подолання викликів мінливого бізнес-середовища, може мати *стійку конкурентну позицію*. Використовуючи RBV, фірма може оцінити свої сильні і слабкі сторони, в той час як з п'яти сил Портера (перспектива теорії ІО)

фірма може визначити можливості та загрози в галузі. Таким чином, для підтримки стійкості конкурентної позиції в турбулентному діловому середовищі, фірма повинна мати можливість узгодити свої дії між її конкурентними пріоритетами, вибором ресурсів і операційними рішеннями.

Сільське господарство, як галузь економіки, має ряд специфічних особливостей і є практично найбільш конкурентною. Попит на сільськогосподарську продукцію є нееластичним. Пропозиція сільськогосподарської продукції в короткостроковому періоді є практично нееластичною. Для сільськогосподарського підприємства, стратегія, яка ґрунтується на внутрішніх чинниках, або вона основана на домінуванні на ринку за витратами виробництва найбільш доцільна.

Отже, для сільськогосподарського підприємства найбільш доцільним, і практично єдиним, буде здобуття стійких конкурентних позицій заснованих на внутрішніх конкурентних перевагах, тобто, домінування серед підприємств галузі по витратах виробництва, що буде виражатися через нижчу собівартість, ніж у інших підприємств галузі. Це можливо досягти за рахунок ефективного використання наявного економічного потенціалу, запровадження у виробництво інноваційних технологій, підвищення продуктивності праці, які в подальшому складуть основу конкурентоспроможного розвитку підприємства.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Barney J. B., Ketchen Jr and Wright M. 2011. The Future of Resource-Based Theory. *Journal of Management* 37(5): 1299-1315. DOI: 10.1177/0149206310391805
2. Pylypenko, Nadiia M.; Pylypenko, Viacheslav V.; Kuchkova, Kristina O. Competitive Advantages of Agricultural Enterprises from the Perspective of the Analysis of the Competition's Conditions. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, [S.l.], v. 9, n. 8, p. 2774-2789, dec. 2019.

*Терещенко С.І., д.е.н., доцент, Ломака Я.І., аспірант, Сумський національний аграрний університет*

### **АГРОВОЛЬТАЙКА ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ДУАЛЬНОГО ФЕРМЕРСТВА**

Сільське господарство в Україні найбільш динамічно розвивається на протязі останніх років та є локомотивом розвитку економіки у сучасних умовах. Вагомий вклад сільського господарства у валовому продукті та експорті країни. Це обумовлено дією різних факторів впливу серед яких є те, що державою зроблено реальні кроки з формування нової аграрної політики. Але багато питань з формування стратегічних питань аграрного розвитку є не вирішеними, потребують подальшого обговорення. Так, на сучасному сільськогосподарському ринку України функціонує багато різних форм господарювання, темпи розвитку яких не є однаковими та різних етапах формування аграрного ринку. При цьому спостерігається також диференційовані ступінь впливу та підтримка їх державою, які потребують відповідного корегування з урахуванням тенденцій розвитку різних секторів сільського господарства та сільського розвитку. Дослідження вітчизняних учених, досвід і практика організації світового сільськогосподарського виробництва свідчать, що одними найбільш ефективними господарствами, що ґрунтуються на принципах підприємницької діяльності, належить фермерським господарствам. Підприємницькі структури аграрної сфери економіки, у тому числі і фермерські господарства, у процесі своєї діяльності стають учасниками конкурентної боротьби за споживача і можливість їх виживання залежить від здатності ефективно та в комплексі використовувати всі свої переваги над конкурентами. Забезпечення ефективного розвитку фермерських господарств вимагає розробки відповідних заходів, які б дозволили їм пристосуватись до змін існуючого ринкового середовища та посилення конкуренції.

В 2020 році українські аграрії принесли країні 22 трл. валютної виручки, забезпечивши

44% товарного експорту. Продукція фермерів, агрохолдингів та інших підприємств АПК давно стала драйвером українського експорту. При цьому всупереч стереотипам чорноземи аж ніяк не єдина причина успішності українських сільгоспвиробників. Конкуруючи на глобальному рівні з виробниками з інших країн, вони динамічно опановують нові технології та підходи до сільського господарства. Роботизовані теплиці, аквапоніка, радіодатчики параметрів ґрунту і безпілотники на полях вже зараз розширюють можливості українських аграріїв. Окреме місце в цьому списку займають нові енергетичні технології, які великі та малі компанії активно досліджують і впроваджують у своє виробництво. Закономірно, що найбільш помітні на ринку проекти флагманів, наприклад біогазові комплекси МХП чи котельні «Кернел» на біомасі. Але паралельно з гігантами ринку малі та середні агропідприємства активно вивчають і впроваджують у свою роботу технології зеленої енергетики. [1].

На окрему увагу заслуговує напрям агровольтаїки, який пропонує новий рівень підвищення продуктивності та сталості бізнесу для фермерів. Агровольтаїка або "дуальне фермерство" - це коли одне й те саме поле використовується одночасно і для встановлення сонячних батарей, і для сільського господарства. І якщо для українських аграріїв це лише екзотична ідея, то в найбільш розвинутих країнах це вже практика. Суть агровольтаїки у поєднанні виробництва енергії та сільгоспкультур на одній площі. Зазвичай агровольтаїчні проекти виглядають як сонячна електростанція, розміщена на 5-метрових опорах над сільгоспугіддями, або фотопанелі, вбудовані в дахи теплиць.

Реалізація таких проектів показала, що для багатьох культур затінення від фотоелектричних модулів йде на користь і підвищує врожайність. Це підтверджують також фахівці з університету штату Орегон, які минулого року опублікували у журналі Nature результати свого дослідження Solar PV Power Potentialis Greatest Over Croplands («Найбільший потенціал у сонячних проектах, розташованих над сільськогосподарськими землями») [3].

Так, виявилось, що тінь позитивно впливає на врожай частини сільгоспкультур. Деякі сорти салату дають більше врожаю в тіні, ніж при повному сонячному світлі, інші сорти дають практично однакову врожайність просто неба і під фотоелектричними панелями. За рахунок розсіяної тіні сонячні електростанції також зменшують випаровування вологи з ґрунту, що може бути корисно для частини культур. Тож, як бачимо, зелені енергетичні технології все більше вбудовуються в бізнес-моделі та технологічні ланцюжки фермерів у різних регіонах світу. Хоча, мабуть, правильно буде сказати, що фермери самі придумують все більше способів вигідно використовувати такі технології.

Отже, які позитивні сторони використання агровольтаїки

- забезпечення регулярного денного поливу (як і дозованого, так і крапельного);
- заповнення водою відповідних резервуарів для використання на фермі;
- контроль рівню сонячної радіації, яка доходить до рослин;
- затінення рослин і збільшення врожайності.
- контроль і коректування вмісту вологи та поживних речовин в землі, зменшення випаровування ґрунтових вод.

На жаль, на сільськогосподарських угіддях забороняється монтування станцій і продаж надлишків за умовами зеленого тарифу. Але тенденція сфери відновлювальних джерел електроенергії свідчить, що дана концепція має чудові перспективи, оскільки площі придатної для комфортного існування на Землі стає дедалі менше зі збільшенням популяції, тому економія стає пріоритетною задачею. [2].

Аграрні ринки Європи вже перейшли до агровольтаїки, як концепції подвійного використання земель для фермерства та отримання енергонезалежності. До того ж відновлювальна енергетика, за допомогою якої вирощується продукція, впливає на її собівартість. В Італії агрономи отримують більший врожай пшениці за рахунок затінення від сонячних панелей. Так само французькі вчені визначили, що на врожайність ягідних та овочевих культур впливає затіненість. А в Китаї агровольтаїка динамічно розвивається при вирощуванні популярних ягід годжі.

Для України це поки що новий напрям розвитку аграрної сфери. Але чим скоріше аграрна сфера буде використовувати всі інновації, тим швидше вона отримує вигоди. Однак саме аг-

ровольтаїка свідчить, що сонячні електростанції є максимально екологічні, не шкодять природі та, навпаки, можуть допомогти сільському господарству стати більш органічним та природоорієнтованим.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Дзядикевич Ю.В. Методи оцінки ефективності інвестицій в енергозбереження. *Інноваційна економіка*. 2011. №2 С. 119- 122
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Із змінами і доповненнями, внесеними розпорядженням Міністерства палива та енергетики України від 26 березня 2008 року. Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/1\\_doc2.nsf/link1/FIN38530.Html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/FIN38530.Html)
3. Технологія виробництва продукції рослинництва : навч. посіб. Ч.2.К.іів: Аграрна освіта, 2010. 405 с.

УДК 330.341.1:631.11

*Кіяшко І.О., магістрант, СНАУ, Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

### ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ

Останнім часом такі слова, як «інновації» та «інноваційний розвиток», «інноваційний процес» стали модними та часто використовуються у розмовах. У публікаціях різних авторів – керівників як великих сільськогосподарських підприємств так і невеликих господарств – наводяться різні погляди те що, що означають інновації сільському господарстві. То що таке інновації, навіщо вони потрібні сільському господарству і що перешкоджає їх розвитку? Ця тема багатогранна, значуща для всіх і заслуговує на окрему увагу. Латинське слово *innovatio* («оновлення, поліпшення») є основою англійського слова *innovation*, що має у перекладі українською мовою значення «нововведення, інновація».

Вітчизняний досвід залучення наукових результатів сільськогосподарськими виробниками зазначає, що сучасний рівень розвитку інноваційних процесів у сільському господарстві оцінюється як неоднозначний. З боку аграрної науки в останні роки, незважаючи на серйозні економічні труднощі, створюється велика кількість якісної наукової продукції, а авангардні сільськогосподарські виробники, справляючись із несприятливими економічними факторами, освоюють прогресивні інноваційні технології. Як правило малі підприємства та фермерські господарства не можуть «наздогнати» їх. Негативна ситуація, що склалася, падіння попиту на науково-технічну та наукомістку продукцію визначили затримку в розвитку інноваційного процесу. Тому інновації в сільському господарстві необхідно розглядати як ключовий етап інноваційного процесу, що є водночас особливою сферою діяльності, пов'язаною з управлінням та організацією виробництва у поєднанні з виробничими та технологічними способами господарювання, спрямованою на зростання обсягу та рівня застосовуваних знань, а також кількості та якості використовуваної в аграрному виробництві нової техніки, технологій, нових матеріалів (наприклад, добрив, засобів захисту), нових сортів, порід тварин із метою підвищення ефективності аграрного виробничого процесу.

Слід наголосити, що зберігається несприятлива інвестиційна ситуація для сільського господарства, що посилюється низькою прибутковістю більшості фермерських господарств. Незважаючи на те, що в останні роки в АПК інвестиційна активність помітно зросла, інвестиційні кредити на пільгових умовах стали доступнішими, фінансовий стан більшості сільськогосподарських товаровиробників такий, що не дозволяє їм реалізовувати розширене відтворення, та використовувати механізми модернізації, що надаються державою. Такі елементи фінансового механізму, як дотації, податки, кредити не дозволяють виробникам сільськогосподарської продукції нормально функціонувати, не надають можливості компенсації витрат, відтворення ресурсів та здійснення інноваційної діяльності. Технічна модернізація фермерських господарств та невеликих сільськогосподарських підприємств також відстає, що

пов'язано з низькою прибутковістю та станом вітчизняного сільськогосподарського машинобудування.

Найважливішим завданням сільського господарства є виробництво конкурентоспроможної продукції, що можливе лише через використання досягнень науково-технічного прогресу, основу якого лежать інноваційні процеси, дозволяють вести безперервне оновлення сільськогосподарського виробництва. Таким чином, використовуючи та впроваджуючи інноваційні розробки, фермерські господарства знизить витрати, збільшить обсяги виробництва, прибуток, завоює ринки збуту, що сприятиме підвищенню економічної ефективності та розвитку національної економіки.

*Полятикiна Л.І., к.е.н., доцент, Колодченко Г.В., магістрант, СНАУ, м.Суми, Україна*

## **КОНТРОЛЬ НАЯВНОСТІ ТА РУХУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Сучасна економіка внесла корективи в організацію системи контролю в рамках фермерського господарства, обмежуючи його дієвість з боку державних органів. Це й стало причиною розширення контрольних функцій власника та працівників підприємства. Внутрішній контроль набув вагомого характеру на всіх рівнях управління і покликаний забезпечити оптимальний хід процесу управління на всіх його стадіях: планування, обліку, аналізу, регулювання та стимулювання. Початковим етапом перевірки збереження запасів є інвентаризація. В умовах ринкових механізмів функціонування суб'єктів господарювання, зокрема фермерських господарств, виникає ряд проблемних питань облікової практики визначення економічної сутності, класифікації, оцінки, та інвентаризації виробничих запасів.

Відповідно до нормативно-законодавчих документів запасами вважають активи, які:

- утримуються для подальшого продажу в умовах звичайної господарської діяльності;
- перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва;
- утримуються для споживання під час виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг, а також управління підприємством [1].

При цьому визначено, що запаси визнають активами тільки в тому випадку, якщо:

- 1) існує імовірність отримання в майбутньому економічних вигід, пов'язаних з їх використанням;
- 2) їх вартість може бути достовірно визначена [2].

Обов'язкову щорічну інвентаризацію запасів проводять перед складанням річної фінансової звітності в період 3 місяців до дати балансу. Інвентаризацію товарно-матеріальних проводять за місцями їх зберігання й окремо за матеріально відповідальними особами. Якщо в ході інвентаризації інвентаризаційна комісія виявляє такі товарно-матеріальні, вона може запропонувати їх списати.

Перед стартом інвентаризації матеріально відповідальні особи дають розписки в тому, що до початку інвентаризації всі прибуткові та видаткові документи на товарно-матеріальні цінності здані до бухгалтерії та всі цінності, що надійшли під їх відповідальність, оприбутковані, а ті, що вибули, списані. Цю розписку включено до заголовної частини практично всіх затверджених форм інвентаризаційних документів. Інвентаризаційна комісія в присутності матеріально відповідальних осіб перевіряє фактичну наявність товарно-матеріальних цінностей шляхом їх перерахунку, переважування або перемірювання. При цьому доцільно враховувати, що переважування, обмір, підрахунок товарно-матеріальних цінностей проводять у порядку розміщення цінностей у приміщенні, в якому вони зберігаються. Слід враховувати, що не допускається хаотичний перехід комісії від одного виду цінностей до іншого.

Якщо товарно-матеріальні цінності зберігаються в різних ізольованих приміщеннях в однієї матеріально відповідальної особи, інвентаризацію проводять послідовно за місцями зберігання. Після перевірки цінностей комісія опечатує вхід до одного приміщення пломбінатором і переходить до наступного місця зберігання запасів [3, с. 198].



Насамперед слід встановити відповідність даних складського обліку даним синтетичного обліку за рахунком 20 «Запаси», для чого загальний підсумок залишків сальдової відомості на кінець місяця звіряють із залишками на кінець місяця, показаними у відомості з обліку виробничих запасів. Таке зіставлення здійснюють за кожним складом зокрема, на перше число відповідного періоду. Загальні обороти вибуття матеріалів за місяць за всіма складами і залишки матеріалів на кінець місяця, показані у відомості, звіряють з кредитовим оборотом і залишками на рахунку 20 «Запаси» в Головній книзі. Якщо всі розбіжності були наслідком занедбаності обліку виробничих запасів, то перевірка зупиняється до відновлення бухгалтерського обліку виробничих запасів. Вибірковим порівнянням фактичних даних встановлюється правильність проведення інвентаризації, відображених у інвентаризаційному описі з обліковими даними. За авансами, встановленими під поставку матеріальних цінностей встановлюють повноту оприбуткування цінностей і з'ясовують, чи не минули строки поставки матеріалів, вияснюють причини затримки їх надходження.

Основними документами для оприбуткування матеріальних цінностей є супровідні документи постачальників, прикладені до звітів матеріально-відповідальних осіб; товарно-транспортні накладні, рахунки-фактури, специфікації, посвідчення якості, приймальні квитанції тощо. Під час перевірки повноти оприбуткування матеріальних цінностей внутрішні документи звіряються із супровідними документами постачальників.

Відповідно до законодавчих документів не дозволяється вносити до інвентаризаційних описів дані про залишки активів зі слів матеріально відповідальних осіб або за даними обліку без перевірки їх фактичної наявності. Кількість товарно-матеріальних запасів, що зберігаються в неушкодженій упаковці постачальника, можна визначати на підставі документів з обов'язковою перевіркою наявності в натурі частини зазначених цінностей.

Спецодяг та предмети індивідуального користування, відправлені у прання та ремонт, перевіряють на підставі документів постачальника послуг. При інвентаризації цінностей, що перебувають у дорозі, відвантаженої продукції (товарів), не оплаченої в строк покупцями, і запасів, що перебувають на складах інших підприємств (на відповідальному зберіганні, на комісії, у переробці), перевіряють обґрунтованість сум, що обліковуються на відповідних рахунках.

Зазначені суми визнають, якщо вони підтверджені належним чином оформленими документами. Такими документами, зокрема, можуть бути рахунки постачальників, копії платіжних вимог (рахунків-фактур), пред'явлених покупцям, охоронні розписки, переформлені на дату проведення інвентаризації або близьку до неї.

У прибуткових документах на товарно-матеріальні цінності, які надійшли на склад під час інвентаризації, матеріально відповідальна особа в присутності членів інвентаризаційної комісії проставляє позначку «після інвентаризації».

У видаткових документах на товарно-матеріальні цінності, які з дозволу керівника підприємства відпущені зі складу під час інвентаризації, матеріально відповідальна особа в присутності членів інвентаризаційної комісії проставляє позначку «після інвентаризації». При цьому зазначається дата інвентаризаційного опису, в якому записані ці товарно-матеріальні цінності (якщо на момент вибуття вони були внесені до такого опису).

Виявлені в процесі інвентаризації лишки запасів оприбутковуються: за чистою вартістю реалізації, якщо підприємство планує їх продати чи по ціні можливого використання, якщо підприємство буде саме їх використовувати.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» (П(С)БО 9): наказ Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. №246, в редакції від 01.01.2015 р., підстава - [z0008-13](#). / Міністерство фінансів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99>(дата звернення: 16.03.2021р.)
2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV в редакції Закону від 30.09.2015, підстава 675-19 // Офіційний веб-сайт

Верховної Ради України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/996-14>(дата звернення: 16.03.2021р.)

3. Чуб Ю.В. Організація обліку виробничих запасів в інформаційному середовищі. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія: Економічні науки. 2014. № 5. С. 196-200.

*Кравцова Р.М. , магістрант, Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ*

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Система соціальних послуг в Україні постійно перебуває в процесі оновлення та модернізації відповідно до нових потреб громадян та сучасних світових підходів у наданні соціальних послуг, ключовим кроком на шляху реформування системи стало ухвалення Верховною Радою нової редакції закону «Про соціальні послуги»[1]. Закон привносить багато покращень у функціонування сфери соціальних послуг, серед яких слід відмітити, перш за все, зміну самого підходу до надання соціальних послуг, акцент у наданні послуг тепер робиться також на профілактичній складовій, що є перевагою, адже профілактика є ефективнішою ніж подолання вже наявних проблем. Перевагою нової редакції є посилення інформаційно-комунікаційної складової роботи системи надання соціальних послуг, прикладом чого є створення Реєстру отримувачів та надавачів соціальних послуг [1,Ст. 15] - автоматизованої інформаційно-телекомунікаційної системи, призначеної для збору, реєстрації, зберігання і використання даних про надавачів та отримувачів соціальних послуг.

Основною метою запровадження інформаційних технологій у практиці соціальної роботи є забезпечення ефективного використання інформаційних ресурсів у всіх випадках, передбачених законом для отримання соціальної допомоги, скорочення терміну проходження документів, і самого терміну одержання допомоги, так, послуга 00139 електронного порталу Дія – Прийняття рішення про надавання соціальних послуг – обмежує термін виконання у десять днів.

До типових аспектів використання інформаційно-комунікаційних технологій у соціальній роботі можна віднести супровід та адміністрування баз даних надавачів та отримувачів, бухгалтерські операції[2], робота з електронною поштою, планування і моніторинг якості роботи, навчання співробітників. Створення єдиного інформаційного простору соціальної сфери значно вплинуло на її розвиток на сучасному етапі, як з точки зору, вдосконалення системи управління, так, і з точки зору, підвищення якості послуг, що надаються.

Інформаційне забезпечення системи надання соціальних послуг можна також визначити, як діяльність соціальних служб, яка пов'язана з інформуванням громадян.

В магістерській роботі обґрунтовано шляхи вдосконалення організації роботи комунальної установи «Сумський міський територіальний центр соціального обслуговування (надання соціальних послуг) «Берегиня» на базі використання сучасних інформаційних систем і технологій, а саме, ведення: єдиної інформаційно-аналітичної системи соціального захисту населення (ІАССЗН), Єдиного державного автоматизованого реєстру осіб, які мають право на пільги (ЄДАРП); централізованого банку даних з проблем інвалідності (ЦБІ), інших інформаційних систем та реєстрів, визначених Міністерством соціальної політики України; підтримки єдиного інформаційного і телекомунікаційного середовища у складі інформаційної інфраструктури Міністерства соціальної політики України та власного сегмента локальної мережі[3].

Всі напрями діяльності комунальних установ, які входять до складу Департаменту соціального захисту населення є прозорими, висвітлюються за допомогою Інформаційного порталу Сумської міської ради (<https://dszn.smr.gov.ua/>), представлені окремою сторінкою на Порталі відкритих даних Єдиного державного web-порталу відкритих даних (<https://data.gov.ua>).

В роботі установи запроваджено програмні пакети Єдина Технологія – для автоматизації процесу обробки звернень громадян за всіма видами соціальної допомоги; облік ВПО - інформаційна база даних щодо внутрішньо переміщених осіб; всі робочі станції співробітників установи підключені до Єдиного державного автоматизованого реєстру осіб, які мають право на пільги (ЄДАРП).

**Висновки.** Отже, вдосконалення організації роботи системи надання соціальних послуг засобами інформаційних технологій є пріоритетним напрямком підвищення ефективності державного управління соціальними послугами, який постійно розвивається, осучаснюється і удосконалюється.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України №2671 – VIII «Про соціальні послуги» – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19>
2. Клімушин П.С. Підвищення ефективності діяльності державних підприємств за рахунок автоматизації управлінських технологій // Актуальні проблеми державного управління: Зб. наук. пр.: У 2-х ч. – Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2016. – №2(28): –Ч. 1. С. 90-95
3. Автоматизована система управління підприємством ІС-ІПРО URL: <http://www.intelserv.com/rus/images/stories/ISPRO2012.pdf>

УДК 330.341.1:631.11

*Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

### АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розвиток сільського господарства значною мірою визначається рівнем залучення інноваційних технологій та ефективністю виробництва. Інноваційний розвиток агропромислового виробництва сприяє стабільному зростанню експорту та рівню внутрішнього споживання, зростанню конкурентоспроможності аграрного сектора і, як наслідок, збільшення його інвестиційної привабливості.

Інноваційні процеси в АПК мають свою специфіку. Вони відрізняються різноманітністю регіональних, галузевих, функціональних, технологічних та організаційних особливостей. Інноваційна діяльність сільськогосподарського підприємства залежить від природних процесів. Крім того, на відміну від інших галузей, виробничий процес у сільському господарстві мало схильний до скорочення термінів. Різні види сільськогосподарської продукції мають різні періоди виробництва. Однак, ефективна інноваційна діяльність дозволяє послабити вплив природно-кліматичних факторів, але лише певною мірою. Тому при розробці інноваційних рішень слід враховувати їх взаємозв'язок з біологічними процесами.

Слід наголосити, що вкрай низька активність інноваційної діяльності пов'язана з недосконалістю організаційно-економічного механізму освоєння інновацій. Це посилює деградацію галузей комплексу, веде до зростання собівартості та низької конкурентоспроможності продукції, гальмує соціально-економічний розвиток сільської місцевості, різко знижує якість життя на селі. Стримуючими факторами, які впливають на інновації, як і раніше, залишаються нестача власних коштів, висока вартість нововведень, високий економічний ризик, породи тварин, нові добрива та засоби захисту рослин і тварин, нові методи профілактики та лікування тварин, нові форми організації, фінансування та кредитування виробництва тощо. Ще однією серйозною перешкодою на шляху до інновацій в АПК є дефіцит кваліфікованих кадрів, процес міграції. Необхідно врахувати, що перехід до інноваційних технологій у сільському господарстві передбачає наявність кваліфікованих кадрів, зростають вимоги до працівників, керівників агропідприємств. Сучасний рівень розвитку техніки та технологій зобов'язує працівника володіти певним багажем різнобічних знань у сфері сільського господарства, стежити за новітніми науково-технічними досягненнями, проходити перепідготовку

та підвищення кваліфікації. На жаль, система підготовки фахівців АПК була зруйнована, впав престиж професій, пов'язаних із сільським господарством, тому необхідно відроджувати не лише освітню систему, а й створювати гідні умови життя у сільській місцевості, зацікавлювати молодь та підвищувати привабливість робітничих професій.

Створення комплексного механізму стимулювання інноваційної діяльності у сільському господарстві – сфері, що характеризується високим ступенем ризику та невизначеності, дозволить активізувати науково-технічний прогрес по всьому ланцюжку, від фундаментальних досліджень до впровадження розробок у виробництво, з урахуванням обмеженості ресурсів підприємств та державних (суспільних) пріоритетів розвитку галузі, та забезпечити сталий розвиток галузі у перспективі. В сучасних нестабільних економічних умовах, коли значна частина сільськогосподарських підприємств хронічно неплатоспроможна, саме держава за допомогою непрямих методів стимулювання та підтримки має сприяти: підвищенню інноваційної активності, освоєнню науково-технічних досягнень, оновленню матеріально-технічної бази галузі, щоб сприяти сільськогосподарського виробництва, зростання конкурентоспроможності вітчизняного продовольства на світовому ринку.

УДК 338.432:636.08

*Москвич Д.О., магістрант, Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

### **УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

Головною метою сфери виробництва є підвищення добробуту населення. У цьому сенсі головним завданням галузі тваринництва є забезпечення подальшого збільшення обсягу виробництва м'яса, молока, яєць, вовни та інших видів продукції тваринництва для повнішого задоволення потреб населення в харчових продуктах та забезпечення промисловості в різних видах сировини, а також для створення необхідних державних та локальних запасів сільськогосподарської продукції. Виходячи з класичного визначення, що виробництво харчових продуктів є першою умовою життя безпосередньо виробників і будь-якого виробництва, слід підкреслити вагоме значення галузі тваринництва не лише для розвитку сільського господарства, а й всього народного господарства в країні в цілому.

Також дуже важливим завданням процесу виробництва в галузі тваринництва є підвищення якості виробленої продукції, особливо тому, що йдеться про виготовлення продуктів харчування. Зниження собівартості виробленої продукції також є завданням в процесі розвитку галузі тваринництва. Значний обсяг виробництва продукції тваринництва дає велике економічне значення даного завдання.

Тваринницькі сільськогосподарські підприємства напряму пов'язані з використанням живих організмів, які виділяються високим рівнем організації нервової системи. Вони мають здатність підпорядковуватись своїм внутрішнім фізіологічним та біологічним законам і процесам, що досить сильно дозволяє вдосконалювати виробництво продуктів даної галузі. Виробництво продукції тваринництва є комплексною наукою, яка полягає в обґрунтуванні безпосередньо процесу виробництва того чи іншого виду продукції, створенні найбільш раціональних тандемів використання робочої сили та засобів виробництва, що дозволяє найбільш якісно використовувати наявні ресурси та збільшувати обсяг виробленої продукції з якомога меншими витратами на процес виробництва.

Наголосимо, що зміни умов господарювання аграрних підприємств України викликали необхідність виявлення проблем у розвитку тваринництва та впровадження системи стимулів, що формують спонукальні мотиви для його відродження та підвищення ефективності виробництва тваринницької продукції. Насамперед обов'язковою умовою є облік низки досі не вирішених проблем організаційно-економічного спрямування: нестабільні умови для розвитку тваринницьких підприємств різних за розмірами та формами господарювання, незначні темпи техніко-технологічного оновлення галузей тваринництва при високих рівнях зношеності машин та обладнання на тваринницьких фермах та використання застарілих техно-

логії, слабка мотивація до процесу кооперації та об'єднання малих виробників тваринницької продукції, нерівномірність навантаження внутрішнього ринку тваринницькою продукцією через низьку платоспроможність населення, низький рівень конкурентних позицій тваринницької продукції на зовнішньому ринку, неможливість самоорганізації та захисту товаровиробниками своїх інтересів ведення бізнесу, великі втрати тваринницької продукції через недосконалість логістики процесу зберігання та транспортування її до місць реалізації та переробки.

Вважаємо, що, незважаючи на ряд невирішених проблем в Україні, існують можливості організаційно-економічного спрямування з відродження та забезпечення сталого розвитку тваринництва, що забезпечить збільшення обсягів м'ясної та молочної продукції. Враховуючи те, що ці, як і інші підгалузі, є переважно трудомісткими, то в сільській місцевості успішно вирішуватиметься проблема створення додаткових робочих місць, цілорічної зайнятості, використання праці більше половини сільського населення та збільшення його доходів.

*Полятикiна Л.І., к.е.н. доцент, Николаєнко А.Л., магістрант, СНАУ*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ**

Застосування інформаційних технологій змінює зміст та організацію праці, з'являється більше вільного часу на вдосконалення роботи підприємства, а менше затрачається для ведення обліку. Відбувається більш раціональний перерозподіл навантаження між людиною та комп'ютером. Ще однією з переваг є те, що вони дають нам можливість більш точно, якісніше та швидше обробляти велику кількість інформації. Зараз практично не залишилось таких підприємств, які б не використовували у своїй діяльності комп'ютери. Процес ведення обліку на підприємствах являє собою сукупність контрольних-організаційних операцій. До них відносять операції пов'язані з контролем інформації, яка отримана в результаті певних операцій. Економічні відносини в економіці України потребують вдосконалення системи бухгалтерського обліку, звітності, контролю та аудиту. Основним напрямком цього розвитку є застосування інформаційних систем та комп'ютерних технологій.

Одним з найефективніших технічних засобів ділового зв'язку є обчислювальна техніка, яка використовує електронний зв'язок. При наявності на підприємстві великої кількості комп'ютерів доцільно об'єднувати їх в мережі. На всіх підприємствах існують бази даних, з допомогою мереж до них можна забезпечити доступ працівників, це краще ніж створювати нову, на кожному комп'ютері. На сьогоднішній день використання інформаційних технологій залишається проблематичним для підприємств сільськогосподарського напрямку і тому з часом їх рівень розвитку значно знижується, що призводить до занепаду. Введення в практику автоматизованих систем обліку, дало б змогу комплексно розв'язувати задачі не тільки по обліку, а й по прогнозуванню та моделюванню стану підприємств.

Функціонування економічної системи на сучасному етапі характеризується зростанням інформаційного навантаження на управлінський персонал. Це в свою чергу розширює межі проблеми комплексної автоматизації управлінської діяльності на основі сучасних інформаційних технологій. Бухгалтерський облік представлений системою, що дає змогу вимірювати, обробляти та передавати інформацію, а також приймати рішення для управління господарською діяльністю підприємства. Практично бухгалтерський облік виступає зв'язуючою ланкою між господарською діяльністю та прийняттям управлінських рішень.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується тенденцією розвитку економічних засобів управління підприємством, з метою забезпечення раціонального ведення господарства в умовах недостатності ресурсів та ефективного регулювання виробництва адміністративними засобами. На основі вдосконалення виробничого потенціалу підприємств доцільно здійснювати перехід до інтенсивного характеру розвитку виробництва. На сьогоднішній день зміни умов виробничої діяльності та потреба пристосування до неї системи управління,

сприяють не тільки вдосконаленню його організації, а одночасно потребують перерозподілу функції управління підприємством. Формування системи управління зумовлене об'єктивною потребою та закономірностями ринкової системи господарювання, що пов'язане із задоволенням насамперед індивідуальних потреб, забезпеченням зацікавленості робітників у найвищих кінцевих результатах, широкому використанні новітніх інформаційних технологій.

Закон України про бухгалтерський облік та фінансову звітність і національні стандарти бухгалтерського обліку залишають багато не вирішених питань для бухгалтерів. Ці питання спонукають керуватися своєю професійною думкою, вміння використовувати облікові данні для планування та контролю за діяльністю підприємства. Ці умови вимагають класифікувати інформацію залежно від характеру та сутності управлінських рішень, що приймаються на її основі.

Практикуючий бухгалтер на сучасному підприємстві займає одне з провідних місць в управлінні підприємством. Від займається не тільки веденням бухгалтерських рахунків, а й здійснює планування, аудит, розроблення управлінських рішень у господарській діяльності підприємства. Бухгалтеру потрібні знання з об'єктивного оцінювання фінансового стану підприємства, володіння методами фінансового аналізу, вміння працювати з цінними паперами, проводити обґрунтування інвестицій грошових коштів в умовах ринку.

Бухгалтерський облік розвивається та змінюється відповідно до потреб виробництва. Він представляє собою систему, що дає змогу вимірювати, обробляти й передавати інформацію з метою прийняття рішень для управлінням господарською діяльністю підприємством. Одночасно бухгалтерський облік є зв'язуючою ланкою між господарською діяльністю та прийняттям управлінських рішень. Вважаємо, що оволодіти новими методами не можна без удосконалення інформаційної системи та використання сучасних інформаційних технологій у роботі бухгалтерської служби.

Сучасні підприємства потребують автоматизованої інформаційної системи обліку на базі сучасних засобів обчислювальної техніки. На нашу думку, це дасть змогу забезпечити: формування на основі автоматизації ефективних управлінських рішень; повне та своєчасне задоволення інформаційних потреб користувачів; аналіз і прогнозування господарсько – фінансової діяльності підприємства; виконання аудиторських доручень для одержання інформації про відхилення в обліку. Автоматизовані інформаційні системи обліку є перспективним напрямком розвитку бухгалтерського обліку. Це системи майбутнього.

*Веселий І. В., студент, Шумкова О. В., к.е.н., доцент СНАУ*

## **ОПТИМАЛЬНИЙ АСОРТИМЕНТ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Одним із основних економічних законів, що відображають закономірності економічних явищ, є закон конкуренції, відповідно до якого у ринковій економіці успішно існують та розвиваються ті суб'єкти підприємницької діяльності, які володіють деякими конкурентними перевагами. Такими перевагами, зазвичай, вважаються нижчі ціни та вища якість виробленої продукції, відомий бренд підприємства, високотехнологічне виробництво, особливість продуктового ряду, вигідне місце розташування, кваліфікований персонал, функціонування у спеціальних зонах або офшорах. Закон конкуренції в першу чергу спрямований на те, щоб на ринку залишились тільки ті суб'єкти економічної діяльності, які можуть ефективно використовувати наявні ресурси та пропонувати на ринок товар, який користується стабільним попитом за наявних характеристик у зрівнянні з іншими об'єктами ринку.

Потрібно зауважити, що, на жаль, ринкові конкурентні механізми втрачають свою вагу за наявності державного регулювання на ринку, при існуванні монопольного чи олігопольного статусу ринку, а також при досить розвинутому корупційно - лобіювальному забезпеченні функціонування деяких суб'єктів господарювання відповідними державними органами вла-



ди, судами, кримінальними елементами.

Конкурентоспроможність та ефективність роботи кожного підприємства залежить не лише від правильного використання виробничого потенціалу, а й від асортименту продукції, яка реалізується. Питання формування ефективної асортиментної політики є актуальним, адже саме товар є результатом діяльності підприємства та джерелом отримання його прибутків [2, с.69].

В умовах конкурентного середовища неможливо обійтися без оновлення асортименту, тому що нові товари – це один із найважливіших аспектів конкурентоспроможності підприємства. Тому важливим є своєчасний та постійний аналіз попиту для розробки вдалої структури асортименту.

Для деяких вітчизняних підприємств формування оптимального асортименту досі залишається процесом інтуїтивним, не використовуються сучасні методики аналізу, що сприяють формуванню асортименту згідно з потребами ринку. Тому дослідження шляхів та методів оптимізації асортименту підприємств є актуальним, набуває особливої значності та практичної цінності. Тож, для маркетингово орієнтованих підприємств, що прагнуть досягти високого рівня конкурентоспроможності, на перший план виходить проблема пошуку оптимальних асортиментних позицій, які в перспективі сприятимуть отриманню запланованого прибутку на тривалій період часу.

Серед основних методів формування асортименту продукції підприємств доречно виділити такі як:

- метод формування асортименту на основі вивчення особливостей товарної лінії;
- метод формування асортименту з урахуванням економічних цілей підприємства;
- аналіз продуктового портфеля за адаптованою матрицею Бостонської Консалтингової Групи;
- метод експертних оцінок [1].

Останній з перелічених методів, метод експертних оцінок, є одним з найпоширеніших способів аналізу асортименту. Перевага використання даного методу проявляється в тому, що він дозволяє враховувати і оцінити неформалізовані чинники, зокрема перспективність товару. За методом експертних оцінок формування оптимального асортименту передбачає визначення групи показників (наприклад, перспективність, привабливість товарної пропозиції, досяжність необхідних ресурсів та інші), які експерти оцінюють за обґрунтовано визначеною шкалою з урахуванням рангів відібраних для аналізу показників. За рівнями отриманих інтегральних показників по кожному з видів продукції й формується в подальшому оптимальна структура асортименту підприємства. Щоб досягти достовірних результатів проводиться кілька турів опитування. До експертів, яких спеціально формують у групу на підприємстві, висувають в зацікавленість проблемою, обізнаність у специфіці асортименту, компетентність, та об'єктивність.

Така систематична діагностика асортименту беззаперечно має позитивний вплив на конкурентоспроможність підприємства, оскільки дозволяє визначати перспективні напрями розвитку асортименту, виявляти шляхи підвищення прибутковості підприємства, застосовувати обґрунтовані стратегії по відношенню до кожного стратегічно господарського підрозділу бізнес портфелю.

Отже, управління товарним асортиментом підприємства є постійним та безперервним процесом, який залежить як від загальних так і від специфічних факторів, без врахування яких підприємству не вдасться сформувати оптимальний ефективний товарний асортимент, котрий в сучасних умовах конкурентного ринкового середовища без сумніву слід вважати одним із значущих факторів конкурентоспроможності підприємства.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бардаш М.С., Хоменко О.І. Асортиментна політики підприємства та шляхи її вдосконалення. *Ефективна економіка*. 2016. №1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5288> (дата звернення: 24.10.2021).

2. Красовська Т.В. Методичні засади формування механізму товарного асортименту на виробничих підприємствах. *Економіка та держава*. 2016. №2. С. 67-71. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/2\\_2010/20.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/2_2010/20.pdf) (дата звернення: 24.10.2021).

УДК 658.562

*Руденко С.Г., магістрант, СНАУ, Ткаченко В.В., к.е.н., доц. СНАУ, Суми, Україна*

## **РИЗИК-ОРІЄНТОВАНЕ МИСЛЕННЯ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

У зв'язку із введенням у дію нової версії міжнародного стандарту ISO 9001 : 2015 (ГОСТ Р ISO 9001 – 2015) перед організаціями виникло безліч різноманітних проблем щодо приведення своїх систем менеджменту якості (СМЯ) у відповідність до нових (порівняно з попередньою версією), концептуальних вимог цього стандарту. Одним з таких вимог є освоєння керівниками та фахівцями підприємства ризик-орієнтованого мислення, під яким розуміється системний підхід до розгляду ризиків, замість розгляду попередження як окремого компонента СМЯ.

Ризик властивий усім аспектам системи управління якістю. Ризики присутні у всіх системах, процесах та функціях. Ризик-орієнтоване мислення забезпечує впевненість у тому, що ризики виявляються, розглядаються та управляються в ході проектування та застосування системи управління якістю. Крім того, ризик-орієнтоване мислення дозволяє розглядати ризик інтегральним чином. Це дозволяє діяти активно на відміну від реактивних дій у запобіганні або пом'якшенні непланованих ефектів шляхом ранньої діагностики та відповідних дій.

Природа ризику, як і різних можливостей, може бути розкрито без розуміння властивих реальному світу невизначеностей. Невизначеність як самостан відкритих складних систем є першоосновою розвитку уявлень про ризики та їх вплив на організаційно-економічні суб'єкти та об'єкти. Розгляд ризиків у вигляді сформованих небезпек чи загроз не може обійтися без дослідження впливу невизначеності як на ризики, так і на процес управління ними. Очевидно, що прийняття будь-яких рішень, у тому числі управлінських, пов'язано з впливом невизначеності. Ця обставина робить поняття невизначеності і пов'язаних із нею ризиків ключовими категоріями теорії управління у різних галузях знання. Це у свою чергу призвело до появи поняття ризик-орієнтованого мислення, яке і знайшло своє відображення у новій версії міжнародних стандартів ISO серії 9000.

Реалізація ризик-орієнтованого мислення у системі менеджменту якості (СМЯ) здійснюється на основі застосування методології «Менеджмент ризику», основним інструментом якого є застосування процесу ризик-менеджменту, ядром якого є стадія "Оцінка ризику" і в даний час існує не один десяток методів оцінки ризиків.

Серед усієї безлічі методів, які можуть використовуватися для оцінки ризиків, найбільшою популярністю на підприємствах користується метод аналізу видів та наслідків потенційних дефектів (FMEA – Potential Failure Mode and Effects Analysis). Метод може застосовуватися як для розробки нової продукції та технології її виробництва, так і для вдосконалення вже запущених у виробництво виробів. Підхід, закладений основою FMEA відповідає закону прогресивної конструктивної еволюції, згідно з яким перехід до нових зразків техніки може бути здійснений через виявлення та усунення дефектів (недоліків) у існуючому поколінні технічних об'єктів. У той же час, інтерес представляє перенесення FMEA-аналізу в сферу менеджменту.

Зважаючи на те, що FMEA - інструмент попередження, це означає, що ми маємо застосовувати його кожен раз, коли плануємо впроваджувати зміни. Це, власне, будь-які зміни системи чи конструкції продукту або послуги.

Отже, формально, FMEA є складовою системи менеджменту якості, що входить до переліку інструментів попереджувальних дій, які підприємство обов'язково має виконати.



## АВТОМАТИЗОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОБЛІКУ

Процес ведення обліку на підприємствах являє собою сукупність контрольно-організаційних операцій. До них відносять операції пов'язані з контролем інформації, яка отримана в результаті певних операцій. Ринкові відносини в економіці України потребують вдосконалення системи бухгалтерського обліку, звітності, контролю та аудиту. Основним напрямком цього розвитку є застосування інформаційних систем та комп'ютерних технологій.

Зараз практично не залишилось таких підприємств, які б не використовували у своїй діяльності комп'ютери. Застосування інформаційних технологій змінює зміст та організацію праці, з'являється більше вільного часу на вдосконалення роботи підприємства, а менше витрачається для ведення обліку. Відбувається більш раціональний перерозподіл навантаження між людиною та комп'ютером. Ще однією з переваг є те, що вони дають нам можливість більш точно, якісніше та швидше обробляти велику кількість інформації.

Одним з найефективніших технічних засобів ділового зв'язку є обчислювальна техніка, яка використовує електронний зв'язок. При наявності на підприємстві великої кількості комп'ютерів доцільно об'єднувати їх в мережі. На всіх підприємствах існують бази даних, з допомогою мереж до них можна забезпечити доступ працівників, це краще ніж створювати нову, на кожному комп'ютері.

На сьогоднішній день використання інформаційних технологій залишається проблематичним для підприємств сільськогосподарського напрямку і тому з часом їх рівень розвитку значно знижується, що призводить до занепаду. Введення в практику автоматизованих систем обліку, дало б змогу комплексно розв'язувати задачі не тільки по обліку, а й по прогнозуванню та моделюванню стану підприємств.

Функціонування економічної системи на сучасному етапі характеризується зростанням інформаційного навантаження на управлінський персонал. Це в свою чергу розширює межі проблеми комплексної автоматизації управлінської діяльності на основі сучасних інформаційних технологій. Бухгалтерський облік представлений системою, що дає змогу вимірювати, обробляти та передавати інформацію, а також приймати рішення для управління господарською діяльністю підприємства. Практично бухгалтерський облік виступає зв'язуючою ланкою між господарською діяльністю та прийняттям управлінських рішень.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується тенденцією розвитку економічних засобів управління підприємством, з метою забезпечення раціонального ведення господарства в умовах недостатності ресурсів та ефективного регулювання виробництва адміністративними засобами. На основі вдосконалення виробничого потенціалу підприємств доцільно здійснювати перехід до інтенсивного характеру розвитку виробництва. На сьогоднішній день зміни умов виробничої діяльності та потреба пристосування до неї системи управління, сприяють не тільки вдосконаленню його організації, а одночасно потребують перерозподілу функцій управління підприємством.

Формування системи управління зумовлене об'єктивною потребою та закономірностями ринкової системи господарювання, що пов'язане із задоволенням насамперед індивідуальних потреб, забезпеченням зацікавленості робітників у найвищих кінцевих результатах, широкому використанні новітніх інформаційних технологій.

Закон України про бухгалтерський облік та фінансову звітність і національні стандарти бухгалтерського обліку залишають багато не вирішених питань для бухгалтерів. Ці питання спонукають керуватися своєю професійною думкою, вміти використовувати облікові данні для планування та контролю за діяльністю підприємства. Ці умови вимагають класифікувати інформацію залежно від характеру та сутності управлінських рішень, що приймаються на її основі.

Практикуючий бухгалтер на сучасному підприємстві займає одне з провідних місць в управлінні підприємством. Від займається не тільки веденням бухгалтерських рахунків, а й

здійснює планування, аудит, розроблення управлінських рішень у господарській діяльності підприємства. Бухгалтеру потрібні знання з об'єктивного оцінювання фінансового стану підприємства, володіння методами фінансового аналізу, вміння працювати з цінними паперами, проводити обґрунтування інвестицій грошових коштів в умовах ринку.

Бухгалтерський облік розвивається та змінюється відповідно до потреб виробництва. Він представляє собою систему, що дає змогу вимірювати, обробляти й передавати інформацію з метою прийняття рішень для управління господарською діяльністю підприємством. Одночасно бухгалтерський облік є зв'язуючою ланкою між господарською діяльністю та прийняттям управлінських рішень. Вважаємо, що оволодіти новими методами не можна без удосконалення інформаційної системи та використання сучасних інформаційних технологій у роботі бухгалтерської служби.

Сучасні підприємства потребують автоматизованої інформаційної системи обліку на базі сучасних засобів обчислювальної техніки. На нашу думку, це дасть змогу забезпечити:

- формування на основі автоматизації ефективних управлінських рішень;
- повне та своєчасне задоволення інформаційних потреб користувачів;
- аналіз і прогнозування господарсько – фінансової діяльності підприємства;
- виконання аудиторських доручень для одержання інформації про відхилення в обліку.

УДК 502.3:504.05

*Серік Т.С., бакалавріант, Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

## **УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ У СФЕРІ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ**

Утилізація відходів - одна з ключових проблем розвитку сучасних міст. Ефективна система утилізації - найважливіший фактор оптимізації житлово-комунальної інфраструктури, умова розвитку територій, передумова зростання якості життя населення. З організаційної точки зору переробка відходів - це системна компонента соціально-економічного розвитку міста, що передбачає довгострокові інвестиції в процеси збору, транспортування, переробки та поховання, формування інфраструктури, соціальних та етичних норм поведінки.

У побудові політики поводження з відходами та розробці нормативно-правової бази Євросоюз встановив чітку ієрархію методів поводження з відходами та пріоритети використання технологій. Запобігання або мінімізація утворення відходів є першочерговим завданням в ієрархії методів та узгоджується з першим принципом Директиви. Даний підхід дозволяє запобігти появі відходів і тим самим знизити витрати на утилізацію, зменшенню матеріаломісткості виробничих технологій. Повторне використання передбачає вторинне використання відходів, як альтернативу утилізації. Поховання відходів є найменш бажаним і передбачає розміщення на полігонах матеріалів, які вже не можуть бути використані в ієрархічно більш високих методах поводження з відходами. Технологічно для поховання потрібна підготовка відходів - зниження їх обсягу і токсичності.

Так в основі процесу утилізації твердих побутових відходів Фінляндії лежить їх сортування за категоріями: відходи для спалювання, відходи для поховання, біовідходи для компостування – обов'язково, а метал, папір та картон, металопластик та скло – по можливості. Для того щоб жителі збирали фракції, які не підпадають під дію законів, проводяться освітньо-інформаційні заходи, розробляються брошури та інтернет-портали для зв'язку з адміністративними органами, залучаються соціальні мережі, ведеться роз'яснювальна робота в дитячих садках та школах. Пропаганда працює постійно і проводиться при підтримці як самого уряду Фінляндії, так і підприємств індустрії з переробки відходів.

В нашій країні переробка поки що не займає лідируючі позиції. Основний обсяг сміття потрапляє на звалища та полігони. Окремі компанії займаються переробкою, а спалюванню піддається ще менший обсяг відходів. Але у кожного способу є свої особливості. Так, в 2019 році згідно з базою даних «What a waste» Україна посіла 9 місце в рейтингу ТОП-10 країн, які виробляють найбільшу кількість сміття. З них 94,5% – небезпечні відходи. За даними, на-

даними Міністерством розвитку громад та територій України у 2020 році було утворено понад 54 млн. м<sup>3</sup> побутових відходів. З усіх відходів 1,7% було спалено, 4,6% було направлено на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії [1]. Створювати нові полігони в більшості регіонів України заважає не лише відсутність коштів, а й їхня низька ефективність. Зазвичай об'єкти займають великі площі, які схильні до вітрової та водної ерозії, вимивання токсичних речовин та їх міграції.

Наголосимо, що більшість відходів становить небезпеку для екології планети, вони розкладаються сотні років, виділяючи шкідливі хімічні речовини в атмосферу і ґрунт, отруюючи живі організми, тому дедалі більше країн б'ють на сполох і намагаються знайти вирішення проблеми, розробляючи безпечні інноваційні варіанти утилізації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Сортировка и переработка мусора в Украине. MCL group of companies. URL: <https://mcl.kiev.ua/sortirovka-i-pererabotka-musora-v-ukraine/> (дата звернення: 04.11.2021 р.)

УДК 005.32

*Синюка В.В., магістерант, СНАУ, Суми, Україна*

### **ПРИЙНЯТТЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЗАЦІЇ**

За сучасних умов процес прийняття управлінських рішень характеризується високим рівнем невизначеності та динамічності, наявністю значного обсягу різноманітної інформації, що зумовлює необхідність швидкого реагування на зміни та коригування вже прийнятих управлінських рішень. Управлінське рішення є інструментом адміністративного менеджменту, в процесі якого й приймаються адміністративні управлінські рішення. Такі рішення можуть прийматися як керівником, так і колегіальними органами. Обґрунтованість та ефективність адміністративних управлінських рішень залежить від правильної діагностики проблеми, яка постала перед керівництвом, оцінки умов прийняття рішення та параметрів наявних обмежень. Саме умови та наявні обмеження формуються в оточенні організації, яке прийнято розділяти на внутрішнє та зовнішнє середовище організації.

Внутрішнє середовище організації формують ситуаційні фактори всередині самої організації: стратегія, цілі, структура, завдання, технології, ресурси, працівники. Саме ці фактори підлягають впливу з боку керівництва, можуть змінюватися на основі відповідних адміністративних управлінських рішень. У свою чергу, зовнішнє середовище, яке також отримало назву загального оточення, є середовищем непрямого та неконтрольованого для керівництва впливу, якому притаманні такі риси, як: багаторівневність та системність факторів; обмеженість впливу керівництва; унікальність зовнішнього середовища відносно окремої організації. Сучасна управлінська наука та практика довели необхідність та доцільність застосування методів аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища. На сьогодні поширеним серед менеджерів є PEST-аналіз зовнішнього середовища організації, який дозволяє ідентифікувати та оцінити вплив факторів за групами: політичні, економічні, соціальні і технологічні. Дослідження PEST-факторів дає певні переваги, зокрема: при аналізі PEST-факторів у менеджерів формується глибше бачення зовнішнього середовища; можливість отримання цілісної та реальної картини впливу зовнішніх факторів.

У продовження та на основі PEST-аналізу для дослідження як зовнішнього, так і внутрішнього середовища, на нашу думку, доцільно застосовувати SWOT-аналіз. SWOT-аналіз є загальноновизнаним універсальним інструментом для прийняття рішень у багатьох спектрах економічної діяльності, який передбачає розподіл чинників загального середовища на чотири категорії: сильні та слабкі сторони, потенційні можливості та ризики. Універсальність такого аналізу виражається у тому, що на його основі є можливість дослідити як внутрішні чинники (сильні та слабкі сторони), так і зовнішні (можливості та ризики). Поділяємо усталену думку

фахівців у галузі управління про ефективність методики SWOT-аналізу щодо всебічності й об'єктивності, доступності та нескладності практичного застосування.

У разі поєднання PEST- та SWOT-аналізу, можливості й ризику доцільно ідентифікувати та оцінювати з урахуванням результатів проведеного PEST-аналізу, що сприятиме вибору та прийняттю оптимального управлінського рішення.

Вважаємо, що саме поєднання зазначених методів аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища забезпечить отримання найбільш повної, об'єктивної та достовірної інформації для керівників, які здійснюють функції адміністративного менеджменту, про реальні умови та рівень впливу різноманітних факторів на організацію. У результаті чого прийняті адміністративні управлінські рішення будуть найбільше відповідати ситуації.

*Вербицький К.В., магістрант, Лишенко М.О., д.е.н., професор, СНАУ*

## **ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ ПІДПРИЄМСТВА**

Маркетинг - це концепція управління підприємством та реалізацією товарів (послуг, робіт), що зорієнтована на виробництво, реалізацію, ринок або споживача в залежності від становища на ринку або комерційних цілей підприємства.

Маркетинг є процесом обміну між зовнішнім і внутрішнім середовищем – від зовнішнього середовища надходить інформація про потреби ринку, яка допомагаючи розбити нову продукцію набуває певної корисності для кінцевого результату.

Маркетинг має на меті забезпечення високих доходів від діяльності господарства, отриманні високих результатів за певні часові межі в границях наявних ресурсів і можливостей, захопленні певної частки ринку шляхом досягнення певних зв'язків з сегментами ринку, при задоволенні потреб.

Можемо сказати, що основними рисами маркетингу є цільова орієнтація, тобто підтримання певного рівня прибутковості в певних границях часу, та комплексність.

Комплексність являє собою застосування маркетингу, як системи, а не по окремих його складових.

В маркетингу існує підхід до класифікації маркетингових функцій, який виділяє чотири розділи, кожен з яких має свій ряд підфункцій.

### ***Аналітична функція складає такі підфункції:***

- дослідження споживачів;
- дослідження ринку;
- дослідження товарної та фірмової структури ринку;
- дослідження та аналіз внутрішнього середовища підприємства;

### ***Виробнича функція налічує такі підфункції:***

- виробництво нових товарів;
- організація постачання всіх засобів, необхідних для виробництва;
- контроль та управління за якістю готової продукції, та її конкурентоспроможності;

### ***Функція збуту включає в себе такі підфункції***

- організування товароруку готової продукції;
- проведення товарної політики підприємства;
- сервісна підтримка;
- організація та контроль за ціновою політикою підприємства;

### ***Функція управління та контролю:***

- створення та організація стратегічного та оперативного плану підприємства;
- інформаційна підтримка управління маркетингом;
- комунікаційна підтримка маркетингу;
- організація контролю за маркетинговою діяльністю.

Якщо проаналізувати різні моменти розвитку економіки ринку, то можна сказати, що не

будь-яку діяльність, яка задовольняє потреби споживачів через обмін, можна назвати маркетингом. Характерним для маркетингу є орієнтація діяльності на потреби. Саме потреби споживачів є основним об'єктом уваги виробників товарів і послуг. Задовольняючи потреби споживачі виробники досягають своєї кінцевої мети – одержання прибутку. А засобами для її досягнення маркетинг пропонує не окремі зусилля, а цілий комплекс заходів.

Оскільки на ринку підприємство має справу з конкурентами, то є необхідність вивчати їх діяльність, ознайомлюватись з їх товарами та аналізувати стратегію і тактику їх дій на цільову аудиторію (аналіз цінової політики підприємства, реклами, наукової діяльності та використання підприємством нових технологій). Щоб активно протистояти тиску конкурентів підприємства має можливість використовувати в повному обсязі заходи з формування попиту та стимулювати збут своєї продукції для успішної роботи збутової мережі.

Маркетингова діяльність потрібна підприємству. Маркетинг дає інформацію про ринок, закони його існування, про поведінку споживачів та потреби яких має задовольнити підприємство. Підприємство не зацікавлене у виробничих питаннях, а навпаки, приділяє велику увагу збутовим, пов'язаним з науково-інтелектуальною власністю, використанням нових технологій.

З метою інформування підприємства про макро- та мікросередовище, ринок та можливості, використовуючи дослідження ринку розробляють комплексний маркетинг, який у світовій практиці дістав назву Marketing-mix.

Marketing-mix — комплекс заходів, які впливають на ринок, пристосування діяльності підприємства до ринкових ситуацій та гнучного реагування при їх зміні.

Комплекс маркетингу охоплює такі напрями політики:

- товарна;
- комунікаційна;
- збутова;
- цінова;
- кадрова;

Головною метою розроблення маркетингового комплексу є забезпечення стійких конкурентних переваг з подальшим завоюванням стабільних позицій ринку. Сутність такого маркетингу полягає в швидкій реакції на зміни середовища ринку.

Гавкаренко С.С. говорить, що маркетинг повинен мати конкретні інструменти. Ними є елементи маркетингу, так звані "4P": produkt (продукт, товар), ргісе (ціна), ріасе (місце, збут, розподіл), promotion (просування).

Ці елементи становлять комплекс маркетингу (marketing mix — маркетингова суміш).

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Гаркавенко С.С. Маркетинг. Підручник / Гаркавенко С.С.-Київ: Лібра, 2002.712 с.
2. Левіна М.О. Теоретичні основи комплексу маркетингу. [Електронний ресурс]. URL: [http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2010\\_5/statti/](http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2010_5/statti/)
3. Лищенко М.О. Маркетинговий інструментарій стратегічних альтернатив управління підприємством як складова методології прикладних досліджень в маркетингу. Вісник Харківського національного аграрного університету ім.В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки», № 2 , Т.1. 2021.С. 247-261.
4. Лищенко М.О., Гуляєва В.В., Васильченко О.В. Система організації та управління маркетингом на підприємстві. [Електронний ресурс]. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2019. №4(21). С. 258-265.

*Кальченко Я.С., магістрант, Нечипоренко В.В., к.с.-г.н., доцент, СНАУ*

## **УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА**

Однією з тенденцій сьогоденної маркетингової комунікації є рекламна діяльність.

Будь-яке підприємство, компанія чи то якась товариство у сучасних умовах трансформації економіки України не існуватимуть тривалий час на ринку без ефективної рекламної політики. Рекламна діяльність підприємств стає індикатором свободи підприємницької діяльності, ефективним інструментом впливу на соціально-економічну поведінку потенційних споживачів і спрямовується на вирішення складної проблеми – формування попиту. Слід зазначити, що рекламна діяльність охоплює сукупність процесів дослідження ринку збуту і визначення потреби в рекламі, дослідження ринку рекламних засобів та рекламної аудиторії, формування стратегії та програми рекламної діяльності, створення рекламного продукту, його публікації чи показу в засобах масової інформації, дослідження ефективності здійснення рекламних акцій та рекламної діяльності загалом.

Виділяються основні групи учасників рекламної діяльності:

- рекламодавці - фізичні та юридичні особи, від імені та за кошти яких здійснюють комунікативно-рекламні акції;
- рекламні агенства - професійні організації, що надають рекламні послуги;
- засоби масової інформації, які продають рекламний час або площі;
- інші учасники рекламної діяльності (експерти, консультанти, організації тощо);

Управління рекламною діяльністю охоплює сукупність процесів аналізу, планування, бюджетування, організування практичної реалізації і контролю ефективності комплексу заходів, які проводять учасники рекламного процесу, задля досягнення певної маркетингової мети.

Рекламна діяльність спрямована на здійснення впливу на ринки та споживачів. Тому для створення ефективної системи управління рекламним процесом та його належного інформаційного забезпечення рекламну діяльність доцільно класифікувати за низкою ознак.

Зокрема, за специфікою ринку рекламованих товарів і послуг можна виділити:

- рекламну діяльність, спрямовану на масового споживача товарів безпосереднього вжитку та споживачів товарів довгострокового вжитку і послуг;
- індустріальну рекламну діяльність, спрямовану на рекламування сировини, матеріалів, техніки тощо;
- рекламну діяльність у сфері фінансів, яка включає рекламу банків, заощаджень, іпотек, страхування, інвестицій;
- діяльність у сфері кадрової реклами, основним завдання якої є підбір кадрового персоналу для працедавців.

За основними споживачами можна виділити:

- рекламну діяльність, спрямовану на населення чи його окремі групи;
- рекламну діяльність спрямовану на дистриб'юторів, дилерів, агентів та інших посередників на ринку.

За територіальною ознакою існує рекламна діяльність на місцевому, регіональному, загальнодержавному та міжнародному рівнях.

За засобами реклами доцільно виокремити рекламну діяльність з використанням преси (газет, журналів), телебачення, спеціальних плакатів, щитів (зовнішня реклама); транспортних засобів, радіо, пошти, кіно, мережі Інтернет тощо.

Враховуючи позитивні та негативні сторони реклами, слід так її використати, щоб шляхом надання необхідної інформації переконати покупця у доцільності придбання конкретного товару, звести до мінімуму негативний вплив.

Удосконалення рекламної діяльності неможлива без дотримання таких умов:

1. рекламна інформація має бути новою і неочікуваною;
2. особливо активно рекламу слід використовувати на стадіях упровадження товару на ринок і зростання обсягу продажу;
3. реклама має підкреслювати особливості товару, які відрізняють його від аналогів;
4. реклама найефективніша при зростаючому попиті;
5. систематичність реклами: оптимальним вважається щотижневе подання інформації, максимально припустимим – щоквартальне.

Особливе місце в управлінні рекламною діяльністю слід відвести плануванню рекламних заходів. Як правило, план рекламних заходів складається з таких розділів:

1. Загальна характеристика рекламної практики (характеристика рекламної практики підприємств, які випускають аналогічну продукцію, та інформація, яка необхідна для правильного планування реклами).
2. Цілі й завдання реклами.
  - Методи й засоби реклами.
  - Кошторис реклами
  - Оцінка ефективності реклами

Крім того, ефективність управління рекламною діяльністю на підприємстві визначається ефективністю функціонування та використання кожного елемента системи управління, а саме: раціональністю структури застосуванням наукових, інноваційного характеру, методів управління, швидкістю, повнотою інформаційного забезпечення, кваліфікацією працівників, їхнім умінням творчо підходити до вирішення конкретних проблем управління

Ще одним критерієм при визначенні ефективності управління рекламною діяльністю є задоволеність ступенем реалізації інтересів учасників процесу.

При застосуванні цього підходу до оцінки ефективності управління рекламною діяльністю необхідно виділити групи (власники, керівництво підприємства, менеджери середньої ланки, споживачі, суспільство тощо). Кожна з цих груп має свої інтереси, на підставі яких можуть бути сформульовані цілі діяльності підприємства та критерії ефективності управління рекламною діяльністю.

Оскільки інтереси зацікавлених груп у рекламній діяльності підприємства різні, то критерієм ефективності управління є здатність підтримувати певний баланс між такими різними цілями, як обсяг продажів, прибуток, доходи, дотримання інтересів персоналу і покупців, захист навколишнього середовища тощо. Необхідно зазначити, що узгодження цих інтересів і формування на їхній основі комплексу рекламних цілей підприємства є основною задачею управління.

Таким чином, можна зробити висновки, що користь від реклами залежить від правильності відповідей на запитання: хто, що і кому повинен сказати за даних умов і через який канал (засіб), для того щоб виконати намічені завдання. А ефективне управління рекламною діяльністю – це цілеспрямована дія на об'єкт за допомогою різних важелів, методів і стимулів упродовж тривалого безперервного процесу, що охоплює всі елементи системи управління рекламною діяльністю, а також усі чинники, які впливають на ефективність рекламних заходів. Тому, сучасний підхід до управління рекламною діяльністю займає дуже важливе місце в конкурентоспроможності будь якого підприємства і слід постійно приймати збалансовані рішення щодо управління рекламною діяльністю.

*Колченкова А.В., магістрант, Нечипоренко В.В., к.с.-г.н., доцент, СНАУ*

## **МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ: ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ**

В даний час в умовах жорсткої конкуренції стає все більш актуальним питання щодо вивчення і аналізу маркетингової діяльності підприємства та розробки стратегій його сталого розвитку. Маркетингова діяльність підприємств, в тому числі і готельно-ресторанного бізнесу, - це система різноманітних інструментів для просування організації. Вона включає в себе збір, обробку, аналіз інформації, визначення проблем і напрямків розвитку.

У сучасних ринкових умовах маркетинг повинен відповідати всім запитам і умовам ринку. Для цього необхідно своєчасно реагувати і здійснювати маркетингову діяльність підприємства з урахуванням політичних, економічних, соціальних і науково-технічних факторів. Отримання максимального прибутку на ринку - одне з найважливіших завдань будь-якого підприємства, одним і способів досягнення якого є - здійснення ефективного маркетингу як

способу досягнення високої економічної результативності на відповідному ринку або сегменті.

Для успіху підприємства готельно-ресторанного бізнесу особливо важливі такі процеси:

- формування та впровадження стратегії підприємства;
- коригування стратегії підприємства з плином часу під впливом змін навколишнього середовища;
- ефективне управління внутрішньофірмовими процесами;
- рішення проблем фірмового масштабу.

Під структурною частиною процесуально-структурного аспекту розуміється система управління підприємства в цілому. Основним елементом, якої є, в першу чергу, організаційна структура управління (структура власності, склад органів управління, правове регулювання та соціальні фактори впливу), що визначають стратегічний успіх підприємства.

Стратегічний успіх підприємства визначається особливостями ринкового і ресурсного характеру. Не завжди підприємства готельно-ресторанного бізнесу однаково точно можуть вибрати для себе сегмент ринку, по-різному оцінюють можливості стабільно виступати на ринку за рахунок переваг у витратах або завдяки диференціації своєї комерційної діяльності. Різними можливостями володіють підприємства і щодо придбання ресурсів, а також у здатності фірмового менеджменту раціонально пов'язати ресурси зі специфічними ключовими компетенціями.

Обґрунтування теорії стратегії з економічних позицій дає можливість пояснити причини стабільного ринкового становища підприємства, а також відмінностей стратегічних успіхів різних фірм. Підприємство готельно-ресторанного бізнесу може здійснювати різні види господарської діяльності, що приносять йому прибуток, але кожним видом бізнесу відповідає певна стратегія.

Необхідно виділити наступні види стратегій (по Пітеру Лоранж):

- бізнес-стратегія;
- корпоративна (загальна, генеральна, базова) стратегія розвитку підприємства;
- функціональні види стратегій, що забезпечують реалізацію генеральної стратегії підприємства за окремими напрямками його діяльності (інформаційна, інноваційна, фінансова, економічна і т.д.).

Складові стратегії комерційної діяльності підприємства готельно-ресторанного бізнесу є об'єктами його стратегічного управління, до яких відносяться: асортиментна концепція; система господарських комунікацій; концепція надання якісних послуг; цільова концепція підприємства; формування позитивного іміджу. Підприємство готельно-ресторанного бізнесу, в сучасних умовах господарювання, має головною своєю метою визначити комплекс послуг, найбільш бажаних для обслуговуваних сегментів ринку, що забезпечує залучення відвідувачів і рентабельність продажів

Розробка та вибір маркетингової стратегії розвитку підприємства готельно-ресторанного бізнесу включає наступні етапи:

- розробка загального напрямку розвитку комерційної діяльності;
- формування безлічі альтернативних стратегій розвитку підприємства;
- визначення критеріїв вибору та вибір найбільш ефективної стратегії розвитку підприємства;
- розробку напрямів розвитку складових комерційної діяльності згідно з обраною стратегією.

На етапі розробки стратегії визначаються основні напрями розвитку підприємства, що дозволяють досягти поставленої мети. У цьому основними цілями комерційної діяльності підприємства може бути: зростання прибутку (його максимізація); збільшення кількості відвідувачів; забезпечення беззбитковості. Більшість підприємств готельно-ресторанного бізнесу в даний час не мають чітко сформульованих та документально зафіксованих цілей, їх керівники не розуміють важливості їхнього формулювання. Крім того, разом з основною метою необхідна розробка локальних підцілей як складових головної мети комерційної діяльності. При цьому для кожного функціонального підрозділу формуються специфічні цілі, які виражаються у кількісних та якісних показниках. Кінцевим етапом формування стратегічних



цілей є логічне ув'язування всіх цілей та підцілей у логічну систему. Для цього формується дерево досягнення цілей, уточнюються найпріоритетніші з них, і визначаються ресурси, потрібні для їх досягнення. Від якості формулювання цілей залежить вибір стратегії розвитку підприємства загалом.

Таким чином, для того, щоб обрати маркетингову стратегію подальшого розвитку підприємства готельно-ресторанного бізнесу та шляхи її реалізації, необхідно розуміти принципи побудови стратегії, вміти чітко визначати стратегічні цілі і ресурси підприємства.

*Нечипоренко В.В., к.с.-г.н., доцент, СНАУ*

## **DIGITAL ІНСТРУМЕНТИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЕКЛАМНИХ КАМПАНІЙ У МЕРЕЖІ INTERNET**

Стрімкий перехід бізнесу до мережі Internet приводить до необхідності застосування специфічних інструментів Internet-маркетингу, які б активно привертати увагу споживачів на електронні ресурси організацій (підприємств чи установ). Це призводить до того, що Інтернет стає повноправним, а в деяких сферах бізнесу і основним інструментом реклами.

Використання можливостей мережі Internet для рекламної кампанії дозволяє провести широке охоплення аудиторії, дає можливість оперативно проводити моніторинг зворотного зв'язку із споживачами, а також задіяти нові технології у сфері просування товарів та послуг. Реклама в мережі Internet відрізняється гнучкістю реагування, завдяки якій всі необхідні налаштування можна проводити досить швидко, досягаючи максимальної ефективності.

Більшість підприємств під час проведення рекламних кампаній у мережі Internet можуть використовувати рекламні digital інструменти, які відрізняються за методом залучення, за якістю, обсягом та ефективністю. І кожен із них може працювати і в тандемі, і в тріо, і в кварталі разом із іншими тактиками. Основними рекламними digital інструментами у мережі Internet є: контекстна та нативна реклами, банерна, тизерна, а також спонсорські формати.

*Контекстна* реклама розміщується на сторінках веб-сайта за тематикою рекламного оголошення в пошуку пошукової системи.

Контекстна реклама складається з тексту з гіперпосиланням, аналогічного тексту сторінки сайту, де вона показана. Контекстна реклама поділяється на пошукову (сторінки SERP пошуковиків) та тематичну (веб-сайти усіх учасників мережі Інтернет).

До переваг контекстної реклами належать: спрощення процедури розрахунку рекламного бюджету за рахунок затверджені ціни кожного переходу; гарантована відповідь на запитання користувача; оплата виключно за результат; точність потрапляння до цільової аудиторії; найбільше охоплення.

До недоліків контекстної реклами належать: обмеження кількості переходів; необхідність залучення сторонніх фахівців для якісного настроювання рекламної кампанії, що впливає на розмір рекламного бюджету; висока вартість кліка; відсутність захисту від «підривної» діяльності конкурентів; відсутність довгострокового ефекту.

*Нативна* реклама відповідає формату, функціям та тематиці платформи, де розміщується. Вона органічно інтегрується з дизайном та контентом веб-сторінки, соціальної мережі чи мобільного додатку і не викликає у користувача ефекту «сторонності».

*Медійна (банерна)* реклама в мережі Internet як основні формати привертання уваги користувачів використовує текстову або графічну інформацію, цифрові та мережеві технології. Часто медійну (банерну) рекламу в мережі Internet асоціюють з дисплейною рекламою, оскільки подача інформації здійснюється здебільшого через візуальне сприйняття. При впровадженні медійної реклами детально аналізується цільовий сегмент ринку, його профіль та географія, час перебування на веб-сайті, джерела трафіку. Але цей вид набагато ширший, оскільки включає як зорові, так і звукові рекламні матеріали.

*Тизерна* реклама складається із привабливої інформації невеликого обсягу, здатної зацікавити користувача буквально з перших слів. Вона заснована на цікавості глядачів і викори-

стовує у своєму дизайні не тільки помітні заголовки, але і різні кольорові або анімаційні оформлення.

Перевагами тизерної реклами є низька вартість розміщення, що робить її привабливою для маркетологів, великі тизерні мережі дозволяють залучати на свої сайти тисячі користувачів на добу, а також її виготовлення є досить простим. Найчастіше, якщо створення та оформлення тизерної реклами вимагало достатньо зусиль для демонстрації його привабливості та високої якості виконання, то такий рекламний продукт гідно виглядатиме на сайтах з будь-яким контентом.

Недоліками тизерної реклами є те, що пошукові системи найчастіше не сприймають тизерну рекламу як носій якісної інформації та більшість тизерних рекламних повідомлень у мережі Internet мають сумнівний зміст, який не відрізняється дотриманням морально-етичних стандартів.

Оскільки в соціальні мережі залучено значну частину дорослого населення і входження в них не вимагає ніяких фінансових вкладень, це створює відмінний майданчик для реклами з широким охопленням аудиторії та мінімальними витратами, які потрібні для розробки рекламного проекту. Просування товарів чи послуг у соціальній мережі можна здійснювати як за допомогою розміщення банерів, так і за допомогою створення тематичних груп. Соціальні мережі можна поділити на кілька груп:

- соціальні мережі загального формату, у яких основною частиною комунікацій є обмін повідомленнями, фотографіями, музикою та відео. Для просування товарів чи послуг у зазначеній групі можна скористатися розміщенням банерів з урахуванням цільової аудиторії або створювати спеціалізовані спільноти;

- професійні соціальні мережі характеризуються орієнтацією на ділове спілкування, що пов'язано з пошуком роботи чи наймом нового співробітника, і навіть залученням виконавців на разові проекти, виконання яких можливо віддалено. Також у цій групі присутні спільноти фахівців, які об'єднані специфікою своєї діяльності та викладають у загальний доступ актуальні новинні релізи чи обговорення;

- соціальні мережі за інтересами, в які вступають люди, які шукають однодумців у своїх уподобаннях. В основі об'єднання можуть бути жанри музики, кіно, літератури та ін. При розміщенні реклами в такій групі необхідно враховувати інтереси конкретних груп, щоб знайти відгук.

Основними видами реклами у соціальних мережах є: вірусний маркетинг, партизанський маркетинг, а також статті та публікації.

До переваг реклами в соціальних мережах належать: ефективний таргетинг, можливість моніторингу проведення рекламної кампанії, чисельність аудиторії та низька вартість.

До недоліків: неможливість прогнозування ходу та результатів рекламної кампанії до її запуску, необхідність досвіду та спеціалізованих знань для роботи в соціальних мережах.

Таким чином, можна зробити висновок, що Internet-реклама – це комплекс заходів у мережі Internet, які мають на меті привернути увагу потенційних споживачів з використанням різних засобів (демонстрація графіки чи тексту, аудіо чи відео файлів). Прийняття рішення про проведення рекламної кампанії з використанням мережі Internet та вибір виду рекламного впливу є індивідуальним процесом для підприємств будь-якої форми власності залежно від сфери діяльності та особливостей продукції, що випускається, або послуг, що надаються.

*Лишенко М.О., д.е.н., професор кафедри маркетингу та логістики Сумського НАУ*

## **МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА АНАЛІТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ТОВАРНОГО АСОРТИМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА**

Асортиментна політика має важливе значення у проведенні комерційно-маркетингової діяльності підприємства. До маркетингових аспектів варто віднести дії, які направлені на забезпеченість споживача продукцією, а до комерційного аспекту відносять отримання еко-

номічного ефекту від діяльності підприємства при закупівлі та реалізації товарної продукції [2, с. 148].

Досить впливовим елементом зростання конкурентоспроможності підприємства і одержання економічного ефекту є розробка і оптимізація асортименту продукції. Якщо відсутній збалансований асортимент товарів на підприємстві, то воно може втратити досягнуту прибутковість та втратити свої конкурентні позиції на ринку. Отож, можна констатувати, що основною завданням маркетингового відділу або маркетолога підприємства має бути планування асортиментного ряду продукції.

Методологія оцінювання асортименту продукції підприємства базується на наступних методах. Підхід згідно методу Боровінського. Методи асортиментного аналізу: принцип Парето або ABC-аналіз, матриця BCG, метод Добкіна Сімкіна. Більшість з цих методів є класифікаторами існуючого діапазону і не відповідають на всі питання (зокрема, аналіз попиту та пропозиції).

Розглянемо одну із концепцій оцінювання товарного асортименту на підприємстві - метод Боровінського. Концепція, запропонована Дмитром Боровінським, крім відповіді на запитання, дозволяє провести повний аналіз вивченого сегменту ринку, зокрема визначити рівень продажів та глобальний ринковий потенціал конкурентів. Такий підхід дозволяє виявити вплив різних параметрів товару на рівень продажів, а також відповісти на кілька актуальних питань.

Перший етап – це розробка асортиментної лінії. Поняття асортиментної політики включає аналіз існуючих асортиментних комбінацій, аналіз пропозицій та перегляд асортиментних комбінацій, і цей процес слід повторити, тобто після проведеного аналізу асортименту. На продажі впливає багато не пов'язаних між собою факторів, таких як рівень цін, доступність телевізійних роликів, зовнішній вигляд тощо. Всі ці фактори можна взяти до уваги, зробивши шкалу оцінки асортименту. Першим кроком у розробці системи слів є аналіз багатьох існуючих. Обчисліть кожен товар, таблицю значень параметрів для кожного діапазону [1]. Можна сказати, що запропонований процес дозволяє отримати ці результати (рис. 1).

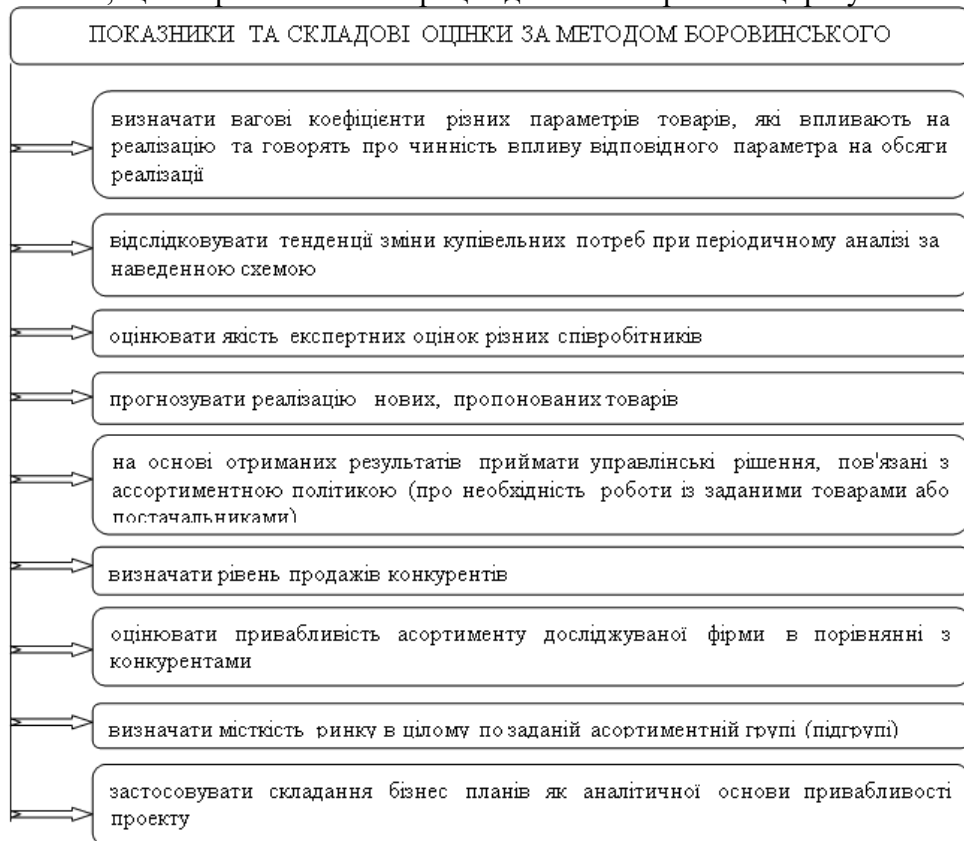


Рисунок 1 - Показники та складові оцінки асортименту за методом Боровінського  
Джерело: сформовано автором.

У сучасному фінансовому менеджменті існує безліч способів вдосконалення контролю витрат, і в цьому випадку ми зупинимося на методі контролю витрат, який називається «директ-костинг» або «маржинальний дохід». Основним змістом цього методу є перший етап розрахунок маржинального прибутку - як різниця між доходом і змінними витратами. На другому етапі від маржинального прибутку потрібно відняти постійні затрати і отримати операційний прибуток. Формуючи товарний асортимент, товаровник при досягненні поставлених цілей у першу чергу змушений враховувати власний ресурсний потенціал. Отже, ресурси - це обмеження для потенційно привабливих діапазонів, які в першу чергу відповідають цілям предмета. У той же час достатність ресурсів виробника за прямим призначенням є лише необхідною умовою, але недостатньою для формування асортименту.

Таким чином, управління інформаційною діяльністю, крім досягнення відповідності бізнес-цілям та ресурсам, необхідно для забезпечення сумісності із зовнішнім (ринковим) середовищем суб'єкта господарювання. Формування оптимального асортименту продукції підприємства, який орієнтований на ринковий попит, включає: використання моделювання для виявлення та розрахунку попиту; використання моделювання для обґрунтування структури асортименту на основі виявленого попиту. На основі загальної кількості різних доступних методів управління та класифікації управлінських рішень Дж. Рейлана ми представляємо класифікацію методів оптимізації товарного портфеля компанії (рис. 2).

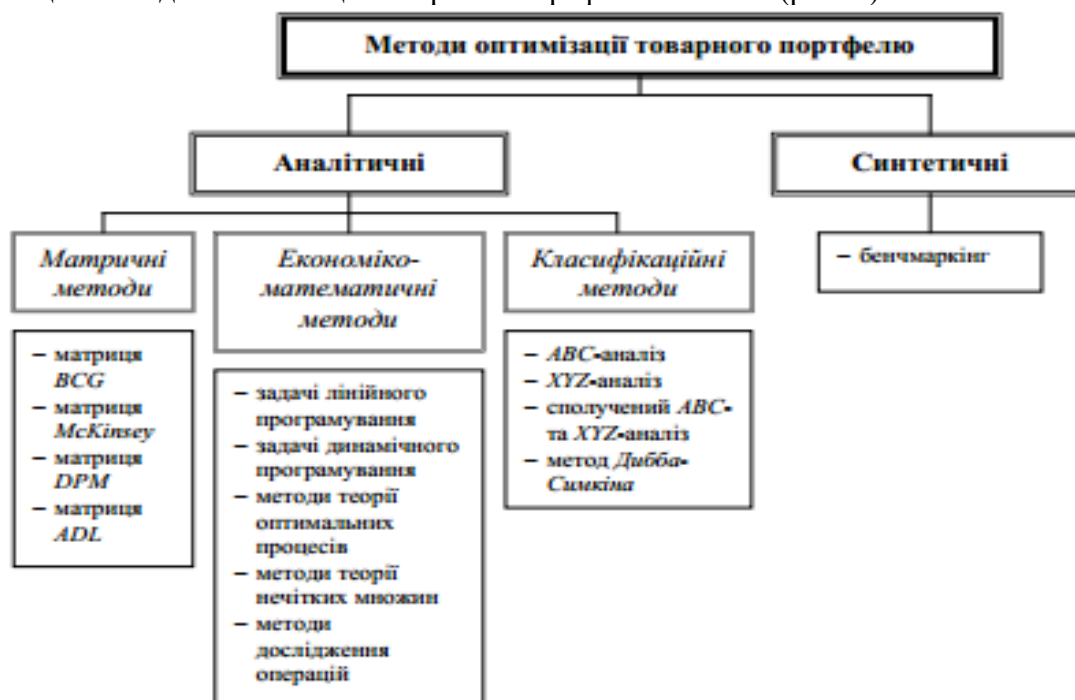


Рисунок 2 - Методи оптимізації товарного асортименту  
Джерело: узагальнено автором на основі джерела [4, с. 330]

Аналітичний метод включає аналіз, абстракцію, припущення, за інших рівних умов, для визначення оптимального асортименту продукції. До цієї групи належать - матричні методи (матриці Бостонської консалтингової групи (BCG), «привабливі та конкурентні» матриці: McKinsey / General Electric, DPM / Shell, ADL / LC), економічні та математичні методи. Синтетичні методи не покладаються на розрахунки, вимірювання, логічні алгоритми, правила даних, а лише на основі наявного досвіду та аналогій. Одним з найпоширеніших синтетичних методів для оптимізації асортименту продукції підприємства є метод порівняльного аналізу. Ще одним із синтетичних методів оптимізації асортиментного портфеля підприємства є метод бенчмаркінгу (benchmarking), що включає дублювання методів підприємства для побудови успішного бізнесу (асортиментного портфеля) від інших конкурентів шляхом порівняльного аналізу та коригування організаційних процесів внутрішнього і зовнішнього середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lyshenko M. Innovative mechanism for improving organization of management by marketing assortment on enterprise (Інноваційний механізм удосконалення організації управління маркетинговим асортиментом на підприємстві). Innovative tools for socio-economic systems' development. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. Katowice School of Technology. Monograph 25. 2019. С.127-135.
2. Бардаш М. С., Хоменко О.І. Асортиментна політика підприємства та шляхи її вдосконалення. *Ефективна економіка*. 2016. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5288> (дата звернення: 21.01.2021р.).
3. Румянцев А. П., Михайлова К. С. Окремі аспекти формування товарного асортименту компанії. *Ефективна економіка*. № 4. 2011. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=536> (дата звернення: 27.09.2021 р.).
4. Русин Р. С. Методи оптимізації товарного асортименту підприємства. Моделювання регіональної економіки. 2014. № 1. С. 330-340. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Modre\\_2014\\_1\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Modre_2014_1_34) (дата звернення: 27.09.2021 р.).

*Шумкова О.В. к.е.н., доцент кафедри маркетингу і логістики СНАУ*

## СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ МІЖНАРОДНОГО МАРКЕТИНГУ

У сучасних умовах розвитку економічної, господарської та соціальної сфер діяльності суспільства, що супроводжуються постійним загостренням конкурентної боротьби на міжнародних ринках, усе більш складними технологічними та організаційними моделями виробництва, інформаційною насиченістю, ефективність зовнішньоекономічної діяльності, спостерігається все більше об'єднання економічних активностей та специфічних інструментів маркетингу як на національному, так і на міжнародному ринках. Причиною такої активізації є глибока інтернаціоналізація світових економічних процесів, розширення міжнародної торгівлі, Причому його міжнародні аспекти значно актуалізуються завдяки подальшій інтернаціоналізації світової економіки, розширенню міжнародної торгівлі, динамічному переміщенню капіталів і робочої сили.

У відповідності до визначення, яке надає Американської асоціації маркетингу, міжнародний маркетинг – це багатонаціональний процес планування та реалізації концепції діяльності компанії, ціноутворення, просування та розповсюдження ідей, товарів та послуг для створення обмінів, що задовольняють індивідуальні та організаційні цілі. У відповідності до представленого визначення, міжнародний маркетинг можна розділити на три основні види:

- експортний маркетинг – це різновид міжнародного маркетингу, який пов'язаний з реалізацією функцій і задач у сфері маркетингу організацій у зв'язку з її діяльністю на зовнішніх ринках збуту. Процес експортної маркетингової діяльності у сукупності, складається з таких етапів: маркетингові дослідження закордонних ринків збуту, вибір цільових ринків організації та формування комплексу маркетингових засобів у залежності від специфіки діяльності організації на відповідному ринку збуту (експортна маркетингова товарна, цінова, збутова та комунікаційна політика).

- маркетинг у приймаючій країні (в яку відбувається експорт продукції організації) - маркетингова діяльність у тих країнах, куди відбулося проникнення бізнесу. Даний вид маркетингової діяльності допомагає компанії зрозуміти та проаналізувати зовнішній ринок, для адаптації бізнес-політики її діяльності до середовища, у який вона проникла.

- глобальний або багатонаціональний маркетинг - маркетингова діяльність фірми, яка розглядає світовий ринок як єдине ціле. Вся організація діяльності компанії фокусується на виборі та використанні глобальних маркетингових можливостей та акумулюванні ресурсів з метою досягнення глобальної конкурентної переваги. Крім того, глобальний маркетинг представляє прагнення компанії координувати свою маркетингову діяльність за межами кра-

їни, для знаходження та задоволення глобальних потреб споживачів на міжнародному ринку, краще ніж це роблять конкуренти. Для реалізації основних цілей глобального маркетингу, компанія розробляє глобальну маркетингову стратегію, засновану як на подібності, так і на різниці між ринками та використовує знання головного офісу за допомогою всесвітньої адаптації власної продукції та її розповсюдження на міжнародному ринку.

Глобалізаційні процеси значною мірою впливають на основні концепції, якими має керуватися компанія під час виходу на міжнародний ринок та розробки маркетингової міжнародної стратегії.

Формування концепції міжнародного маркетингу здійснюється протягом певного періоду часу, що дає змогу визначити ціль та завдання міжнародного маркетингу, виявити попит на існуючу та потенційну продукцію на відповідному ринку, вивчити її якість та відповідність властивостей потребам міжнародного ринку та міжнародним стандартам якості продукції, здійснити аналіз стану та перспектив розвитку науки і техніки у відповідній галузі, скласти короткострокові та довгострокові прогнози розвитку міжнародного ринку, вивчити методи збуту продукції та дослідити ефективність каналів збуту та особливості організації правил торгівлі у відповідній країні, вивчити методи формування попиту, вибрати або уточнити концепцію міжнародного маркетингу.

Процедура формування концепції міжнародного маркетингу компанії повинна, у цілому, складатися з наступних кроків:

1. Формування мети і завдань міжнародного маркетингу з обов'язковим визначенням конкурентних переваг компанії на міжнародному ринку.
2. Проведення маркетингового міжнародного дослідження з дослідженням потреб споживачів, ємності ринку, конкурентів, особливості функціонування ринкових структур та бар'єрів виходу на конкретний попередньо обраний ринок.
3. Складання програм та планів міжнародного маркетингу компанії.
4. Проведення стимулювання продажу та рекламної кампанії продукції.
5. Визначення оптимальних каналів розподілу продукції з врахуванням особливостей та правил міжнародних перевезень.
6. Визначення конкурентної позиції компанії на обраному ринку та дослідження ефективності впроваджених маркетингових заходів з їх подальшим коригуванням.

Тому, перед тим, як визначитися з основними етапами реалізації маркетингової діяльності на міжнародному ринку, необхідно розглянути основні сучасні концепції міжнародного маркетингу, визначити їх основні завдання та можливі результати, на які направлені реалізації даних концепцій. На сьогоднішній день існує три основні концепції міжнародного маркетингу, які були систематизовані Ковінько О.М. у науковому дослідженні «Формування концепції міжнародного маркетингу підприємства»:

1. Концепція розширення внутрішнього ринку, яка направлена на збільшення частки обсягу продажу своїх товарів за рахунок виходу на міжнародні ринки. Основним напрямком для реалізації даної концепції є збут надлишкової продукції на міжнародний ринок та концентрація уваги компанії на розширенні набору вироблених операцій на внутрішньому вітчизняному ринку. Очікуваним результатом реалізації концепції є розширення внутрішнього ринку є посилення позицій компанії на міжнародних ринках, орієнтуючись більше на внутрішній ринок та пошуки сегментів міжнародного ринку, на яких попит на продукцію подібний до попиту на внутрішньому ринку.

2. Концепція мультивнутрішнього ринку, яка направлена на зміну виду міжнародної діяльності компанії. Основним напрямком для реалізації даної концепції є адаптація до локального ринку зарубіжної країни шляхом розроблення індивідуальних та унікальних програм маркетингової діяльності для конкретного ринку. Очікуваним результатом реалізації концепції є автономне просування продукції компанії до кожного окремого ринку незалежно від філій своєї організації в інших зарубіжних країнах, шляхом розробки кожною філією маркетингової програми, яка буде чітко відповідати лише конкретній ринковій ситуації у конкретному регіоні або країні.

3. Концепція глобального маркетингу, яка направлена на стандартизації маркетингових підходів у будь-якому напрямку маркетингової діяльності компанії шляхом виробництва та продажу стандартної продукції високої якості, яка буде продаватися за прийнятною ціною на глобальному ринку. Очікуваним результатом реалізації концепції є створення глобальної маркетингової стратегії, яка буде базуватися на тому, що одна стандартна продукція буде реалізовуватися на всіх ринках, але з відмінністю у просуванні продукції, яка враховує особливості кожного ринку у міжнародному просторі.

Специфіка міжнародного маркетингу визначається масштабністю та особливостями зовнішнього і внутрішнього ринкового середовища, а також постановкою та вирішенням особливих завдань, які ставить перед собою компанія під час виходу на міжнародний ринок. Таким чином, кожна організації обирає для себе найкращу та найбільш оптимальну концепцію маркетингової діяльності на міжнародному ринку.

*Yang Yang, PhD Student, Lyshenko M., Doctor of Economics, Professor, SNAU*

## **HOW TO IMPROVE THE MANAGEMENT EFFICIENCY OF CONSTRUCTION ENTERPRISES IN THE MODERN MARKET ENVIRONMENT**

With the acceleration of economic development and urban construction, traditional management models need to be upgraded and improved. Based on this, this article first analyzes the significance of improving the management level of construction enterprises, then analyzes the common problems in the management process, and finally proposes several improvement strategies, hoping to help improve the management efficiency of construction enterprises.

### **1. The significance of improving the management efficiency of construction enterprises**

#### **1.1 Improve the competitiveness of construction enterprises**

In the context of economic globalization, construction companies can undertake more projects, but competition among companies has become increasingly fierce. If a construction company wants to stand out in a complex environment, it needs to have a high level of corporate management, and it needs to innovate and improve its corporate management model to complete good building products, and through the creation of high-quality projects, it can demonstrate its corporate strength to the outside world, thereby enhancing its competitiveness.

#### **1.2 Improve the company's economic benefits**

Construction projects have the characteristics of long time consuming, many people, and strong professionalism, which increase the management difficulty of construction enterprises. But if construction companies make plans in advance, strengthen management in all links, improve work efficiency and product quality, construction costs will naturally be reduced, so that construction companies can reap more benefits.

### **2. Analysis of existing problems in construction enterprise management**

#### **2.1 Weak management awareness**

Awareness is the driving force of action. If the awareness is not in place, not only will the work efficiency be slow, but the management work will also be full of loopholes. Low management efficiency will cause two results, one is the delay in the construction period, and the other is the quality degradation, which increases the construction cost of the project.

#### **2.2. Lack of management system**

The management system has a strong restraining effect and is a powerful tool for standardizing employee behavior. However, many construction companies have not established a scientific and reasonable system. Without a scientific management process, managers can only carry out their work based on their own experience, not only cannot guarantee work efficiency, but also prone to unfair management.

#### **2.3 Sluggish informatization construction**

In today's era of market informatization, the project management of construction enterprises is

promoted to a higher level. However, many construction companies still follow the traditional management model, and their informatization construction is relatively slow, unable to meet the development needs of the times.

### **3. Strategies to improve the management efficiency of construction enterprises**

#### **3.1. Strengthen corporate management awareness**

The key to improving the management level lies in the cultivation of awareness, which requires construction companies to make overall planning and formulate a reasonable management awareness training plan. Managers of construction enterprises must correctly recognize the importance of management. It is necessary to create a good atmosphere in the management process of construction enterprises to promote the formation of scientific management ideas for all employees of the enterprise.

#### **3.2 Improve the management system**

Construction enterprises must actively build a management system suitable for the development of the enterprise. First of all, construction enterprises should investigate the current management situation, find out the weaknesses of management, and provide an important basis for system improvement. Secondly, listen to the ideas of the company's employees extensively, select constructive opinions from them, and reflect them in the management system. Third, clarify management responsibilities and optimize management processes. In the management system, the job content and responsibilities of each position should be clearly written to avoid prevarication incidents. Work in accordance with the optimized management process to form standardized management. Finally, in order to maximize management efficiency, construction companies must establish a supervision system and reward and punishment measures to ensure the normal operation of the corporate management system.

#### **3.3 Strengthen informatization construction**

Construction enterprises have complex structures and numerous engineering projects, requiring a lot of manpower and material resources. Promoting informatization construction is an important means to improve the management level of construction enterprises. To this end, we must first carry out the hardware infrastructure construction of information management. Enterprises should conduct a comprehensive survey of the construction market and select equipment that can meet the requirements and save costs. After having the information equipment conditions, the enterprise actively optimizes the layout and process to make it simple and easy to improve efficiency. The enterprise should organize special learning regularly to improve the information literacy of management personnel, and maintain the information management system regularly to improve the security level.

#### **Concluding remarks**

In the modern market environment, traditional management methods cannot meet actual needs. Construction enterprises need to reform and innovate efficient management models, so as to promote the development of enterprises and push them to a higher level.

#### **REFERENCE**

1. Zhao Nanxing. Analysis of new policies for real estate marketing management in the new era[J]. *Modern Salt Chemical Industry*, 2020, 47 (06): 123-124.
2. Zhai Jianhua. Application research of event marketing in real estate marketing [D]. University of Electronic Science and Technology of China, 2020.
3. Wang Yangmuzi. Analysis of H real estate project marketing strategy based on 4P marketing theory [D]. Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, 2020.



## ПОНЯТТЯ МАРКЕТИНГОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ

Динамізм ринкових процесів, на тлі тенденцій до подальшої глобалізації бізнесу і постійного посилення конкуренції за ринки збуту, призвів до необхідності усвідомлення вагомості нових підходів до управління сучасним бізнесом. Стало зрозумілим, що питання оптимізації внутрішніх бізнес-процесів у цілком зрозумілих цілях економії витрат чи досягнення ефекту масштабу сьогодні не можуть вважатися запорукою отримання стійких конкурентних переваг. Очевидною є проблема постійного пошуку зовнішніх можливостей для розвитку бізнесу, усебічного задоволення споживчих потреб, «створення» і підтримання належного рівня споживчої лояльності до виробника і його торгових марок як засобу підвищення рівня капіталізації бізнесу. Усе це засвідчує, що в умовах ринкового сьогодні найбільш прийнятним способом управління діяльністю підприємств різних галузей економіки виступає концепція маркетингу. Її впровадження зумовило трансформацію багатьох традиційних управлінських функцій та внутрішніх бізнес-процесів у напрямку підвищення клієнт-орієнтованості бізнесу як засобу забезпечення сталого розвитку бізнесу.

Тому ми ставимо за мету визначити ключові особливості сучасного маркетингу, його ролі та значення у системі управління сучасним підприємством, що функціонує у динамічному ринковому середовищі. Концепція маркетингу — це система принципів та методів управління, що покладені в основу роботи підприємства, яка зорієнтована на певний спосіб діяльності на ринку та досягнення його цілей. Існує достатня кількість визначень поняття «концепції маркетингу». Отже, розтлумачимо основні із них (табл. 1).

Таблиця 1 - Сутність дефініції «концепція маркетингу»

Автор	Сутність дефініції «концепція маркетингу»
Ф. Котлер	Концепція маркетингу - виробляти те, що купується, а не продавати те, що виробляється.
В.П. Кутьков	Концепція маркетингу – це філософія управління, яка сприяє отриманню товаровиробниками прибутку за допомогою задоволення потреб споживачів шляхом зосередження уваги на довготерміновому і гнучкому визначенні: сфери ділової активності, ринку, цільових груп споживачів, головних стратегічних цілей.
Г.Л. Багієв	У загальному значенні концепція часто розуміється як система поглядів, система основних ідей, загальний задум, інтегрована цільова філософія господарювання. Тому концепція передбачає науково обґрунтовану ув'язку таких її компонентів, як ідея, стратегія, інструментарій та мета.
Філатова Л.С.	Концепція маркетингу – це філософія управління, філософія виробництва, яка залежить від рівня розвитку світового господарства.
Відяпіна В.І.	Концепція маркетингу – це орієнтація на потреби і потреби клієнтів, підкріплена комплексними зусиллями маркетингу, націленими на створення споживчої задоволеності.

Джерело: сформовано автором

Досліджуючи ролі сучасного маркетингу в управлінні підприємствами необхідно коротко розглянути еволюцію його теорій, які, на нашу думку, відображають вектор його розвитку на перспективу.

У другій половині ХХ ст., паралельно із набуттям маркетингом рис стратегічного, було запропоновано концепцію маркетингового менеджменту як управління маркетинговою функцією підприємства. Вона також була пов'язана з використанням елементів комплексу маркетингу, проте в її межах виокремився потужний аналітичний підхід, який дозволяв застосовувати маркетингові інструменти чи виконувати маркетингові функції у традиційних для ме-

недждменту питань організації, планування, аналізу і контролю. Сам маркетинговий менеджмент у той час почали трактувати наступним чином:

- це процес планування і реалізації політики ціноутворення, просування і розподілення ідей, продуктів і послуг, спрямований на здійснення обмінів, що задовольняють як індивідів, так і організації (Ф. Котлер, АМА);
- це діяльність по виявленню цільових ринків, вивченню потреб споживачів, розробці товарів, встановленню цін на них, вибору способів просування і розподілення з метою здійснення обміну, що задовольняє потреби зацікавлених груп (П. Дойль).

На рубежі ХХІ ст. століття з'являються нові уявлення про концепцію маркетингового менеджменту, він розглядається як система управління усією діяльністю підприємства, що заснована на маркетинговій філософії ведення бізнесу. Звичайно, що питання управління внутрішніми бізнес-процесами залишаються важливими, оскільки вони визначають характер ресурсних обмежень підприємства у досягненні його ринкових цілей. Водночас глобальне посилення конкуренції, стрімкий розвиток інформаційних технологій сьогодні фактично позбавили багатьох підприємств тривалих конкурентних переваг, які ґрунтувалися виключно на технологічних інноваціях. Акценти уваги змістилися у бік маркетингових інновацій, адже час він виходу якісного товару-новинки на ринок до фактичного копіювання головних його функцій і властивостей конкурентами суттєво скоротився. Такі його параметри, як ціна, якість, цінність та інші оцінюються кожним окремим споживачем індивідуально, через призму системи власних характеристик та ступеню вагомості кожної з них, що сформовані у його свідомості. Серед сучасних маркетингових концепцій чільне місце посідає освічений чи усвідомлений маркетинг. Тому у межах концепції ринкової орієнтації увага не акцентується на функціональній ролі відділу маркетингу, адже у маркетинговий процес включаються усі структурні підрозділи, а розвиток відносин зі споживачами є завданням усіх співробітників.

Отже, ключовими характеристиками ринкової орієнтації є:

- акцент на поведінці і потребах як споживачів, так і інших суб'єктів ринку, а також на дії факторів макромаркетингового середовища;
- розповсюдження філософії маркетингу, маркетингових принципів і переконань на всі рівні ієрархії управління підприємством, розуміння і прийняття маркетингу як основи діяльності підприємства всіма його співробітниками;
- інтеграція всіх функцій бізнесу в єдиний процес, який фокусується на споживачеві, міцна система міжфункціональної координації діяльності підприємства (у т.ч. і в окремих СБО);
- широке розповсюдження маркетингової інформації серед усіх підрозділів і працівників підприємства;
- правильна оцінка сутності власного бізнесу, розуміння його майбутньою, дієва система стратегічного, ділового та маркетингового планування діяльності підприємства.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Петриняк А.Я. Особливості сучасного управління в підприємствах на основі маркетингових інструментів. *Сучасні підходи до ефективного використання потенціалу економіки: Міжнародна наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 23 березня 2019 р): зб. матеріалів. Запоріжжя, 2019. С. 6-7.*
2. Устік Т.В., Лищенко М.О. Концепція стійкого («зеленого») маркетингу та її вплив на сталий розвиток аграрних підприємств. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства: Економічні науки.* Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 200. С. 72-83. <http://dspace.khntusg.com.ua/bitstream/123456789/8696/1/10.pdf>
3. Філатова Л.С., Новохатська Л.В. Ткоретико-методологічний аналіз дефініції «концепції маркетингу». *Глобальні та національні проблеми економіки. Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського.* Випуск 4. 2015. С.502-505.

## ЦІНА, ЯК ЕЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Комплекс сучасного маркетингу включає всі заходи, які запроваджує підприємство для створення й активізації попиту на свій товар. Це планування та розробка продукції, забезпечення цінової політики, формування каналів розподілу продукції, інформаційне супроводження продукції, створення товарних знаків та брендів, забезпечення відповідної упаковки, налагодження та підтримування взаємовигідних стосунків із партнерами, клієнтами тощо. Як універсальний маркетинговий інструментарій комплекс маркетингу слугує «ключем» практично до будь-якого ринку.

Ціна товару є одним з основних елементів комплексу маркетингу. Тому цілком закономірним є те, що вона активно використовується при визначенні маркетингової політики. При цьому визначення або зміна ціни на товар, на відміну від інших складових маркетингової політики, може бути вироблено досить оперативно. А така можливість вкрай необхідна при швидкій зміні різних умов і можливостей. Крім того, вартість істотно впливає на результуючі економічні показники, на обсяг реалізації, на показник ринкової частки, окупність інвестицій і багато іншого. При цьому компанії зазвичай прагнуть проводити гнучку цінову політику і працюють на перспективу, а не женуться за миттєвою вигодою.

Необхідно відзначити, що в аграрній сфері ціна формується під впливом особливостей сільського господарства, державного регулювання, ринкової влади суб'єктів господарювання, політики конкурентів тощо.

Оскільки різні види сільськогосподарської продукції обертаються на різних типах ринків (чистої конкуренції; монополістичної конкуренції; олігополії; монополії), цінова політика сільськогосподарських підприємств значною мірою зумовлюється характеристиками цих ринків (табл. 1).

Таблиця 1 Особливості основних конкурентних типів ринків сільськогосподарської продукції

Характерні риси	Конкурентні типи ринків сільськогосподарської продукції			
	Досконала конкуренція	Монополістична конкуренція	Олігополія	Монополія
Кількість фірм	Дуже багато	Дуже багато	Кілька	Одна
Тип товару	Максимально стандартизований	Диференційований	Стандартизований або диференційований	Унікальний
Контроль за цінами	Слабкий	Значний	Обмежений взаємною залежністю, значний за змови	Повний
Умови входу на ринок	Незначні перешкоди	Незначні перешкоди	Істотні перешкоди	Вхід блокований
Рівень конкуренції	Висока	Помірна	Слабка	Відсутня
Приклад	Ринки пшениці, молока, цукрових буряків	Ринок овочів, фруктів, квітів	Ринок чистопородних скаунів, натурального шовку	Ринок унікальних сортів чаю, винограду

Для забезпечення ефективності цінової політики важливе значення має врахування всіх ціноутворюючих факторів, які можна об'єднати в дві групи: 1) ті, що діють з боку пропозиції (особливості виробництва продукції, рівень конкуренції, ступінь монополізації ринку, наявність товарів-субститутів); 2) ті, що діють з боку попиту (обсяг і структура попиту, еластичність попиту, місткість ринку тощо).

Проведені дослідження дають змогу стверджувати, що цінову політику підприємства слід розглядати як складник загальної стратегії його розвитку, який дає змогу підтримувати

конкурентоспроможність у довгостроковому періоді й одночасно коригувати його діяльність відповідно до кон'юнктури ринку. Цінова політика підприємства може бути ідентифікована як комплекс заходів, спрямованих на максимізацію прибутку, розширення ринків збуту продукції, забезпечення розширеного відтворення досягнення соціального ефекту (задоволення потреб споживачів у контексті співвідношення «ціна – якість», стимулювання власного персоналу ціновими знижками на продукцію тощо).

У сучасних умовах ціноутворення на сільгосппродукцію не може уникнути впливу ціннісного складника попиту на продукти харчування, який зумовлюється їх життєвою необхідністю, взаємозамінністю, безпечністю, екологічністю, смаковими уподобаннями споживачів тощо. Тому методи ринкового ціноутворення, що обираються сільськогосподарськими підприємствами, мають базуватися на двох альтернативних підходах: витратному (орієнтація на забезпечення економічних інтересів виробника) і ціннісному (орієнтація на задоволення потреб споживача), а система цін має мотивувати товаровиробників до підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

Для забезпечення ефективності цінової політики важливе значення має врахування всіх ціноутворюючих факторів, які можна об'єднати в дві групи: 1) ті, що діють з боку пропозиції (особливості виробництва продукції, рівень конкуренції, ступінь монополізації ринку, наявність товарів-субститутів); 2) ті, що діють із боку попиту (обсяг і структура попиту, еластичність попиту, місткість ринку тощо).

Отже, перспективними напрямками діяльності господарюючих суб'єктів щодо вдосконалення складників комплексу маркетингу є здійснення заходів із підвищення якості продукції, збільшення обсягів збуту продукції через біржі, залучення професіоналів до виконання маркетингових функцій на підприємствах, розвиток обслуговуючої кооперації: зберігання, первинна переробка, дослідження кон'юнктури ринків, формування оптимальних партій товару, просування продукції.

*Колодненко Н.В., к.е.н., доцент, Старченко А., магістрантка, СНАУ*

## **МЕТОДИКА ПЛАНУВАННЯ, ОЦІНЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКЛАМНИХ ВИТРАТ КАВ'ЯРНІ ESPRESSO ROOM**

Найвигіднішим варіантом розміщення реклами на сьогоднішній день є інтернет. За результатами опитування декількох статистичних компаній 66% населення України користується інтернетом постійно, більше 80% користувачів щодня виходять в інтернет, щорічне зростання інтернет-користувачів становить 9%, а для щоденної аудиторії цей показник становить 12%. Варто також відзначити, що за результатами досліджень компанії, які не мають хоча б мінімального представництва в інтернеті, втрачають до 25% клієнтів, які, знаючи про цю компанію через чутки, намагалися знайти її дані через інтернет і натрапили на конкуруючі компанії або навіть відмовилися від ідеї співпраці з цією компанією через банальну нездатність знайти інформацію про те, як з нею зв'язатися. Як видно з вторинного аналізу опитування, інтернет є невід'ємною частиною життя людей, тому просто необхідно заявити про кав'ярню Espresso room в мережі.

Головною перевагою реклами в інтернеті є висока швидкість поширення будь-якої інформації (текстової, графічної, аудіо, відео) і відсутність додаткових витрат на виробництво друкованої продукції. Важливою особливістю веб-публікацій є можливість вносити до них зміни в будь-який час. Все це спонукає компанії по всьому світу використовувати Інтернет як рекламний канал.

Не зайвим буде дати текстові оголошення на сайтах про розваги та відпочинок в Сумах, розміщувати банери на найпопулярніших ресурсах користувачів, сайтах присвячених харчуванню, розміщувати контекстну рекламу в найпопулярніших пошукових системах (Google, Yandex).

Особливу увагу слід приділити соціальним мережам. Одним із способів реклами в інтернеті є сторінка в соціальній мережі «Інстаграм». Ця форма надає можливість розміщувати

фотографії та відео тривалістю до 1 хвилини. На цій сторінці кав'ярня Espresso room розміщує фотографії бариста, кави, тістечок. Іноді в мережі «Інстаграм» публікується інформація про акції. Такі сторінки є бюджетною версією реклами, так як не вимагає матеріальних вкладень. Необхідно поліпшити існуючу сторінку, розмістивши кращі фотографії, а також подумати про розміщення відео різного змісту. Подібні відео існують на різних сторінках мережі Instagram. Але вони мають освітній характер. Можна використовувати цю ідею і з певною періодичністю, наприклад, раз на тиждень, розміщувати в мережі такого роду відео. Ці відео слугуватимуть показником якості роботи, а також привернуть користувачів своєю інформативністю. Також необхідно використовувати цю сторінку для звернень до клієнтів або для зворотного зв'язку через коментарі, більш активно розміщувати інформацію про акції та знижки.

Для кав'ярні Espresso room, як показав аналіз, регулярний прибуток приносять постійні клієнти. В основному постійними гостями є індивідуальні гості (пари) або невеликі групи (3-5 осіб). При роботі з першою і другою групами клієнтів слід пам'ятати, що найкраща і безкоштовна реклама – це рекомендації. Отже, кожна рекламна кампанія повинна переслідувати цю мету: для того, щоб про кафе розповіли друзям і колегам. Таким чином, клієнтами кав'ярні Espresso room є іменинники, пари, сім'ї з дітьми і без них, групи друзів, молодята, корпоративні клієнти, любителі спорту, співробітники найближчих компаній, туристи, жителі навколишніх будинків.

Ефективність реклами багато в чому залежить від того, наскільки вона враховує психологічні особливості сприйняття інформації споживачем. Різні сенсорні сигнали, що виходять від рекламних звернень, можуть спровокувати цілий спектр внутрішніх вражень у людини, відрізнити туристичний продукт від конкурентів і підштовхнути споживача до покупки. І навпаки, неадекватне розуміння маркетологами процесів сприйняття призводить до серйозних помилок – продуктів, які нікого не цікавлять, реклами, яка ні до чого не заохочує. Існують різні види сприйняття, які впливають на підбір рекламних звернень в умовах великого потоку різної інформації, що впливає на споживачів.

Реклама здійснює потужний вплив на соціальну сферу суспільного життя, в чому проявляється її соціальне значення. Правильно сформована реклама якісних товарів і послуг сприяє підвищенню життєвого рівня населення, поширенню економічних, соціальних, екологічних і культурних тенденцій розвитку суспільства. Використання реклами для вивчення споживачами нових видів продукції, послуг призводить до підвищення їх життєвого, інтелектуального рівня розвитку та запровадження науково-технічного прогресу в усі сфери функціонування людини. При цьому відбувається реалізація освітньої ролі реклами, що в цілому проявляється у вивченні нових тенденцій в суспільстві, раціональному відношенні до навколишнього середовища та збереженні матеріальних ресурсів.

Реклама в соціальних мережах – найдешевший вид реклами. Більш того, в деяких випадках ця реклама не коштує ні копійки для самого закладу. Варто інвестувати в інтер'єр, зовнішній вигляд і подачу страви, адже в сучасному суспільстві люди намагаються бути в тренді, ганяючись за красивою візуальною складовою. Саме тому для них першорядне значення мають фотографії в стильному кафе з ефектно поданою смачною стравою. Блогери прагнуть поділитися кращим кадром зі своїми підписниками, щоб отримати їх схвалення (лайки, коментарі, збереження цього фото). Тобто вони хочуть на власні очі побачити унікальну презентацію, скуштувати апетитне блюдо, а також бути в атмосфері цього закладу. Певний відсоток підписників блогів і соціальних груп в кінцевому підсумку прийде саме в це місце, де знаходився його друг або кумир, а також поділиться зображенням своєї вечері в соціальних мережах. Таким чином, заклад залучає нових клієнтів, не вкладаючи гроші в рекламу (як позитивну вірусну інформацію).

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Шарков Ф. И. Интегрированные коммуникации: реклама, паблик рилейшнз, брендинг: учеб. пособие. – М.: ДашковиК, 2014. С. 31

2. Шершньова З.Є. Стратегічне управління : підручник ; 5-е вид., перероб. і доп. Київ : КНЕУ, 2014. 699 с.
3. Що відбувається з рекламним ринком під час кризи. URL: [https://zn.ua/ukr/internal/abopromerti-vzabutti-344287\\_.html](https://zn.ua/ukr/internal/abopromerti-vzabutti-344287_.html) (дата звернення: 11.08.2020). 15. Digital-реклама на європейському ринку. URL: <https://nachasi.com/2019/06/05/digital-reklamaukraine-rating/> (дата звернення: 28.08.2021).
4. Янковська Г. В. Сутність маркетингових комунікацій та їх місце у системі маркетингу / Г.В.Янковська // Наука й економіка. – 2010. – № 4 (20). – С. 98– 101.
5. Харчук О.Г., Черевач С.А. Тенденції сучасного розвитку рекламного ринку в Україні. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. 20. С. 622–625. URL: <http://global-national.in.ua/archive/20-2017/127.pdf> (дата звернення: 28.08.2021).
6. Ромат Е. В. Реклама в системі маркетингу / Е. В. Ромат. – СПб: Питер, 2008.

*Хобот В.В., студент, Сумський національний аграрний університет*

### **ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ**

Фондовий ринок будь-якої країни є вагомим і необхідним елементом фінансового ринку, який безпосередньо впливає на розвиток усіх суб'єктів національної економіки. Аналіз стану фондового ринку є необхідним для підвищення ефективності функціонування фінансової системи України та визначення стратегії його розвитку на перспективу.

Фондовий ринок – це частина ринку капіталів, на якому здійснюється емісія, купівля і продаж цінних паперів. У ринковій економіці ефективно функціонуючий ринок цінних паперів дозволяє мобілізувати ринковими методами вільні грошові кошти юридичних та фізичних осіб та направити їх в найбільш конкурентоспроможні галузі, вирішуючи цим самим низку важливих соціально-економічних проблем. Декілька з цих проблем наведені далі.

Серйозною проблемою розвитку вітчизняного фондового ринку є недосконалість системи розкриття інформації емітентами та професійними учасниками ринків, недотримання ними стандартів корпоративного управління, які стосуються надання достовірної інформації та питання доступу акціонерів до проспекту емісії. Це тягне за собою відсутність належної інформаційної прозорості, перешкоджає оцінці інвестором реальної вартості і потенціалу українських підприємств, призводить до недооцінки їх інвестиційних намірів, стримує прийняття ними відповідних інвестиційних рішень. За результатами досліджень, проведених Центром “Розвиток корпоративної соціальної відповідальності”, українські компанії недостатньо відкриті перед суспільством – у 59,8 % компаній детальна інформація про їх діяльність доступна лише для внутрішнього користування.

Актуальною проблемою функціонування та подальшого розвитку вітчизняного фондового ринку, яка вимагає негайного вирішення, є низький рівень специфікації прав власності та слабкий захист прав акціонерів, особливо міноритарних (за перше півріччя 2011 р. 76 % звернень до НКЦПФР становили скарги міноритарних акціонерів на діяльність акціонерних товариств). Найбільш поширеними порушеннями прав інвесторів є такі: недотримання норм законодавства, які визначають порядок розміщення акцій, порушення інтересів інвесторів під час проведення додаткової емісії; несвоєчасне та неповне висвітлення інформації про діяльність емітентів; порушення прав інвесторів під час процедури банкрутства, санації, реорганізації або ліквідації підприємства, що є об'єктом інвестування; недотримання емітентами порядку проведення загальних зборів акціонерів; прийняття емітентами статутних норм, що обмежують права та не враховують інтереси інвесторів; зміни порядку та термінів виплати дивідендів, відсутність виплат дивідендів за підсумками діяльності товариства; порушення прав на участь в управлінні товариством; недовіра до інформації, що надається товариством про відсутність прибутків від їх фінансово-господарської діяльності та неможливість перевірити її достовірність.

Серед проблем функціонування фондового ринку України можна виділити такі: на фон-



довому ринку, як і в межах усієї національної економіки, існує значна по\$ треба в інвестиційних ресурсах. Це комплексна проблема, пов'язана з: наявністю тіньової економіки, де обертається значний обсяг ресурсів, вилучений з обігу на офіційному фінансовому ринку; макроекономічною нестабільністю та недиверсифікованістю економіки, що не дозволяє сформувати клас фундаментальних (або пасивних) довгострокових інвесторів; обмеженою кількістю ліквідних та інвестиційно привабливих фінансових інструментів (наприклад, більшість акцій українських емітентів є занадто ризиковими для інвесторів); недостатнім рівнем заощаджень населення, пов'язаним із низькими доходами значної частини населення; низька ліквідність та капіталізація фондового ринку; недорозвинений фондовий ринок не стимулює нові компанії залучати потрібний їм капітал шляхом публічного розміщення акцій.

Отже, фондовий ринок України на нинішньому етапі його еволюції є низько ефективним через наявність проблем, без розв'язання яких формування дієздатного та ефективного фондового ринку неможливе.

Подальший розвиток фондового ринку залежить від конкретних заходів держави у сфері розбудови фінансової системи. Розвиток фондового ринку України має бути тісно пов'язаним з розвитком інших сегментів фінансового ринку (банківського, страхового, сектору пенсійного забезпечення тощо).

З метою якісної перебудови вітчизняного фондового ринку необхідним є реформування більшості складових ринку та усунення перешкод, що заважають його подальшому сталому розвитку. Це забезпечить розкриття інвестиційного потенціалу вітчизняного фондового ринку, перетворить фондовий ринок на важливий елемент вітчизняної фінансової системи та підвищить його роль у забезпеченні економічного зростання України.

Проведений аналіз сучасного стану фондового ринку, його основних показників та їх динаміки, основних інструментів, суб'єктів, об'єктів інвестування дозволяє визначити сучасні ключові проблеми ринку, виходячи із 90 програм його розвитку, тих висновків, що робить регулятор, а також різних аналітичних статей, присвячених дослідженню сутності, механізму функціонування фондового ринку в Україні, а також причин, які становлять загрозу фінансовій безпеці, чинників цієї загрози та її індикаторів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Федірко В.В. Фондовий ринок України: сучасні тенденції та проблеми розвитку. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць*. Суми: ДВНЗ "УАБС НБУ", 2012. Вип. 35. С. 231-239. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/52261>
2. Ринок капіталів в Україні: проблеми і перспективи розвитку: навчальний посібник / Арутюнян С. С., Арутюнян Р. Р., Гончаренко О. М. та інші / за ред. Арутюнян С.С. Одеса: Вид-во Атлант, 2017. 149 с. <https://cutt.ly/KRT4yS1>
3. Фондовий ринок України: особливості функціонування в сучасних умовах. електронний ресурс: [http://www.economy.in.ua/pdf/5\\_2020/20.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/5_2020/20.pdf)

УДК 331.2:614.257

Гаврильченко О.В., магістрант, Бричко А.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна

## ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УМОВАХ МЕДИЧНОЇ РЕФОРМИ

Забезпечення лікувальних закладів фінансовими ресурсами набувають важливого значення, оскільки їх достатній обсяг та ефективність використання значною мірою визначають результативність реформи в медичній галузі. Реформа системи фінансового забезпечення галузі охорони здоров'я України передбачає перехід від кошторисного фінансування лікувальних закладів до оплати державою фактично наданої медичної допомоги конкретній людині.

Головний принцип реформи «гроші йдуть за пацієнтом», що на практиці означає бюджетне фінансування пакета медичних послуг, наданого пацієнту.

Реформа системи фінансування закладів охорони здоров'я почалася у 2018 році, а з 1 квітня 2020 року всі заклади охорони здоров'я екстреної медичної допомоги, вторинної медичної допомоги, інші заклади уклали договори з Національною службою здоров'я України.

Таблиця 1 – Джерела фінансування системи охорони здоров'я

Перехідний період (2018 рік)		
Державний бюджет		Місцеві бюджети
Національна служба охорони здоров'я	Міністерство охорони здоров'я України	За видами органів місцевого самоврядування
З 2019 р		
Державний бюджет		Місцеві бюджети
Національна служба охорони здоров'я		За видами органів місцевого самоврядування

До впровадження медичної реформи витрати бюджету на охорону здоров'я охоплювали в середньому 51% від загального обсягу витрат, що становило близько 4% ВВП. Бюджетні видатки із витрат лікувальних закладів на виплату заробітної плати та оплату комунальних послуг. Тоді як всього 25% залишалось для фактичного надання медичних послуг, а саме: лікування хворих, закупівлі медикаментів та витратних матеріалів, оновлення технологічних фондів тощо.

Проведені законодавчі зміни підвищили ефективність фінансування закладів охорони здоров'я України за рахунок бюджету, проте в багатьох випадках надання якісної медичної допомоги в необхідному обсязі вимагає розширення і диверсифікації джерел фінансування медичної галузі.

Додаткові джерела фінансування закладів охорони здоров'я:

1. Обов'язкове медичне страхування, послуги з якого надаватимуться страховими компаніями, які мають ліцензію на здійснення відповідного виду медичного страхування.
2. Кошти фондів добровільного медичного страхування
3. Кошти населення.
4. Інноваційні джерела фінансування, зокрема державно-приватне партнерство (ДПП) у формі фасиліті-менеджменту (facility management).
5. Кошти накопичувальних фондів територіальних громад і благодійних фондів, а також інших джерел, не заборонених законодавством.

Таким чином, було визначено особливості реформування фінансового забезпечення лікувальних закладів, що дозволить покращити якість надання медичних послуг та збереже здоров'я нації.

*Долгіх Я.В., доцент Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ТА АНАЛІЗ МАСШТАБНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ НАУКОВО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ МЕТОДОМ DEA**

**Постановка проблеми.** Метод Data Envelopment Analysis (DEA) – сучасний метод оцінювання відносної ефективності будь-яких соціально-економічних систем, в тому числі і закладів вищої освіти (ЗВО). Незважаючи на різноманіття теоретичних і практичних результатів в області застосування методу DEA недостатньо досліджені питання його практичного використання для отримання оцінок ефективності роботи вищих навчальних закладів та аналізу їх ефективності з метою виявлення причин неефективності. Тому дослідження є актуальним.



**Викладення основного матеріалу.** При проведенні повного дослідження ефективності діяльності соціально-економічних систем методом DEA використовують моделі CRS та VRS. При застосуванні моделі CRS робиться припущення про сталий ефект від масштабу діяльності. Сталий ефект від масштабу діяльності характеризується пропорційною зміною вихідних параметрів при зміні вхідних. При змінному ефекті від масштабу діяльності зміна вхідних параметрів може привести до непропорційної зміни вихідних параметрів. Модель VRS враховує змінний ефект від масштабу [1].

Ефективність, визначену за моделлю VRS, називають чистою технічною ефективністю ( $PTE$ ), а ефективність за моделлю CRS – технічною ефективністю ( $TE$ ). Відношення технічної ефективності до чистої технічної ефективності називається масштабною ефективністю ( $SE$ ). Порівнявши внесок величин  $PTE$  та  $SE$  у величину  $TE$ , можна виявити джерела неефективності ЗВО: неоптимальний масштаб їх діяльності або неефективна робота менеджерів з управління освітнім процесом.

У запропонованій роботі розроблений наступний алгоритм аналізу масштабної ефективності ЗВО:

- 1) обирається період часу  $t$  для визначення відносної ефективності;
- 2) визначаються вхідні  $i = \overline{1, m}$  та вихідні  $j = \overline{1, n}$  показники;
- 3) формується множина  $k = \overline{1, K}$  ЗВО, які порівнюються;
- 4) якщо кількість параметрів та ЗВО не задовольняє умові невродженості [2]:  $K \geq \max\{m \times n; 3(n + m)\}$ , то переходять до пп. 2), 3);
- 5) розраховуються чиста технічна ефективність ( $PTE$ ), технічна ефективність ( $TE$ ) та масштабна ефективність ( $SE$ ) кожного ЗВО;
- 6) аналіз отриманих оцінок: 1) ЗВО, які мають 100 відсоткову чисту технічну ефективність, але технічна та масштабна ефективності яких не є 100 відсотковою рекомендується змінити масштаб їх діяльності (наприклад, мінімізувати витрати на підтримку непотрібної інфраструктури та інше); 2) ЗВО, які мають 100 відсоткову масштабну ефективність, але технічна та чиста технічна ефективності яких не є 100 відсотковою рекомендується поліпшити управління освітнім процесом; 3) ЗВО, технічна, чиста технічна, масштабна ефективності яких не є 100 відсотковою рекомендується змінити масштаб діяльності та поліпшити якість управління освітнім процесом.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Farrell M. J. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A*. 1957. Vol. 120. No. 3. Pp. 253–290.
2. Cooper W. W., Seiford L. M., Tone K. Data envelopment analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software. Second Edition. New York: Springer Science&Business Media, LLC, 2007. 490 p.

УДК 330.658

Коваль А.І., магістрант, Конєва І.І., к.е.н., доцент СНАУ, Суми, Україна

## МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АВІАБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Основою функціонування авіабудівного підприємства є фінансовий потенціал, оскільки при його застосуванні виникає можливість визначення шляхів мінімізації збитків та максимізації прибутку. Однією з основних проблем вітчизняного авіабудівного підприємства є можливість використання власного фінансового потенціалу, внаслідок чого набувають актуальності питання оцінки фінансового потенціалу підприємства, оскільки він характеризує загальний фінансовий стан підприємства та ефективність організації механізму управління його фінансово-господарською діяльністю.

В даний час на практиці використовується кілька методик оцінки фінансового потенціалу, що дають комплексну оцінку фінансового стану авіабудівного підприємства. Однак дані методики включають фінансові показники тільки за звітний період і не враховують динаміки фінансових показників за попередні роки, що не дає змоги вчасно помітити і відобразити в рейтинговій оцінці позитивні або негативні тенденції в управлінні фінансами.

Для побудови прогнозів і стратегії розвитку підприємства авіабудівної промисловості, складання фінансових планів, прийняття ефективних і результативних управлінських рішень необхідно сформулювати чітке та об'єктивне уявлення про здатність підприємства своєчасно і в повному обсязі фінансувати реалізацію цілей і виконання завдань у всіх сферах його діяльності. Тому виникає необхідність в розробці комплексної методики оцінки фінансового потенціалу підприємства.

Методика оцінки фінансового потенціалу підприємства має бути заснована на двох критеріях:

1) значення фінансових показників підприємства, які характеризують рівень платоспроможності, ліквідності та фінансової стійкості підприємства, дозволяють сформулювати уявлення про достатність грошових коштів і власних ресурсів для розвитку підприємства, фінансування інвестиційних проектів з найменшим рівнем фінансового ризику і ризику банкрутства. Це такі показники, як: коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт автономії, коефіцієнт поточної ліквідності, рентабельність активів, рентабельність продажів, коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами, коефіцієнт стійкості фінансування.

2) темп зростання фінансових показників підприємства за три останні звітні періоди, а саме: темп зростання коефіцієнта автономії, коефіцієнта абсолютної ліквідності, коефіцієнта забезпеченості власними оборотними засобами, коефіцієнта оборотності активів, коефіцієнта чистого прибутку, рентабельності активів, рентабельності власного капіталу.

За результатами аналізу виокремлюють такі групи підприємств за рівнем використання потенціалу: високий рівень – на підприємстві передбачена розгалужена система бюджетного планування; середній рівень – підприємство формує систему планових фінансових звітів, визначених за певними стандартами обліку; низький рівень – підприємство здійснює планування діяльності за допомогою застосування методу коефіцієнтів. В процесі оцінювання фінансового потенціалу можна зробити висновки щодо ефективності системи фінансового менеджменту на підприємстві

Таким чином, при оцінюванні фінансового потенціалу підприємства беруться до уваги показники ефективності використання існуючих фінансових ресурсів та стратегічні напрямки розвитку бізнесу. Проте, через значну залежність фінансових можливостей підприємства від змін в економічному середовищі, необхідно враховувати вплив факторів, які впливають на формування і використання фінансового потенціалу.

*Куц Є. Г., магістрант, Жмайлова О.Г., к.е.н., доцент, СНАУ*

## **ПЛАНУВАННЯ, ЯК СКЛАДОВА ТА НАПРЯМ ПОКРАЩЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ СФЕРИ**

В процесі управління фінансовими результатами необхідно досягти не тільки соціальної ефективності, а й економічної (шляхом порівняння доходів підприємства із його витратами, отримати зиск). Це на сьогодні, безпосередньо, є актуальним і потребує розробки стратегії розвитку підприємства, яка є узагальненням наукових способів вивчення його фактичного стану закладу та ймовірних шляхів його розвитку за допомогою визначення системи бажаних якісних характеристик конкретного об'єкта управління в майбутньому.

Безперечним є факт, що планування фінансових результатів діяльності підприємства, (як і процес управління ними в цілому), повинен здійснюватися з урахуванням раціонального використання матеріально-технічних, трудових, інвестиційних та інформаційних ресурсів підприємства, що необхідні для забезпечення виробничого процесу, результативність якого

можна охарактеризувати показниками ефективності використання обігових коштів підприємства, або ж їх оборотністю, оскільки збільшення кількості оборотів оборотного капіталу свідчить про підвищення ефективності його використання підприємством в процесі виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг.

У результаті проведеної нами оцінки системи управління фінансовими результатами підприємства з'ясовано, що досліджуване підприємство має планувати кінцевий фінансовий результат у два етапи – шляхом планування прибутку від реалізації робіт (послуг), тобто, валового прибутку та, на наступному етапі, чистого прибутку. Однак вони, на жаль, не дозволяють миттєво реагувати на зміни ринкового середовища та швидко вносити корективи у діяльність підприємства.

Так, підприємства залізничної сфери мають певні особливості у своїй діяльності. Вони полягають у тому, що на формування їх фінансових результатів впливають обсяги перевезень та результати перевізної роботи, такі як: вантажонапруженість по дільницях; експлуатаційний вантажообіг нетто, експлуатаційний вантажообіг брутто – всього та, в т. ч., експлуатаційний вантажообіг брутто у вантажному русі та експлуатаційний вантажообіг брутто у пасажирському русі; доходи (витрати) від реалізації послуг з вантажних перевезень; фінансові результати від реалізації послуг з вантажних перевезень, т. ін.. Тому, підприємства даної сфери (окремі дільниці АТ «Укрзалізниця») мають досліджувати обсяги перевізної роботи після завершення фінансового року та планувати фінансовий результат (прибуток від реалізації), складаючи поточний план розвитку (терміном на один рік) та подавати його до управлінь регіональних філій АТ «Укрзалізниця» (їх по Україні 6) [ 1 ].

Зважаючи на те, що величина фінансового результату (чистого прибутку, збитку) в цілому по підприємству є сумою фінансових результатів різних видів діяльності, при їх плануванні на початковому етапі варто здійснювати аналіз формування фінансового результату та з'ясовувати, який вплив на розмір останнього мають фінансові результати від таких видів діяльності, як операційна, фінансова, інвестиційна та надзвичайна. Для визначення впливу цих факторів на зміну фінансового результату відповідна сума фінансових результатів коригується на питому вагу чистого прибутку (збитку) в фінансовому результаті від звичайної діяльності до оподаткування.

Наступний етап планування фінансових результатів передбачає процес їх розподілу й використання на цілі, визначені установчими документами того чи іншого підприємства та, звичайно ж, згідно рішення власника (керівника). При цьому, необхідно оцінити зміну загальної суми коштів, які були спрямовані згідно з напрямками їх розподілу, вивчити фактори, які вплинули на зміни цих сум, дослідити їх динаміку.

Останній етап планування фінансових результатів (прибутків, збитків) передбачає процес їх розподілу й використання на цілі, визначені установчими документами того чи іншого підприємства та, звичайно ж, згідно рішення власника (керівника). При цьому, необхідно оцінити зміну загальної суми коштів, які були спрямовані відповідно з напрямками їх розподілу, вивчити фактори, які вплинули на зміни цих сум, дослідити їх динаміку. Важливим завданням такого аналізу є вивчення питань використання розподілених коштів (за рахунок чистого прибутку згідно цільового призначення) і затверджених розрахунків, визначення причин відхилень і ефективності проведених заходів. За рахунок чистого прибутку виплачуються дивіденди акціонерам підприємства, створюються фонди накопичення, споживання, резервний фонд (індивідуальне, колективне), частина прибутку спрямовується на поповнення власного оборотного капіталу, йде в реноваційний фонд та на інші цілі. Згідно із Законом України № 185-V «Про управління об'єктами державної власності» від 21 вересня 2006 року господарське товариство, до складу статутного капіталу якого включені корпоративні права держави, до 1 травня року, що настає за звітним, приймає рішення про відрахування не менше 30% чистого прибутку на виплату дивідендів [2].

Вибір методів планування залежить від таких характеристик, як необхідний рівень достовірності показників та форми фінансових ресурсів статей плану. Застосування методів розрахунку статей має враховувати концепцію майбутньої вартості і розраховувати номі-

нальну вартість грошових коштів.

Завданням планово-фінансової служби підприємства поряд із плануванням має залишатися також фінансовий контроль за виконанням планів та завдань по випуску рентабельної, конкурентоспроможної продукції, виконанням робіт (послуг), за зниженням витрат, запровадженням режиму економії матеріальних ресурсів та управління виробництвом.

За цих умов діяльність адміністративно-управлінського персоналу підприємства має бути спрямована на покращення фінансових результатів шляхом:

- проведення комплексу робіт щодо вдосконалення технології та організації виробничих процесів на підприємстві (шляхом модернізації існуючого та придбання і запуску нового сучасного обладнання);

- впровадження комплексної автоматизації виробничих процесів (для керування замовленнями на всіх стадіях виробничого циклу), що дозволить ефективно розраховувати, визначати та розподіляти завантаження обладнання та устаткування, вести розрахунок виробничих потужностей та виконувати перепланування виробництва в умовах корегування виробничих програм під ринкові вимоги;

- покращення якісних характеристик продукції (робіт, послуг) та зниження їх собівартості на підприємстві,

- скорочення термінів оборотності виробничих запасів, готової продукції, незавершеного виробництва;

- забезпечення достатності надходжень грошових коштів від основних видів послуг, що надаються підприємствами всіх дільниць АТ «Укрзалізниця» з метою своєчасного та у повному обсязі обслуговування своїх фінансових зобов'язань, які є ключовим чинником із забезпечення сталості їх операційної діяльності в перспективі.

При цьому, зауважимо, що на сьогодні покращення фінансових результатів підприємства в перспективі та подальше забезпечення його економічного розвитку обумовлюється певними ризиками, основними серед яких є: напруженість у геополітичних відносинах з Російською Федерацією, а також відсутність консенсусу у напрямку проведення інституціональних реформ поряд із низьким рівнем залучення іноземних інвестицій.

Таким чином, планування результатів діяльності підприємств залізничної сфери в подальшому будуть залежати від майбутнього розвитку ситуації з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19) та темпів відновлення економіки України. Виходячи з цього, керівництво АТ «Укрзалізниця» повинно стежити за станом розвитку поточної ситуації та вживати заходів для мінімізації будь-яких негативних наслідків, наскільки це можливо. У цьому зв'язку, важливим, на наш погляд, є отримання з боку Уряду необхідної підтримки, що може включати додаткове підвищення тарифів на роботи та послуги, які виконуються та надаються підприємствами всіх дільниць АТ «Укрзалізниця», сприяння у отриманні державних гарантій для нових позик, сприяння у залученні кредитів від державних банків, збільшення статутного капіталу, т. ін.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний веб-сайт АТ «Укрзалізниця» URL: <https://www.uz.gov.ua/about/activity/zvit/495020/>
2. Про управління об'єктами державної власності. Закон України № 185-V від 21 вересня 2006 року URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/185-16#Text>

*Слюсарева Л.В., д.е.н., доц., університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНИХ ЗВО ЯК ФАКТОР ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ**

На сучасному етапі розвитку суспільства актуальним є створення інноваційних освітніх технологій, які спрямовані на загальний розвиток особистості, формування її світоглядної

культури, індивідуального досвіду, творчості.

Зважаючи на те, що система вищої освіти постійно модернізується, виникає потреба нагального вирішення поставлених перед нею завдань шляхом вивчення, аналізу й впровадження в сферу професійної діяльності викладача ВНЗ новітніх технологій, формування в студентів відповідних вмінь, особистих здібностей майбутнього фахівця вирішувати певні професійні завдання, які враховують уміння планувати, творчо та критично мислити. При цьому, обов'язково має бути врахований компетентнісний підхід, за якого здобувачів вищої освіти залучають до проведення логічного аналізу, формулювання та обґрунтування висновків в контексті переліку окремих питань теми, яка вивчається. Це, на наш погляд, дозволяє студентам краще засвоювати теоретичний матеріал, розвивати практичні вміння логічного мислення, формувати відповідні компетенції майбутнього фахівця. Все викладене вище потребує впровадження інноваційних технологій у сучасних закладах вищої освіти (що стало особливо актуальним в період карантинних заходів, пов'язаних із епідемією Covid-19).

Інноваційними у сучасних ЗВО вважаються технології, які є науково-обґрунтованими і унормованими за метою підготовки фахівців, змістом освіти, місцем та терміном навчання системою форм, методів, засобів і процедур, що використовуються для організації та здійснення спільної навчальної діяльності тих, хто навчає, та тих, хто навчається. Їх мета полягає у підвищенні рівня компетентності здобувача вищої освіти (бакалавра, магістра, доктора філософії), внесенні певних змін у традиційну систему навчання та теоретичну підготовку фахівця.

Зазначимо, що на сьогодні у сучасному освітньому просторі широкого поширення набув термін «E-learning», що означає процес навчання в «електронній формі» через мережу Internet або Інтернет з використанням систем управління навчанням. Поняття «електронне дистанційне навчання» є інноваційною технологією, спрямованою на професіоналізацію та підвищення мобільності тих, хто навчається, і на сучасному етапі розвитку ІКТ воно може розглядатися як технологічна основа фундаменталізації вищої освіти. Його розглядають як різновид дистанційного навчання, «...за яким учасники і організатори навчального процесу здійснюють, переважно, індивідуалізовану взаємодію як асинхронно, так і синхронно у часі, переважно, і принципово, використовуючи електронні транспортні системи доставки засобів навчання та інших інформаційних об'єктів, комп'ютерні мережі Інтернет/Інтранет, медіа навчальні засоби та інформаційно-комунікаційні технології» [1].

До сучасних інноваційних технологій, які використовуються ВНЗ в електронному навчанні (E-learning) відносять:

- презентаційні технології (комп'ютерні навчальні програми, мультимедіа, телебачення, тощо);
- технології доставки (інтернет, радіотрансляція, відеокасети, тощо);
- технології взаємодії (електронна пошта, телеконференції, групова мережа).

Складовими системи електронного навчання є наступні види забезпечення [3]:

методичне – методики, рекомендації з технології електронного навчання з урахуванням дидактичних і психологічних аспектів;

програмне – мережеві системні програми, комп'ютерні навчальні програми, інструментальні середовища для створення навчальних програм;

технічне – персональні ЕОМ для організації сервера, персональні і мережеві комп'ютери;

інформаційне – конспекти лекцій, підручники, інші методичні матеріали на паперових і магнітних носіях, довідники, різноманітні бази оперативних даних з кадрів;

організаційне – нормативні документи (держави, організацій), визначальні структури організацій, що ведуть електронне навчання, міжнародні зв'язки;

авторські програмні продукти – окремі локальні розробки, спрямовані на вивчення окремих предметів або розділів дисциплін. Вони дозволяють викладачу самостійно розробляти навчальний контент на основі візуального програмування.

Як показує практичний досвід, запровадження електронного навчання у ЗВО України, має як переваги, так і недоліки.

До переваг навчання, що проводиться з використанням інноваційних технологій (електронного навчання), слід віднести [2]:

- персоналізацію, коли здобувач освіти (слухач навчання), може самостійно визначати швидкість та час вивчення матеріалу дисципліни; визначати які складові дисципліни і в якій послідовності йому необхідно вивчати;
- можливість навчання без відриву від виробництва.
- можливість комбінування навчального контенту для формування різноманітних навчальних програм, адаптованих під конкретного здобувача освіти (студента);
- можливість отримання значно більшого обсягу інформації, необхідної для оцінки знань, умінь і навичок, отриманих в результаті навчання, у т. ч., час витрачений на відповіді на питання, кількість спроб, питання (або завдання), які викликали найбільші труднощі і т.д. Наявність такої інформації дозволяє набагато гнучкіше управляти проведеним навчанням.
- вартість. Незважаючи на необхідність високих початкових інвестицій, навчання, яке проводиться з використанням інноваційних технологій електронного навчання, є значно дешевшим у порівнянні з традиційною (очною) формою навчання;
- використання широкого діапазону різноманітних засобів навчання. Всі ці засоби можуть бути використані і при проведенні традиційного очного навчання, але частіше всього цього не відбувається, а електронне навчання вимагає обов'язкового їх використання. В результаті навчання, яке проводиться з використанням технологій електронного, виявляється найчастіше більш ефективним в порівнянні з традиційним очним навчанням.

При цьому, недоліками навчання, що проводиться з використанням інноваційних технологій (електронного навчання), є [2]:

- складність внесення оперативних змін, у випадку якщо навчання вже почалося.
- необхідність формування додаткової мотивації у слухачів навчання, що проводиться з використанням технологій електронного навчання, порівняно з іншими формами навчання.
- необхідність високих інвестицій при побудові середовища електронного навчання.
- високі інвестиції на внесення змін у навчальний контент.

Отже, стан використання інноваційних технологій (електронного навчання) ВЗО в нашій країні свідчить про необхідність їх стимулювання задля забезпечення динамічного і прогресивного розвитку та впровадження на всіх рівнях освіти і, перш за все, вищої, оскільки електронне навчання (E-learning) є інноваційною технологією, спрямованою на професіоналізацію та підвищення мобільності тих, хто навчається, і на сучасному етапі розвитку ІКТ воно може розглядатися як технологічна основа фундаменталізації вищої освіти.

Таким чином, результатом використання інноваційних технологій у освіті стане покращення ефективності діяльності ВНЗ (за умов дотримання принципів науковості та безпосередньої взаємодії); делегування повноважень лінійного керівника (викладача) функціональному (здобувачу ступеневої освіти); посилення вимог до навчальних матеріалів, володіння викладачем активними методами навчання; підвищення рівня індивідуальної та фахової компетентності фахівця; створення умов для самореалізації і розробки нових підходів до вирішення виробничих ситуацій, сприяння розвитку творчих здібностей студентів, позитивною мотивацією до підвищення професіоналізму студентів у процесі здобуття знань. До того ж, інноваційні технології при вивченні студентами дисциплін освітніх програм (бакалавра, магістра, РНД) допоможуть їм в майбутньому стати конкурентоспроможними і відповідальними підприємцями та ефективними менеджерами, сприятимуть кращому розумінню психології наших іноземних партнерів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аналітичний звіт за результатами опитування «Практики застосування змішаного навчання у вищій школі». Центр навчальних та інноваційних технологій. Електронний ресурс. Режим доступу: [http://er.ucu.edu.ua/bitstream/handle/1/1124/Report\\_Pasichnyk.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://er.ucu.edu.ua/bitstream/handle/1/1124/Report_Pasichnyk.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Коханська Т. В., Ключникова Н. В. Переваги та недоліки дистанційної освіти в умовах

розвитку інформаційних технологій та телекомунікацій *Проблемы использования информационных технологий в сфере образования, науки и промышленности*: Материалы 10-ой международной конференции (30-31 января 2013 г.). Днепропетровск. 2013. С. 142-144.

3. Якушев П. С. Анализ технологий и систем управления электронным обучением: Отчет. [Електронний ресурс]. URL : <http://inno.cs.msu.su/implementation/it-university/07/report.doc>

*Жмайлова О.Г., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет, Україна*

### **СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКЛАДІВ СОЗ ТА ЇХ РОЛЬ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ**

У світлі сучасних соціально-економічних реформ роль системи управління медичною галуззю та її інноваційним потенціалом є необхідним чинником подальшого стратегічного розвитку даного напрямку. Безперечним є те, що на сьогодні в системі управління закладами СОЗ (системи охорони здоров'я) України поки ще залишаються слабкі місця, зважаючи на існування впродовж тривалого часу жорстких принципів і процедур, їх вплив на надмірну увагу до ресурсного забезпечення закладів, недостатню увагу до результатів їх діяльності на всіх рівнях (працівника, підрозділу, закладу) та їх оцінки.

В цих умовах проблема підвищення ефективності системи управління діяльністю медичного закладу на основі реалізації принципів стратегічного планування та управління якістю, раціонального використання ресурсів, інформатизації охорони здоров'я та впровадження сучасних організаційно-управлінських технологій є надзвичайно важливою. Саме тому, головним завданням розробки стратегії визначено досягнення конкурентних переваг закладу. Її результатом має бути досягнутий в процесі управління ефект не тільки від надання медичних послуг, а й соціально-економічної ефективності шляхом порівняння доходів із витратами, отримання зиску. Визначені питання залишаються серед найактуальніших в Україні та потребують розробки стратегії лікувально-профілактичних закладів як на рівні держави, так і окремого регіону.

Стратегія є науковим способом визначення стану закладу та ймовірних шляхів його розвитку за допомогою встановлення системи бажаних якісних характеристик конкретного об'єкта управління в майбутньому. При її розробці першочергова увага має бути приділена змінам, які б враховували [2]:

- структурну реорганізацію, що включає перегляд складу і потужностей підрозділів закладу, підвищення ефективності використання його основних ресурсів, створення консультативно-діагностичних центрів, розширення лабораторно-діагностичної бази;
- проведення кадрової політики, побудованої на сучасних принципах управління людськими ресурсами, інвестування в розвиток кадрового потенціалу, зростання ефективності праці на основі підвищення його техніко-технологічної озброєності;
- розвиток інноваційного потенціалу, як результат розробки і використання стандартів медичної допомоги, розширення високотехнологічних видів допомоги, розробки нових методів лікування і організаційних технологій, заснованих на використанні маршрутизації пацієнтів, принципів «єдиного лікуючого лікаря», «замкнутого циклу» та ін.;
- підвищення ефективності системи управління діяльністю медичного закладу на основі реалізації принципів стратегічного планування та управління якістю, раціонального використання ресурсів, інформатизації охорони здоров'я та впровадження сучасних організаційно-управлінських технологій.

Реалізація будь якої стратегії, безперечно, залежить від успішності здійснення процесів реформування галузі та має здійснюватися на основі системного підходу з використанням принципів стратегічного управління, що включають пріоритетність обраних напрямків, об-



грунтування механізмів вирішення проблем, системність ресурсного забезпечення, плановість виконання намічених заходів, командного принципу управління, залучення та підвищення ініціативи всього колективу до раціоналізації процесу власної роботи, постійного інформування колективу про результати перетворень, а також забезпечення зовнішніх умов для проведення перетворень на основі зміцнення взаємодії з органами управління (в т. ч. місцевого самоврядування), відомчими підприємствами, пацієнтами та організаціями, які фінансують діяльність медичних закладів.

Поряд із цим, на сьогодні, система управління діяльністю закладів СОЗ разом із системами управління їх інноваційним потенціалом, спрямована на використання цифровізації та електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ). Її визначення сформульовано у Законі України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» як: «...інформаційно-телекомунікаційна система, що забезпечує автоматизацію ведення обліку медичних послуг та управління медичною інформацією шляхом створення, розміщення, оприлюднення та обміну інформацією, даними і документами в електронному вигляді, до складу якої входять центральна база даних та електронні медичні інформаційні системи, між якими забезпечено автоматичний обмін інформацією, даними та документами через відкритий програмний інтерфейс» [1].

Варто відмітити, що сьогодні Україна стала на шлях цифровізації. Її розвиток полягає у створенні ринкових стимулів, мотивацій, попиту та формуванні потреб у використанні цифрових технологій, продуктів та послуг серед українських секторів промисловості, сфер життєдіяльності, бізнесу та суспільства. Щодо сфери охорони здоров'я, то в Україні Центральний компонент зберігає поки що лише дані реєстру пацієнтів і фіксування вибору лікаря. Але є сподівання, що розвиток цього процесу відбуватиметься тими темпами, які окреслені медичною реформою. Однією з найпоширеніших медичних інформаційних систем (МІС) є Health24. Вона є частиною процесу медичної реформи, одна з 15 нинішніх МІС, які підключені до центрального компонента і пройшла тестування у ДП «Електронне здоров'я». Окрім того, її перевагами стає можливість створення електронної лікарні, відділень та кабінетів, шаблонів для усіх розділів медичних записів: анамнезу, об'єктивного обстеження, направлень, медикаментозного лікування.

Саме тому, на даному етапі, перехід до нових моделей управління є своєчасним та повинен враховувати наступне:

1) орієнтація на можливості використання у своїй діяльності сучасних методів ринкових перетворень шляхом запровадження в закладах системи охорони здоров'я таких форм управління, які орієнтовані на споживача медичних послуг і власних співробітників, тобто шляхом переходу від адміністрування до менеджменту;

2) приділення більшої уваги (порівняно з традиційною моделлю) досягненням результатів і персональної відповідальності керівників-управлінців підприємства;

3) спрямування зусиль управлінського персоналу на створення більш гнучких структурних підрозділів у складі лікувального закладу;

4) підтримка тенденції до звуження сфери й ступеню впливу органів влади, чому сприяють приватизація, проведення тендерів, широке використання зовнішніх підрядників і субпідрядників, і т. п. заходи.

Отже, у даний час стратегічний розвиток інноваційного потенціалу закладів сфери охорони здоров'я залишається важливим фактором підвищення ефективності системи управління галуззю та стабілізації соціально-економічного стану суспільства в цілому. Окрім того, він є одним із вагомих чинників підвищення конкурентоспроможності вітчизняних закладів СОЗ шляхом впровадження електронних медичних інформаційних систем (МІС) дають змогу автоматизувати роботу мед закладів та стати площадкою, де зможуть розміщуватись проекти з інформатизації та сучасні цифрові інструменти в сфері охорони здоров'я.

## ЛІТЕРАТУРА

4. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: Закон України від



19.10.2017 року №2168 URL: [http:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-viii](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-viii) [дата звернення 15 лютий 2020]

5. Берданова О., Вакулєнко В. Стратегічне планування місцевого розвитку. Практичний посібник Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні DESPRO». К. : ТОВ «Софія-А». 2012. 88 с.

УДК 336.663

*Петросян А.В., магістрант, Самошкіна І.Д., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

## **МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

Будівельна галузь має велике значення для розвитку вітчизняної економіки в зв'язку з тим, що будівництво створює нові об'єкти, які мають суспільний вплив на соціально-економічний розвиток країни. Підприємства будівельної галузі особливо гостро відчують потребу в залученні додаткових ресурсів, практична реалізація якої базується на відповідній інформаційній базі, а саме на достовірних та оперативних даних щодо отримання фінансових результатів діяльності та перспектив розвитку будівельного бізнесу.

Специфіка здійснення виробничо-господарської діяльності підприємствами будівельного комплексу обумовлюється різними організаційними формами та обсягами виконання будівельних робіт. Тому актуальним є необхідність вирішення проблем, пов'язаних із управлінням прибутком будівельних підприємств для забезпечення їх стійкого розвитку.

Прибуток будівельного підприємства - це перевищення суми доходів, отриманих за виконання будівельних робіт та надання послуг із врахуванням економічних ризиків та конкурентних переваг, над пов'язаним з ними обсягом витрат. Результативність діяльності будівельних підприємств в умовах інституційного середовища змінюється під впливом багатьох інституційних чинників, як зовнішніх так і внутрішніх та значною мірою залежить від обсягу чистого доходу від реалізації продукції.

В сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки проблемним питанням є те, що на будівельних підприємствах практично не відбувається розподіл чистого прибутку, що негативно відображається на ефективності всього процесу виробничо-господарської діяльності в майбутньому.

Механізм управління прибутком будівельних підприємств – це система цілеспрямованого впливу на стан підприємства за допомогою управлінських, економічних і організаційних засобів, інструментів і методів з метою підвищення його здатності отримувати прибуток, здійснювати рентабельну виробничо-господарську діяльність, забезпечувати сталий розвиток відповідно до цілей і завдань підприємства з використанням можливостей потенціалу прибутковості та врахуванням особливостей впливу нестабільного зовнішнього середовища.

Ефективне управління будівельними підприємствами досягається через реалізацію основних функцій управління, таких як планування, організація, мотивація та контроль. Важливим етапом в управлінні діяльністю підприємств будівельного комплексу є планування прибутку, метою якого є правильне визначення суми прибутку, що залишається у розпорядженні підприємств, яка визначає його можливості у фінансовому забезпеченні розвитку виробничої, соціальної сфер, матеріального заохочення працівників тощо. Розрахунок впливу на прибуток окремих зовнішніх та внутрішніх чинників дозволяє збільшувати випуск готової продукції, зменшувати витрати на її виробництво й реалізацію, підвищувати якість продукції. Крім того, як платники податків підприємства зацікавлені планувати величину податку на прибуток у заздалегідь визначений термін.

Проведене дослідження дозволило дійти висновку, що для успішного функціонування підприємств будівельної галузі в сучасних економічних умовах України необхідно формувати систему ефективного стратегічного управління, добирати компетентних керівників, які б забезпечували безперервний і планомірний процес розвитку підприємства, збереження дохо-

дів у майбутньому, забезпечення беззбитковості, покращення значень показників діяльності підприємства.

УДК 336.663

*Шереметинська О.Г., магістрант, Конєва І.І., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

### **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ**

Для вітчизняних промислових підприємств ефективне використання оборотного капіталу є одним із ключових елементів ведення виробничо-господарської діяльності, оскільки одночасно забезпечує ліквідність та рентабельність бізнесу. В той же час неефективне використання оборотних коштів призводить до заборгованості по оплаті праці, простоїв виробничих потужностей, несвоєчасних розрахунків із партнерами тощо. Тому керівництву підприємства необхідно об'єктивно оцінити ефективність формування й використання оборотних коштів.

У сучасній науковій літературі існує досить багато підходів до оцінки ефективності використання оборотного капіталу, а саме: коефіцієнтний, факторний, кореляційно-регресійний тощо. Особливої уваги в процесі оцінки ефективності використання оборотних коштів заслуговує факторний підхід, який дає змогу ідентифікувати фактори, за рахунок яких відбуваються зміни показника рентабельності оборотного капіталу, що поліпшує процес вибору господарських рішень, а також виявити внутрішні резерви підвищення ефективності використання оборотного капіталу для більш повного та раціонального використання потенціалу підприємства.

Факторний аналіз передбачає розкладання базових формул розрахунку за кількісними та якісними характеристиками, тобто відбувається побудова багатofакторної залежності з подальшим аналізом впливу кожного окремого фактора на кінцевий результат.

Результатом проведеного дослідження є схема управління ефективністю використання оборотного капіталу у рамках факторного підходу (рис. 1).

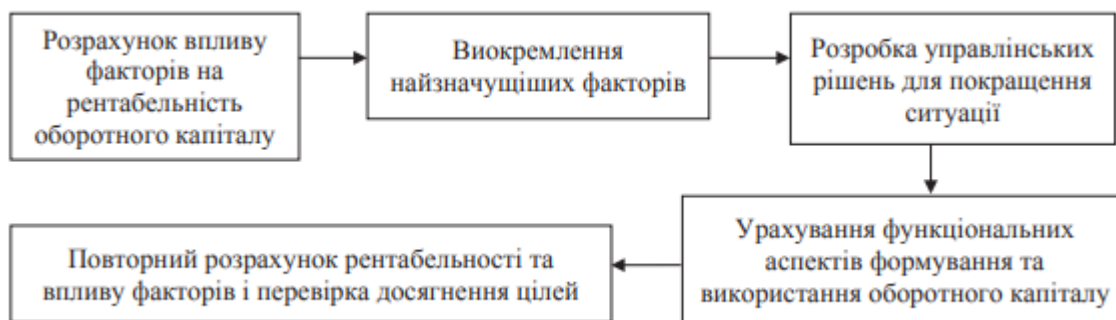


Рисунок 1 - Схема управління ефективністю використання оборотного капіталу у рамках факторного підходу

Відповідно до неї, слід розрізняти п'ять послідовних етапів оцінки ефективності використання оборотних коштів.

Отже, достовірна оцінка ефективності використання оборотних коштів сприятиме підвищенню ефективності ведення бізнесу шляхом ідентифікації найбільш значущих факторів впливу на оборотний капітал та подальшою розробкою управлінських рішень з урахуванням функціональних особливостей його формування та використання. Перспективами подальших наукових досліджень є пошук комбінацій різних методів оцінки ефективності використання оборотного капіталу з метою розробки оптимального інтегрального підходу.

## **BARRIERS TO THE INTRODUCTION OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN ENTERPRISES OF UKRAINE**

The introduction of the practice of corporate social responsibility (CSR) of business in Ukraine is a very important task today, which is caused by the development of conceptual provisions for doing business, the European integration processes of the country.

With the development of the world economy, there is a growing tendency to re-evaluate the rules of doing business. The strategy of increasing capital by deliberately ignoring and violating the interests of other entities is no longer used, as it can only ensure short-term success.

Today, every company should strive to acquire the status of "cares about the sustainable development of society as a whole". The modern type of business is focused on the needs and interests of society - socially responsible business. This practice has become widespread in the world.

In Ukraine, CSR has not yet reached the stage of integration with the management system in enterprises. The vast majority of CSR-oriented organizations are branches of international companies in Ukraine or the largest domestic enterprises.

Until recently, socially responsible behavior of Ukrainian enterprises was limited exclusively to charity. However, in modern conditions there is also the practice of introducing social responsibility of the organization in relations with its employees, suppliers and consumers; with local communities; implementation of environmental programs; care for the environment, etc.

It should be noted that some Ukrainian organizations only formally declare the use of CSR in their activities.

The need to implement the principles of CSR in Ukraine is due to the following features:

- low level of corporate culture;
- legal nihilism, the desire to circumvent the law, rather than abide by it;
- low level of public awareness of the role of business;
- misunderstanding by business and society of the main mechanisms for implementing social responsibility;
- closedness of most Ukrainian business entities to the general public;

Unfortunately, for the most part, social measures are still seen exclusively as additional material, financial and human resources that do not bring obvious results, but only worsen the financial performance of enterprises, increase commodity prices and reduce their competitiveness. The main reason for this vision is the fact that the result of social measures cannot be measured, the effect of their implementation is complex and very long.

The main principles of CSR policy in Ukraine are: honest and transparent labor relations; caring for the environment and energy efficiency; corporate volunteering; quality of products and services; honest and transparent relations with partners; transparent and ethical business conduct in accordance with the law; charitable projects.

Foreign companies have long realized the real effect (social and economic) of the implementation of social responsibility policies in their activities. It is determined that the growth of the social value of the company by one point leads to an improvement in reputation by 0.55 points, and economic value - increases the reputation by only 0.32 points.

Thus, it can be concluded that social indicators affect the company's reputation twice as much as economic ones. As a result of the implementation of CSR principles, the company also increases the efficiency of management by preventing social, economic, environmental and legal risks. However, today, quite a small number of Ukrainian enterprises are still aware of the real benefits of CSR, they are not sufficiently aware of their role in solving social problems of society.

## **МОТИВАЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Нині бажання та зацікавленість працівників результативно та якісно виконувати свої службові обов'язки є одними з головних внутрішніх чинників, що визначають успішність, діловий імідж та рівень конкурентоспроможності будь-якої організації. Основою цих чинників є мотивація персоналу, яка має спрямовуватися на задоволення особистих та колективних потреб, інтересів. Тому сучасний керівник повинен чітко усвідомлювати, що для підлеглих є достатнім, а що має бути необхідним та обов'язковим, щоб вони були зацікавлені в результативності діяльності усієї організації і їхні особисті інтереси в межах трудової діяльності були інтегровані в загальні інтереси організації. З огляду на це, керівникам закладів фахової передвищої освіти важливо сформувати і забезпечити дієвість мотиваційного механізму (у т.ч. засобів, методів стимулювання та заохочення) в системі управління та адміністрування кадрового потенціалу, оскільки кадровий потенціал характеризується не тільки наявністю достатньої кількості осіб з необхідною освітою та науковим ступенем. Саме кадровий потенціал таких закладів освіти є основою забезпечення реального сектора економіки конкурентоспроможними професіоналами та майстрами своєї справи, підготовка яких здійснюється в закладах фахової передвищої вищої освіти.

У цілому, кадровий потенціал закладів освіти визначається можливостями працівників, рівнем їх професійно-кваліфікаційної підготовки, а також трудовими, особистісними, психологічними, фізіологічними якостями та творчими здібностями. Оскільки управління та адміністрування кадрового потенціалу в цілому можна розглядати як сукупність цілеспрямованих дій керуючої підсистеми, спрямованих на максимально результативне використання кадрових можливостей організації, то мотиваційний механізм в системі управління та адміністрування кадрового потенціалу має містити принципи, систему мотивації праці та стимулювання. Такий механізм має бути сформований та інтегрований у загальну систему управління закладом фахової передвищої освіти.

За сучасних умов людські ресурси (як основа кадрового потенціалу) в організаціях мають бути високоосвіченими, володіти високою загальною культурою, стратегічним мисленням й ерудицією. Центральною ж фігурою освітнього процесу є викладач, саме він впливає на реальний стан освітнього процесу у закладі освіти та повинен вживати заходів, необхідних для підвищення економічної ефективності освітнього процесу. Саме тому керівництво має забезпечити дієвість відповідного мотиваційного механізму.

Мотиваційний механізм управління та адміністрування кадрового потенціалу у закладах фахової передвищої освіти має ґрунтуватися, насамперед, на дієвій системі матеріального і нематеріального стимулювання. До матеріального стимулювання можна віднести рівень основної заробітної плати та почасової оплати праці викладацького складу; преміювання за досягнення в науковій роботі, у тому числі за підготовку переможця предметних олімпіад, конкурсу студентських наукових робіт, грантових проєктів; преміювання за результатами рейтингового оцінювання викладачів; за роботу в межах госпрозрахункової тематики; за застосування інноваційних методів та технологій навчання, розвиток дуальної освіти; професійне самовдосконалення та самоосвіту викладачів. Нематеріальне стимулювання, у свою чергу, має відбуватися на основі подяк, відзнак, нагороджень, представлення до нагород тощо.

## ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

**Вступ.** Оскільки структура населення змінюється, а територіальні громади розширюються, місцеві органи самоврядування відповідають за управління обмеженою кількістю фізичних ресурсів для підтримки зростання їхньої юрисдикції. Існуючі постанови, кодекси та статuti допомагають в управлінні активами, але для задоволення поточних та майбутніх потреб мешканців та підприємств потрібен скоординований підхід. Сучасні системи землеустрою допомагають спростити процес, відстежуючи дані, керуючи дозволами, а також записуючи та аналізуючи поточну інформацію про систему. Своєчасне впровадження технології надання послуг з управління проектами, пов'язаних з оновленням поточної системи управління землею допомагають задовольнити зростаючі потреби самоврядування та забезпечило безперервність бізнесу під час пандемії COVID-19.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Органи самоврядування традиційно покладаються на паперовий процес для управління дозволами на будівництво, польових інспекцій, громадських заходів та ліцензіями на ведення бізнесу. Цей метод вимагає великого обсягу носіїв інформації для зберігання друкованої документації та викликати значні проблеми та відхилення неефективність процесу в межах необхідних циклів перегляду. Однак значні зміни і налаштування можуть спричинити проблеми та відхилення під час майбутніх оновлень. Централізована база даних дозволяє розширити комунікацію та координацію в межах громади, оскільки інформація може бути доступною та легкою для обміну між різними користувачами. Необхідність керувати обсягом, витратами та очікуваннями зацікавлених сторін, контролювати технічні елементи проекту, а також забезпечення безперервності бізнес-процесів вимагає широких досліджень і повного розуміння життєвого циклу інформаційних системи землеустрою, включаючи всі відповідні етапи, огляди та необхідні перевірки. Через складність робочих процесів сам процес розробки також повинен включати значну кількість налаштувань, щоб забезпечити відповідність окресленим потребам бізнесу. В процесі розвитку проекту можуть виникнути додаткові задачі, включаючи керування обсягом, графіком та ресурсами команди впровадження, підтримку конфігурації, тестування, навчання та звітності.

Всеосяжна система землеустрою територіальної громади повинна мати інтеграцію між багатьма незалежними рішеннями та забезпечувати послідовний процес розвитку і структуру для громадян і працівників. Також завдяки підтримці географічних інформаційних систем, користувачі можуть візуалізувати діяльність, пов'язану з певним місцем розташування своїх активів. Такі системи дозволяють забезпечити кращий користувальницький досвід і допомагають співробітникам керувати процесом отримання дозволів без дорогих затримок і перерв. Оскільки вся відповідна інформація системи землеустрою міститься безпосередньо в системі, а також доступна через Інтернет, для користувачів значно скорочується час, необхідний для розгляду заяв та видачі дозволів. Крім того, актуальна інформація про кожен новий проект доступна для адміністрації та співробітників на мобільних пристроях, що виключає необхідність щодня зупинятися в офісі перед початком роботи.

**Висновки з даного дослідження.** Таким чином, розробка методів аналізу земельних даних, зібраних до реального часу стають нагальними проблемою органів місцевого самоврядування. Крім того, вони дозволяють реалізувати базове управління земельними ресурсами кожної ділянки на рівні села і міста, а також функцію пошуку нерухомості і пошуку по карті. Отже, перелік основних функцій таких систем повинне включати: планування землекористування, базове управління сільськогосподарськими угіддями, управління землями для використання в будівництві, межування земель, реєстрацію земель та інше.

## LAND MANAGEMENT IN RURAL AREAS

Land administration is complex system. It is carried out by many methods and means; it is the subject of study of many sciences and includes the following aspects: political, ensuring the implementation of socio-political, economic and environmental tasks of the state for the rational use of land resources; administrative and managerial, associated with the formation of a system of state and municipal land management bodies, the delimitation of their competences, organizations for the performance of mutually agreed functions; legal, ensuring the rational use and protection of land on the basis of legal norms enshrined in legislative acts; scientific, associated with the development of scientifically based recommendations for land management, taking into account the achievements of scientific and technological progress; economic, which determines the conditions for the effective use of land; innovative, associated with the development and implementation of economic, social and other levers, incentives and measures for the rational use and protection of land.

Land as a single territory of the state with its huge forest and water wealth, mineral resources and real estate - this is inseparable and indivisible natural organism (resource), the most important geopolitical foothold and "scrap" state, the main means of production. This is a single powerful "land chain" of any state. It cannot be torn into separate "shreds".

Land capital is the most reliable source of investment. Its dimensions are many countries account for more than a third of the gross domestic product, and in local budgets - more than half. Capital investment in leased land in the form of partnerships between private entrepreneurs and the public sector. Such a system brings together the energy and talents of private entrepreneurs and the collective contribution of the public sector. But all this is ensured through the formation of special state land funds and public finances through the collection of land rent in the income of society. These measures will make it possible, in market conditions, to realize the enormous possibilities of the state, for the land assets account solve many social problems locally. China is the most effective solution to these problems, where one of the most important functions of the Ministry of Land and Natural Resources, created back in 1998, is the collection of rent for the use of resources, and legal regulation, and control over the use of these funds. These measures allow the state to use the advantages of the free market, and society - to maximize the exclusion of negative antisocial phenomena that flourish with the privatization of land rent.

The main land document in China is the master plan for the use of land, and according to Ukrainian concepts, this is a land management plan that is drawn up for the entire territory of the country and its regions, is publicly discussed, legally approved and subject to mandatory execution. It carries out zoning of territories, indicating the purpose of each site and its assessment. All indicators are entered into a unified land information system, where any citizen or legal entity can freely apply. Having chosen the necessary option, he sends a request to the authorities, which are obliged to make the appropriate decisions within the prescribed period. The role of the officials is only to prepare an appropriate decision. About 200 thousand land surveyors work in China, 90% of them in the service sector, the rest at the expense of the budget. In Ukraine, the opposite is true. The conditions for granting land plots for ownership or lease also require revision, both in terms of time and in the procedure for registration. The country lacks a clear obligation of local governments to form land plots taking into account the integrated development of territories. The budgetary costs for this are not envisaged, sometimes, apparently, and specially. This refers to the entire process of registration - from choosing a site and making a decision to putting it on the cadaster and registering the right. The decision is mainly made by local authorities.

Conclusion, land resources are the most important natural resource, the main wealth of the people, which must be protected and used wisely.

## **ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ ОБЛІКУ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В ОБ'ЄДНАНІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ**

Завдання обліку паливно-мастильних матеріалів (ПММ) є актуальним для підприємств із великим та різноманітним транспортним господарством. Ці проблеми характерні також для об'єднаних територіальних громад (ОТГ), так як процес об'єднання територіальних громад передбачає передачу об'єднаній територіальній громаді всього майна та всіх зобов'язань сільських, селищних, міських рад, які внаслідок цього припиняються. Актуальність обліку ПММ пояснюється тим, що поряд зі звичайним обліком, потрібне надання інформації про виконані роботи, які обґрунтовують кількість списаних ПММ. Тим самим зростає інформаційне навантаження на управлінський персонал, а це, в свою чергу вимагає пошуку нових форм і методів управління виробництвом, установами та організаціями. В цьому плані особливий інтерес становлять інформаційні технології та автоматизовані інформаційні системи, направлені на формування інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

В об'єднаних територіальних громадах облік ПММ ускладнюється також тим, що транспортні засоби закріплені за різними старостатами, які можуть знаходитися на значній відстані від головного офісу громади. Це вимагає забезпечення своєчасної, навіть дистанційної передачі інформації про витрати пального до бухгалтерії громади. Для автоматизації процесів обліку ПММ пропонуємо постановку задачі та проект підсистеми "Облік подорожніх листів транспортних засобів" (ОПЛТЗ). Списання паливно-мастильних матеріалів за подорожніми листами провадиться згідно з нормами, установленими Нормами витрачання палива та мастильних матеріалів на автомобільному транспорті. Придбання палива відбувається у безготівковий спосіб з використанням талонів та чеків електронного контрольно-касового апарату (ЕККА). В основу методики обліку ПММ покладений зв'язок «транспортний засіб - матеріально відповідальна особа – паливно-мастильні матеріали, що використовуються транспортним засобом – талони, отримані водієм на придбання ПММ». Дані накопичуються в розрізі водіїв, транспортних засобів та автомашин протягом періоду (місяць). В кінці місяця накопичувана відомість з указівкою пробігу та витрат пального за кожний день передається в бухгалтерію. Разом передаються подорожні листи, чеки ЕККА як підтверджуючі документи для розшифрування записів відомості. Далі дані відомості використовуються для нарахування заробітної плати водію транспортного засобу та обліку ПММ в підзвіті. Великий обсяг подорожніх листів, талонів на придбання ПММ, чеків ЕККА обумовлює значну трудомісткість виконання цієї задачі. Автоматизація інформаційних процедур обліку подорожніх листів є засобом підвищення ефективності роботи транспортного підрозділу об'єднаної громади.

Відповідно до спіральної моделі життєвого циклу інформаційної системи етапу проектування передуює етап аналізу предметного середовища функціонування інформаційної системи, в результаті якого формується функціональна модель підсистеми [1,2]. Функціональна модель системи будується на основі функціональних діаграм, далі доповнюється діаграмою потоків даних та діаграмою опису послідовності процесів. Спочатку проводиться опис системи в цілому та її взаємодія з навколишнім середовищем (контекстна діаграма, IDEF0-діаграма), після чого виконується функціональна декомпозиція – система розбивається на підсистеми й кожна підсистема описується окремо (діаграми декомпозиції). Контекстна діаграма підсистеми обліку ПММ в об'єднаній територіальній громаді, створена в програмному середовищі MS Visio, має вигляд, показаний на рис. 1

Придбання пального та отримання талонів необхідно відобразити в аналітичному обліку підприємства. Для обліку талонів призначено аналітичну відомість, де фіксуються надходження талонів та їх видача водію під підпис. Форма відомості розробляється бухгалтером самостійно і може виглядати так:



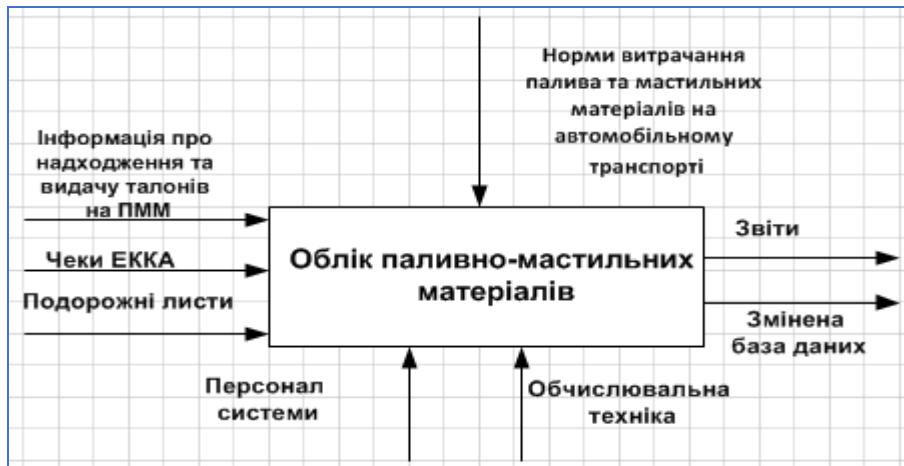


Рис.1. Контекстна діаграма підсистеми обліку ПММ в ОТГ

Таблиця 1 - Відомість з обліку талонів ПММ за червень 2021 року

Залишок на 01.06.2021 р. літри	Надходження талонів		Видача талонів				Підпис водія		
	номінал	дата	літри	номінал	дата	ПІБ водія		літри	номінал
75 л	5 шт. × 15 л	05.06.2021 р.	80	2 шт. × 40 л	05.06.2021 р.	Іваненко М. Л.	30	2 шт. × 15 л	Іванов М. Л.
—	—	16.06.2021р.	45	3 шт. × 15 л	09.06.2021 р.	Кущенко Н. К.	45	3 шт. × 15 л	Носов Н. К.
—	—	—	—	—	11.06.2021 р.	Саєнко Г. О.	40	1 шт. × 40 л	Саєнко Г. О.

Діаграму декомпозиції покажемо на прикладі формування указаної відомості (рис.2)

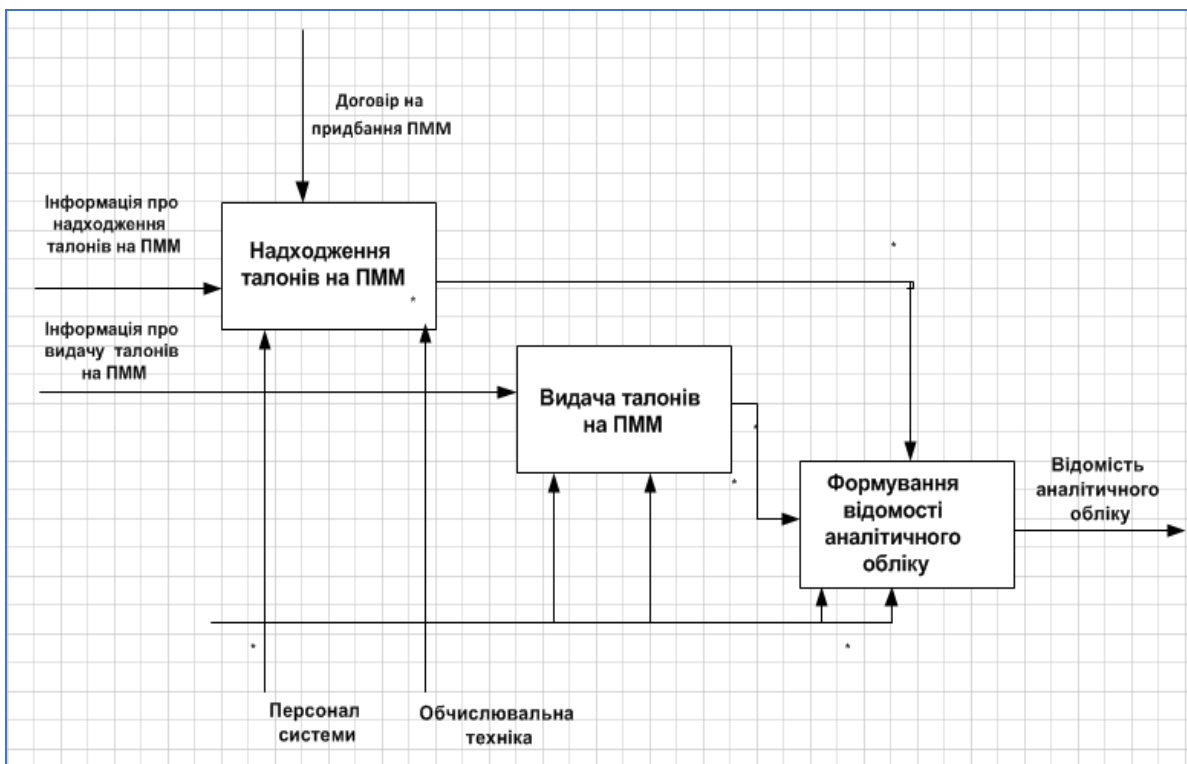


Рис. 2. Декомпозиція роботи «Формування відомості з обліку талонів ПММ»

Діаграми потоків даних (DFD-діаграми) використовуються як доповнення до діаграм IDEF0 (контекстна діаграма) для опису документообігу та обробки інформації. Діаграми



опису послідовності процесів IDEF3 – це третій інформаційний розріз функціональної моделі. Вони описують логіку роботи системи і взаємодію потоків у ній. На цій діаграмі система деталізується в більшій мірі, описується більш повно. У діаграму включають елементи логіки. Це дозволяє моделювати послідовність виконання робіт у системі й описувати логічні зв'язки між окремими процесами, функціями.

### ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Варенко В. М., Братусь І. В., Дорошенко В. С., Смольніков Ю. Б., Юрченко В. О. Системний аналіз інформаційних процесів: Навч. посіб. / В. М. Варенко, І. В. Братусь, В. С. Дорошенко, Ю. Б. Смольніков, В. О. Юрченко. – К.: Університет “Україна”, 2013. – 203 с.
2. Катренко А. В. Системний аналіз. Львів: Новий світ, 2015. С. 395.

*Свистун В.М., магістрант, Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ*

### ЕФЕКТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ У ПРАВООРОННИХ ОРГАНАХ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ

Сучасний етап реформування правоохоронних органів зумовлює необхідність створення ефективної державної політики у правоохоронній сфері, оновлення існуючих механізмів підбору та підготовки працівників для системи правоохоронних органів, зокрема для органів поліції.

Із початком реформування всієї правоохоронної системи у 2015 році було створено новий для українського суспільства державний орган – Національну поліцію України.

Верховна Рада України 02.07.2015 прийняла Закон України "Про Національну поліцію" [1]. З метою виконання даного закону, Кабінет Міністрів України постановою від 02.09.2015 № 641 утворив Національну поліцію України як центральний орган виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ [2].

Також, Кабінет Міністрів України своєю постановою від 28.10.2015 № 877 затвердив Положення про Національну поліцію, згідно з яким, Національна поліція реалізує державну політику у сферах забезпечення охорони прав і свобод людини, інтересів суспільства і держави, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку [3].

Основною метою розвитку Національної поліції України є поетапне створення правоохоронного відомства європейського зразка для подальшого ефективного виконання завдань, діяльність якого орієнтується на надання послуг населенню із забезпечення громадської безпеки та дотримання прав людини, доведення загального рівня стандартів його роботи до середньоєвропейських показників.

Національна поліція України – це центральний орган виконавчої влади, який служить суспільству шляхом забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку.

Відповідно до чинного законодавства [1] служба в поліції є державною службою особливого характеру, яка є професійною діяльністю поліцейських з виконання покладених на поліцію повноважень. Поліцейські зобов'язані неухильно дотримуватися положень [Конституції України](#), законів України та інших нормативно-правових актів, що регламентують діяльність поліції, Присяги поліцейського, професійно виконувати свої службові обов'язки відповідно до вимог нормативно-правових актів, посадових обов'язків, наказів керівництва, поважати і не порушувати права та свободи людини.

Порядок проходження служби особами рядового і начальницького складу органів внутрішніх справ, їх права і обов'язки регулюється також Положенням про проходження служби рядовим і начальницьким складом органів внутрішніх справ України, затвердженим [постановою Кабінету Міністрів УРСР від 29 липня 1991 року № 114](#) [20].

Зі змісту зазначених правових норм вбачається обов'язок поліцейського неухильно до-

тримуватися положень [Конституції України](#), законів України та інших нормативно-правових актів, що регламентують діяльність поліції та Присяги поліцейського, поважати і не порушувати прав і свобод людини та дотримуватися службової дисципліни.

В магістерській роботі обґрунтовано шляхи ефективного забезпечення кадрової політики в умовах реформування правоохоронної системи на базі Управління патрульної поліції в Сумській області Департаменту патрульної поліції, як структурного підрозділу Національної поліції України.

Проходження служби в органах Національної поліції України регулюється спеціальним законодавством, яке чітко встановлює завдання, функції, повноваження працівників. Існують певні вимоги до кандидатів на службу до поліції, особливий порядок і підстави прийняття на службу, взяття зобов'язання дотримання певних обмежень і заборон. Також, під час проходження служби поліцейський має права та обов'язки. Визначено особливий порядок підвищення по службі, вимоги до зайняття окремих посад, спеціальні підстави і порядок як для заохочення так і для притягнення до дисциплінарної відповідальності та звільнення зі служби.

**Висновки.** Отже, ефективне забезпечення кадрової політики в умовах реформування правоохоронної системи є пріоритетним напрямком створення правоохоронного відомства європейського зразка для подальшого ефективного виконання завдань, діяльність якого орієнтується на надання послуг населенню із забезпечення громадської безпеки та дотримання прав людини.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про Національну поліцію". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 02.09.2015 № 641 «Про утворення Національної поліції України». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/641-2015-%D0%BF#Text>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2015 № 877 «Про затвердження Положення про Національну поліцію». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-2015-%D0%BF#Text>.

УДК 331.101.

*Муляр В.О., бакалаврант, Баценко Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна*

#### ТЕОРИТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

В сучасних умовах карантину дуже важко впоратися з будь-якою роботою. Дистанційні конференції, онлайн-звіти, це все погіршує стосунки колективу. А особливо, не дає змоги менеджерам слідкувати за всім робочим процесом. Кожне підприємство потребує справедливого управління. Тому і формується вся система управління персоналом.

Перш за все, відбувається набір персоналу, він полягає в створенні необхідної кандидатури на певну посаду. Чим вища ланка, тим більше критеріїв для претендентів, найголовніша з них – новатор ідей. На сьогоднішня, креативність набуває обертів. На нашу думку, фахівець повинен не тільки якісно виконувати свою роботу, а також вносити щось нове.

Управління персоналом – це організаційний процес, який є вагомим частиним управління підприємством, як єдиною системою. Складність роботи керівника полягає в тому, щоб знайти підхід до кожного працівника. Характер, звички, принципи, закладені в кожній людині, а таких може бути і двадцять і тридцять і набагато більше в організації. Тому, директор зобов'язаний мати здібності психолога. Але, і сам підлеглий повинен розуміти, де він знаходиться і яку роботу виконує, всі сімейні проблеми залишати вдома.

Задля продуктивної праці підприємства необхідно створити такі елементи: мотивування працівників системою «батога і пряника»; проведення тренінгів, для підвищення кваліфіка-

ції; планування роботи для передбачення та вирішення всіх можливих ризиків; підвищення конкурентоспроможності підприємства; забезпечення соціальної ефективності колективу; формування позитивного іміджу на ринку; розробка стабільного та рівномірного навантаження; вміння закріпити досягнені результати та покращувати їх; використання сучасних технологій, з ціллю швидкого досягнення мети; інтеграція бажань та потреб спеціалістів; здатність вести кадрове діловодство; розумітися в політиці оплати праці та соціальних послуг; вивчення іноземних організацій для визначення їхніх методів управління персоналом.

Отже, можна наголосити, що управління персоналом – це мистецтво дійового управління людьми. Ця система поділяється на організаційний та функціональний підрозділи. До організаційного відноситься приймання персоналу, заключення договорів, прогнозування на ринку, оцінка результативності праці кожного співробітника. Функціональний розділ більш обширний, ніж попередній, він включає: збереження фінансової рівноваги, удосконалення кооперації, покращення умов праці, мотивація персоналу, слідкування за розвитком спеціалістів. Виконавши всі пункти цих складових, створюється злагоджена праця та збільшення прибутку, що допоможе стати першим номером серед конкурентів.

В даний час, вважається, що людина – джерело доходу. Для більшого доходу, організація має наймати на роботу висококваліфікованих працівників, адже фірма визначна своїми людьми. Саме, використання інтелектуальних, індивідуальних, креативних здібностей робітників є головним у роботі з людськими ресурсами.

Як висновок, можна сказати, що у процесі дослідження нами було розглянуто всі теоретичні аспекти процесу управління персоналом в умовах сьогодення та , зокрема, карантину; сформульовано сучасні критерії підбору персоналу; створено всі елементи для продуктивності праці; визначено значимість креативу в роботі установ.

*Томенко О.М., магістрант, Руденко В.П., к.т.н., доцент, СНАУ*

## **ВПЛИВ СЕРЕДОВИЩА АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЯКІСТЬ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ**

Кожне аграрне підприємство існує в певному середовищі, яке впливає на якість та ефективність його виробничій діяльності. Результативність виробничих процесів аграрного підприємства розглядається як ступінь реалізації запланованих робіт. Основним завданням аграрного підприємства є виробництво та перероблювання сільськогосподарської продукції із застосуванням сучасних технічних засобів і обладнання.

Середовище, в якому працює аграрне підприємство, включає всі види обставин та умов як у середині підприємства, так і назовні. Підприємство перебуває під постійним впливом внутрішнього та зовнішнього середовища і функціонує в ньому, середовище може сприяти його розвитку або навпаки.

Внутрішнє середовище підприємства формується безпосередньо власниками, керівниками та персоналом відповідно до їх функціональних завдань. Основними елементами внутрішнього середовища є: заплановані завдання та очікувані результати, інфраструктура, взаємозв'язок підрозділів, технологія виконання виробничих процесів, кадрове забезпечення, а також організаційна структура, тобто існуючі правила та цінності організації. Зараз в аграрних підприємствах поширено використання інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур для підвищення їх врожайності. Основою інтенсивної технології є: розміщення посівів після кращих попередників у сівозміні, використання високоякісних сортів зерна, підживлення рослин мінеральними добривами в залежності від потреби їх в ґрунті, ведення систем захисту від шкідників, хвороби та бур'янів, накопичення вологи, створення технологічних колій та ведення в експлуатацію нових і більш досконалих засобів праці.

Результативність аграрного підприємства залежить не тільки від внутрішнього середовища організації, а й від показників зовнішнього середовища. Зовнішнє середовище має прямий та непрямий вплив на діяльність підприємства забезпечуючи стабільний розвиток чи пе-

решкоджає йому. До факторів середовища прямого впливу відносять замовників та споживачів агропромислової продукції, постачальників, конкурентів, а також існуюча нормативно-правова база в аграрній сфері.

Серед факторів зовнішнього середовища особливе значення займає державне регулювання, тому що без підтримки держави підприємство не зможе зробити своє виробництво продукції економічно безпечним, гарантувати дотримання прав людей, вирівняти структурні і регіональні диспропорції. На сьогодні роль держави на ринку конкуренції стає необхідністю.

Державне регулювання включає в себе вплив держави на працю суб'єктів підприємницької діяльності та торгівлю для гарантування їй потрібних умов роботи. Для реалізації державного регулювання підприємництва створені системи заходів розвинених державою зважаючи на вимоги ринку та зацікавлених суб'єктів підприємницької діяльності. В цю систему входять фонди, державні органи, методи реалізації, правовий та фінансовий механізм контролю. Головними елементами є центральні і місцеві установи виконавчої влади, які забезпечують державну політику, цілеспрямовану на організацію, підтримку і зростання аграрного підприємства.

Основним центральним урядовим органом регулювання підприємницької діяльності являється «Державний комітет України з питань регуляторної політики та підприємництва». Головними елементами механізму урядового контролю підприємництва є: нормативно-правова документація, податкова і фінансово-кредитна політика (формулювання податкових ставок та державних кредитів, пільг, політика ціноутворення, патентування і торгові ліцензії, інвестиційна політика). Важливе значення для ефективної діяльності аграрного підприємства є державні замовлення на виробництво агропромислової продукції, а також захист прав споживачів.

Таким чином, основний вплив середовища аграрного підприємства розглядається як створення умов для функціонування підприємства та досягнення запланованих результатів. У внутрішньому середовищі має бути ефективне і економічне використання ресурсів підприємства для впровадження організаційних змін в залежності від стану зовнішнього середовища, нових технологій для отримання переваги на конкурентоспроможності ринку. В нинішній час керівники аграрних підприємств повинні вивчати умови зовнішнього середовища підприємства і урахувати їх при прийнятті рішення щодо розвитку підприємства на базі внутрішнього середовища. Це дозволить підвищити технологічну та економічну результативність виробничої діяльності підприємства, рівень його конкурентоспроможності. Такий стратегічний підхід до організації виробничої діяльності підприємства буде сприяти випуску якісної сільськогосподарської продукції, яка б могла скласти конкуренцію міжнародним виробникам.

УДК 004.91

*Снівак О.В., студ., Сумський НАУ*

## **РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛАСНОЇ ФІЛАРМОНІЇ**

**Вступ.** Загальною метою бізнес-інформаційних систем є забезпечення розширеної функціональності для інтегрованого управління бізнес-інформацією та бізнес-процесами. Існуючі інформаційні системи забезпечують перегляд, орієнтований на дані, який дозволяє користувачам отримувати доступ до відповідних бізнес-даних і керувати ними в будь-який момент часу. Крім того, багато систем додатково пропонують процес, орієнтований на процес, у якому майбутні завдання призначаються відповідальним особам у потрібний момент часу.

Адміністративні та планові завдання оркестрів і окремих виконавців вимагають великих витрат часу та значних матеріально-технічних зусиль. Причинами цього є вимоги різних відділів (планування подій, контракти, екскурсії, бухгалтерія, управління обов'язками та інше) і величезна кількість даних, які постійно створюються та змінюються. Це може посилюватися

розміром колективів і необхідністю планування на роки вперед. Для ефективного робочого процесу дуже важливо мати доступ до актуальної інформації та працювати з нею з кількох робочих станцій, які часто розташовані в різних місцях.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Структура сучасної інформаційної системи обласної філармонії повинна мати в своєму складі наступні модулі:

**Календар**, який точно відображає події в традиційному календарному форматі. Дисплей календаря відображає дати, ефективно згруповані за проектами, типами подій, місцями, диригентами, солістами тощо, а спливаючі вікна показують деталі кожної дії.

**Дати.** Цей модуль містить усі типи подій і всі деталі розкладу організації, тут можливо легко згрупувати діяльність для оркестру, хору, подорожей, внутрішньої чи адміністративної діяльності тощо.

**Кадрова служба.** Модуль дозволяє проаналізувати заплановані та позапланові послуги, дотримуючись обмежень і правил, які вводяться для кожного окремого музиканта або для організації в цілому, також тут можливо створювати персоналізовані графіки обслуговування та звіти про відвідуваність і отримувати розрахунки заробітної плати.

**Контракти.** Модуль допомагає створювати та керувати контрактами з солістами, диригентами, заміниками, майданчиками, агентствами тощо, а також створювати статистику для окремих контрактних партнерів за будь-який період часу.

**Бібліотека** дозволить зберегти всю інформацію про орендовані партитури та постійні фонди оркестру, інформацію про видавців, власників, постачальників, видання тощо.

**Подорожі та тури.** Модуль дозволяє зберігати інформацію про подорожі, зустрічі, готелі, місця, учасників та транспортні кейси, списки номерів, віз, страховок, вантажів тощо.

**Фінанси.** Модуль призначений для аналізу витрат і прибутків, він зберігає всю фінансову інформацію, включаючи гонорари солістів і диригентів, витрати на проїзд, прибуток від продажу квитків, витрати на маркетинг, плату за заміну, оренду майданчиків тощо.

**Фонові дані.** Модуль дозволяє систематизувати та впорядковувати дані за допомогою налаштованих певним чином фонових даних. За потреби можна ввести та зв'язати всі дані між собою: персонал, солістів, диригентів, ансамблі, майданчики, агентства, видавців, композиторів, а також твори, проекти, серії, типи подій, інструменти, транспортні кейси, номери рахунків тощо. Крім цього модуль дозволить створювати циркулярні листи, ярлики, електронні листи, списки телефонів, списки страхування, а також експортувати дані в різні програми та формати – наприклад, на веб-сайт організації чи портативний ПК користувача.

Подібні системи можуть використовуватися для керування мистецькими та виробничими графіками, освітніми програмами, орендою місць проведення та плануванням турів. Також вони надають можливість оптимізувати більшість бізнес-процесів організації.

**Висновки** з даного дослідження. З одного боку, бізнес-інформація повинна включати інформацію про відповідні процеси. З іншого боку, під час виконання процесу має бути запропонована адекватна контекстна інформація. Тому будь-яке програмне забезпечення для бізнесу повинно забезпечувати інтегрований погляд на бізнес-інформацію і на бізнес-процеси.

*Ковбаса О.М., доцент, Рябоконт І.І., магістрант, СНАУ*

## **ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

На сьогодні, для забезпечення соціально-економічного розвитку територіальної громади, необхідно визначитися із збалансованим функціонуванням усіх її елементів. А також забезпечити формування сприятливого соціально-культурного середовища для генерування і підтримки творчого потенціалу жителів, необхідного для пошуку нових факторів виробництва на основі нестандартних підходів, нарощування темпів економічного зростання економіки громади, і зрештою, підвищенню якості життя усієї громади.

Очевидно, що забезпечення розвитку території, безпосередньо залежить від наявного людського капіталу з певними здібностями, до складу якого входять і підприємницькі здібності. Підприємницькими здібностями є набір відповідних якостей, умінь людини, що дозволяють їй знаходити і використовувати краще поєднання ресурсів для виробництва, продажу товарів, приймати розумні послідовні рішення, створювати та застосовувати нововведення, йти на допустимий, виправданий ризик. Саме людина, як кінцевий споживач благ, уречевлених через комплекс територіальних економічних систем, здійснює вибір безпосереднього місця свого проживання. Територію «вибирають» потенційні споживачі її благ та послуг, жителі цієї території. Вони ж ухвалюють рішення про створення підприємницьких організацій. Але суб'єкти територіального маркетингу і, насамперед, територіальні органи влади можуть і повинні поводитися активно.

Враховуючи стратегічні цілі та завдання органи місцевої влади мають виробити певні пріоритети розвитку власної території, а саме: які види підприємницької діяльності слід розвивати та підтримувати на території (портфельна стратегія); за рахунок яких факторів забезпечити розвиток бізнес-середовища території (стратегія зростання); як забезпечити стійку конкурентну перевагу території (конкурентна стратегія).

Будь-яка територія нагадує багатопрофільну компанію, яка веде діяльність на багатьох ринках. На території можуть бути зосереджено різні види бізнес-діяльності. Органи влади можуть прямо впливати на ті види діяльності, які розвиваються на даній території. Але влада повинна проявляти активність у виборі тих видів діяльності, які з погляду стратегічних цілей розвитку території, максимально важливі та необхідні.

Найбільш актуальною на сьогодні є «портфельна» стратегія розвитку підприємницького середовища на об'єднаних територіях, так як вона передбачає визначення так званих «точок зростання» території та їх підтримку за рахунок наявних фінансових ресурсів у громади.

«Портфельна» стратегія дозволяє вибрати пріоритетні напрями розвитку бізнес-середовища території, які необхідно підтримувати. Зазначена стратегія також дозволяє визначити «точки зростання» бізнес-середовища території, а отже, сконцентрувати ресурси для розвитку з метою отримання максимально високої віддачі, закласти фундамент економічного успіху на перспективу. Процес вибору стратегічних для території видів підприємницької діяльності є корисним тим, що стійкість розвитку території стає можливою за рахунок досягнення балансу розвитку різних галузей у часі, з одного боку, з іншого боку – збереження соціально значимих видів діяльності.

Розумна «портфельна» стратегія розвитку бізнес-середовища території представляє, з одного боку, ухилення від надмірно вузької спеціалізації діяльності на території (щоб не створювати проблеми майбутніх періодів), з іншого боку, це виявлення та підтримка пріоритетних для території видів діяльності, які, проходячи етапи своїх життєвих циклів, забезпечуватимуть стійкість розвитку території у майбутньому.

*Ковбаса О.М., доцент, Титаренко М.О., магістрант, СНАУ*

## **ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ**

Однією із причин кризового стану молочного скотарства є руйнування виробничо-економічних зв'язків, особливо між виробниками та переробниками молока. Існує пряма залежність ефективності виробництва переробних підприємств від обсягів сировини, нажалі сьогодні спостерігається криза сировинних зон для молокопереробних підприємств. Крім того необхідно враховувати високий рівень логістичних витрат при доставці сирого молока на молокозаводи. Однак через низькі закупівельні ціни при високій собівартості обсяги виробництва та поставок молока на переробку знижуються. Крім того, спостерігається досить висока частка витрат на сировину в загальних витратах на реалізовану продукцію. В умовах динамічних змін у умовах невизначеності ринкового середовища з волатильністю цін на ре-

сурси та продукцію, нестійким розміром державної підтримки та неясними перспективами зміцнення вітчизняних товаровиробників на продовольчому ринку потрібне дослідження факторів, які сприяють підвищенню результативності та ефективності виробництва і переробки молока безпосередньо в господарствах та, що так стримує їх ріст.

Визначальне значення в підвищенні ефективності виробництва мають суб'єктивні фактори, які впливають на ефективність переробки молока, вони залежать від технічного оснащення, у тому числі впровадження сучасних технологій, організації виробництва, логістики, ефективного менеджменту і управління витратами виробництва та формування прибутків підприємця. При цьому стабільному розвитку молочної галузі сприяє освоєння інноваційних технологій, що дозволяють забезпечити ресурсозбереження в умовах постійного росту витрат. Комплексне і раціональне використання наявних у розпорядженні господарства ресурсів сприяє зростанню виробництва кінцевої продукції, зниженню її собівартості та підвищенню якості, дозволяє підвищити ефективність виробництва і переробки молока.

Для сільськогосподарських товаровиробників, які спеціалізуються на виробництві молока, основною проблемою в сучасних умовах є несправедливий розподіл доходів між ланками продуктового ланцюжка: «виробництво-переробка-реалізація молока та молочних продуктів». Сільськогосподарські товаровиробники не одержують дохід, еквівалентний їхньому внеску в кінцеві молочні продукти, вся додана вартість переходить молокозаводам.

Диверсифікація виробництва в напрямку організації переробки молока на внутрішньогосподарській основі фактично є реакцією малих та середніх аграрних підприємств на несприятливі зовнішні фактори ефективності молочного скотарства і являє собою страхування ризиків від негативного зовнішнього впливу на розвиток галузі. Виходячи із цього, можна констатувати, що ефективність галузі молочного скотарства в малих та середніх сільськогосподарських підприємствах у значній мірі буде залежати від того, наскільки правильно визначаються умови та обсяги переробленого молока безпосередньо в господарствах і реалізованого на молочні заводи. Організація переробки молока в господарствах є важливим чинником підвищення економічної ефективності його виробництва.

В цілому слід зазначити економічну доцільність організації внутрішньогосподарської переробки молока в умовах сучасного ринкового середовища, тому що це пов'язане з рядом конкурентних переваг: звільненням сільськогосподарських товаровиробників від монополізму молокозаводів; вирішенням проблем, пов'язаних із сезонним коливанням закупівельних цін на сире молоко; зниженням логістичних витрат на перевезення сирого молока; створенням додаткової доданої вартості, яка залишається в господарствах, і нових робочих місць; покриттям витрат у молочному скотарстві за рахунок реалізації високо маржинальних продуктів переробки молока; можливістю використання відходів переробки молока як корму для худоби та ін.

*Абрахам Ю.В., доцент, Лисенко Б.А., магістрант, СНАУ*

## **ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ УСТАНОВИ**

Правильне управління персоналом в установі є ключовим фактором її успіху, оскільки саме персонал, його мотивація і зацікавленість у роботі є тим двигуном, який може посилити використання наявних ресурсів, або може знищити найперспективніші і багатообіцяючі плани. Завдання, пов'язані з управлінням персоналу, виникають на всіх функціональних ділянках і рівнях управління соціально-економічною діяльністю. При їх вирішенні слід виходити з того, що в центрі уваги стоїть працююча людина, незалежно від того, яке місце вона займає в установі і які завдання перед нею виникають.

В даний час немає єдиного підходу до визначення критеріїв ефективності в управлінні персоналом і до проблеми вимірювання ефективності трудової діяльності. Складність полягає в тому, що процес трудової діяльності співробітників пов'язаний з процесом функціону-

вання установи і її кінцевими результатами, діяльністю суспільства, а також економічним розвитком держави.

Оцінка результативності праці кожного працівника спрямована на визначення рівня ефективності виконання його роботи. Оцінка праці персоналу переслідує здійснення певних цілей, таких як: підвищення ефективності роботи співробітників; призначення справедливої і гідної винагороди за виконану роботу; прийняття рішення, пов'язаного з трудовою кар'єрою співробітника.

Творчі здібності людини проявляються через її компетенцію, яка є ключовим поняттям всієї концепції управління персоналом. Концепція - це доцільне поєднання здібностей, особистісних якостей і мотивації персоналу установи, які розглядаються в часовому інтервалі.

Оцінюючи компетентність персоналу, розглядаються в самому загальному вигляді: а) здібності персоналу (тобто рівень освіти, обсяг знань, професійні навички та досвід роботи в певній сфері); б) особистісні властивості (тобто ініціативність, комунікабельність, надійність, працездатність, пунктуальність, відданість роботі та стресостійкість); в) мотивацію (тобто коло професійних та особистих інтересів, прагнення зробити кар'єру, домогтися поставлених перед собою цілей).

Компетенція персоналу є категорією дуже динамічною. Вона може бути значно підвищена за рахунок постійного навчання, самоосвіти, прийому працівників з інших сфер діяльності і особливо мотивації. Тому важливим завданням в управлінні персоналом є поліпшення результативності його дій, яка залежить від компетенції та мотиваційного чинника.

При оцінці результативності праці важливе значення має бездоганне і точне визначення кількісних і якісних показників, які відображають кінцеві цілі підрозділу або установи в цілому. Показники, за якими оцінюються працівники, називаються критеріями оцінки. Концепція оцінки праці персоналу установи ґрунтується на тому, що в якості критеріїв оцінки беруться показники, що оцінюють рівень компетенції працівників.

Ефективність управління персоналом здійснюється на основі наступних методів: методу оцінки досягнення цілей; методу оцінки компетенцій; методу мотивації; методу вивчення статистики людських ресурсів; методу оцінки витрат.

Таким чином, можна дійти висновку про те, що оцінка ступеня результативності праці кожного працівника - обов'язковий елемент контролю будь-якої установи. Це одна з ключових функцій управління персоналом, спрямована на визначення рівня ефективності виконання поставлених завдань. На чолі концепції управління персоналом стоїть людський потенціал. Кадрова робота, яка часто складається як виключно адміністративна, стримує перспективне управління персоналом. Стратегічне ж управління дозволяє оперативно реагувати на виклики із зовнішнього середовища, а також передбачає гнучкість і орієнтацію на споживача послуг установи.

*Ковбаса О.М., доцент, Павлушенко Є.А., магістрант, СНАУ*

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ДОХІДНОЇ ЧАСТИНИ МІСЦЕВОГО БЮДЖЕТУ КИРИКІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

У рамках реформи децентралізації утворена 10 вересня 2016 року Кириківська селищна об'єднана територіальна громада, шляхом об'єднання Кириківської селищної ради та Вищевеселівської, Іванівської, Катанської, Рябинівської, Яблучненської сільських рад Великописарівського району (нині вся громада входить до складу Охтирського району Сумської області). До складу громади входять одне селище міського типу (Кириківка) і 13 сіл (2). Загальна площа громади – 270,14 кв. км. Кількість населення – 6,984 тис. осіб (1).

Основним джерелом надходжень до місцевого бюджету є податки на доходи фізичних осіб та орендна плата. Нажаль, цих коштів не вистачає для стрімкого економічно-соціального росту і розвитку території та населення. Тому даний орган місцевого самоврядування вимушений користуватися міжбюджетними трансфертами у вигляді субвенції на освіту, оскільки



власних коштів вистачає лише на сплату податків, заробітних плат та часткову підтримку діючих бюджетних установ. Тобто Кириківська територіальна громада не може існувати лише за рахунок власних коштів, що робить її не спроможною. Тому необхідно розробити стратегію розвитку громади та визначити шляхи надходжень до місцевого бюджету.

Для соціального та економічного розвитку територіальної громади необхідно провести повну інвентаризацію земельних ресурсів (нині цей процес лише на початковому етапі) з метою їх раціонального використання; підвищити податки на доходи фізичних осіб та орендну плату, що нині є основними надходженнями до бюджету громади; максимально сприяти розвитку аграрного сектору, тобто надання підтримки виробникам сільськогосподарської продукції усіх форм власності та господарювання за кошти державного та місцевих бюджетів; сприяння розвитку малого підприємництва на селі (наприклад заміна особистих селянських господарств у сімейні фермерські господарства); сприяння створенню на території громади сільськогосподарських кооперативів та їх кооперативних об'єднань, які можуть охопити такі галузі як тваринництво, рослинництво, ягідництво; загроза поширення пандемії COVID-19 дає поштовх до створення підприємства по збору та переробці лікарських рослин; завдяки вигідному географічному положенню та наявності на території громади річки Ворскла актуальним є питання розвитку екологічного туризму, що стане причиною не лише економічного розвитку території, а і підвищить соціальний статус населення та забезпечить його духовне збагачення у вигляді відродження патріотизму; близьке розташування міста Охтирка та наявність на території громади несанкціонованих сміттєзвалищ спонукає до створення підприємства по вторинній переробці відходів.

Особливу увагу слід приділити декларуванню доходів громадян (заповнення декларації про майновий стан і доходи) та терміну подання декларації для громадян, що проживають та зареєстровані на території Кириківської громади; для осіб, які проводять незалежну професійну діяльність в межах громади; громадян - власників земельних ділянок (паїв) та громадян, які самостійно обробляють земельні ділянки площею більше двох гектар; а також для всіх жителів, хто зобов'язаний подавати декларацію про майновий стан і доходи. Сплата вчасно задекларованих податкових зобов'язань є вагомим складовим надходжень до бюджету податку на доходи фізичних осіб та військового збору (3).

Економічний спад держави підвищив рівень безробіття та спричинив відтік трудоспроможного населення, яке інтенсивно покидає межі нашої країни. Через це основний віковий склад населення це люди похилого віку та неповнолітні. Лише побудова виробничих потужностей та створення нових робочих місць врятують територіальну громаду від занепаду та стрімкого вимирання. Отже, необхідно залучати інвесторів для розвитку підприємництва на території громади задля поповнення бюджету та підтримувати власного виробника.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Соціально-економічний паспорт Кириківської селищної ради об'єднаної територіальної громади Великописарівського району Сумської області станом на 01.06.2021 року.
2. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0\\_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%BD%D0%B0\\_%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B4%D0%B0](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%BD%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B4%D0%B0)
3. <https://kh.tax.gov.ua/media-ark/news-ark/466085.html>

## СЕКЦІЯ «ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОЛОГІЇ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»

УДК 664.8.047.3

*Вольвач Т. С. Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна*

### ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ – ОСНОВА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

При розробці заходів по економії електроенергії слід мати на увазі, що є два напрямки зниження електроспоживання: зменшення споживання електроенергії шляхом вдосконалення систем електропостачання підприємств; зменшення споживання електроенергії шляхом вдосконалення електроспоживання. Розглянемо кожен напрямок зниження енергоспоживання окремо.

Зменшення споживання за рахунок вдосконалення систем електропостачання. Використання даних заходів дозволяють зменшити електроспоживання на 10–15 %, вони є мало- або середньовитратні, і їх треба впроваджувати в першу чергу. До таких заходів відносяться: мінімізація втрат електроенергії в системі електропостачання підприємства; підвищення якості електроенергії; розробка раціональних схем електропостачання; автоматизація систем електропостачання; оснащення систем електропостачання автоматизованими системами контролю і обліку електроспоживання (АСКОЕ).

Зменшення споживання електроенергії шляхом вдосконалення електроспоживання. Такі заходи дозволяють знизити споживання паливно-енергетичних ресурсів на 30–50%. Однак більшість з них є високовитратними, тому для їх впровадження потрібно техніко-економічне обґрунтування. До таких заходів відносяться: організаційно-технічні заходи; вибір найбільш економічних енергоносіїв; впровадження технологічних процесів, обладнання, машин і механізмів з поліпшеними енерготехнологічними характеристиками; підвищення ступеня використання вторинних енергоресурсів.

Як показує досвід проведення енергетичного обстеження (енергоаудиту), основними заходами щодо зниження енергозатрат на промислових підприємствах є такі:

- повністю завантажувати електроприводи агрегатів, зварювальні трансформатори і трансформатори;
- виключати холостий хід машин і агрегатів;
- при заміні електродвигунів, проектуванні нових приводів віддавати перевагу регульованим електроприводам на базі перетворювачів частоти, а також пускових пристроїв для плавного пуску електродвигунів; підвищення якості ремонтних робіт обладнання, в тому числі електродвигунів з метою зменшення струму холостого ходу;
- стежити за якістю електричної енергії;
- при виборі електрообладнання враховувати, що чим вище продуктивність агрегату і його завантаження, тим менше енергії витрачається на одиницю продукції;
- удосконалювати електроприводи вентиляторів, насосів і електрообладнання, інших енергоємних агрегатів шляхом встановлення автоматичних регуляторів навантаження, обмежувачів холостого ходу і т.д.; виключити витік повітря в повітропроводах;
- включення і відключення освітлення, і їх очищення згідно встановленого графіка;
- виключити роботу зварювальних трансформаторів в холостому режимі;
- здійснювати роботу котлів згідно встановленого графіка і своєчасно проводити їх очищення;
- регулювати продуктивність вентиляторів за допомогою перетворювачів частоти в залежності від погодних умов і обідньої перерви, а так само під час ремонтних робіт вимикати вентилятори або знижувати їх обороти (продуктивність).

На закінчення слід зазначити, що для отримання більшого економічного ефекту за підсумками проведеного енергетичного обстеження, необхідно комплексне впровадження рекомендованих заходів щодо зниження споживання енергетичних ресурсів, а також впро-

вадження системи енергоменеджменту підприємства.

УДК 62-664.263

Дурницький О.В., Семірненко Ю.І., Сумський національний аграрний університет, Україна

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ БРИКЕТУВАННЯ ВІДХОДІВ СОНЯШНИКА

Проведення експериментальних досліджень передбачало кілька етапів. Одним із них є проведення попередніх дослідів з метою експериментальної перевірки аналізу літературних джерел про можливість утворення брикетів із відходів підвищеної вологості та відбору найбільш значущих параметрів, що впливають на щільність брикетів: вологість відходів ( $W$ ), ступінь подрібнення ( $l$ ), тиск пресування ( $P$ ), час витримки після пресування ( $t$ ).

Для проведення подальших експериментів були відібрані значення параметрів що впливають на щільність брикетів. Для практичного використання результатів, отриманих при проведенні досліджень, за допомогою спеціалізованого комп'ютерного забезпечення були побудовані та проаналізовані залежності щільності брикетів від вологості сировини та тиску пресування (рис. 1, рис. 2). Кожен дослід проводився трикратно, відбиралися результати з найменшими явними похибками і будувалась лінія тренда.

Враховуючи, що вологість вказаних відходів може змінюватися у значних межах, нами були проведені дослідження по визначенню можливості утворення брикетів при різних значеннях вхідної вологості з метою визначення необхідності процесу сушки у залежності від вологості.

Залежність щільності брикетів від вологості сировини наведена на рис. 1.

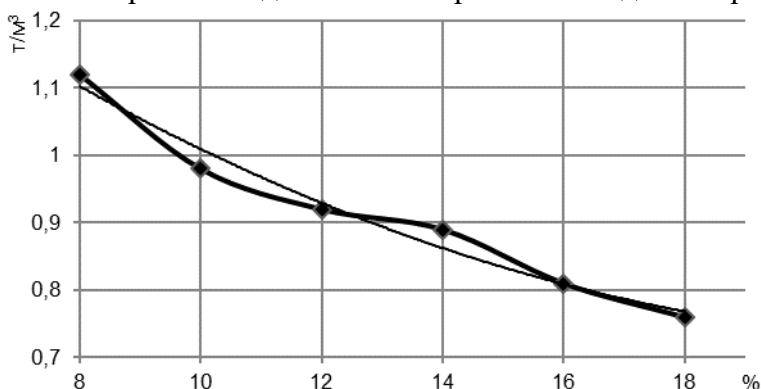


Рисунок 1 – Залежність щільності брикетів від вологості при тиску пресування 120 МПа, часу витримки після пресування – 12 годин

Зміна щільності брикетів від вологості пов'язана із багатьма факторами. Волога запобігає зближенню часток. При високій вологості в процесі брикетування вільна вода відіграє функції клину, а у деяких випадках, й демпфера.

Як видно з графіків (рис. 1), щільність знаходиться в оберненопропорційній залежності від вологості відходів.

Отримана графічна залежність описується наступним рівнянням:

$$y = 0,0017x^2 - 0,0764x + 1,6078 \quad (1)$$

Аналізуючи отриману залежність можна зазначити, що для внутрішнього використання можливе брикетування без попередньої сушки відходів при їх вологості менше 16 %: брикет має задовільну щільність (0,81 т/м<sup>3</sup>).

Для реалізації на внутрішніх ринках (згідно ТУ та сортності аналогічних брикетів) вологість не повинна бути вищою 12%, а на зовнішніх ринках – 8%.

При 14% вологості відходів (значення при якому забезпечується довгострокове зберігання), щільність складає 0,89 т/м<sup>3</sup>.

Визначалась залежність щільності брикетів із сировини максимальної вологості 16% від тиску пресування. Дані експериментальних досліджень наведені на рис. 2.

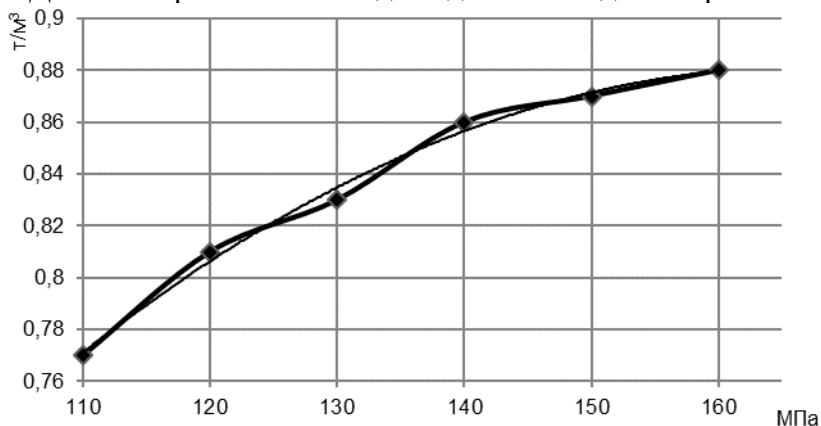


Рисунок 2 – Залежність щільності брикетів від тиску пресування при вологості сировини 16%, часу витримки після пресування – 12 годин

Як видно з рис. 2, із збільшенням тиску йде зростання щільності брикетів. На зміну щільності від тиску впливають фізико-механічні властивості відходів.

При невеликому тиску відбувається зовнішнє ущільнення матеріалу за рахунок наявних порожнеч між частками. По мірі зростання тиску, проходить ущільнення та деформування самих частинок; між ними виникає молекулярне зчеплення. Високий тиск у кінці пресування призводить до переходу пружних деформацій часток в пластичні, внаслідок чого структура брикету зміцнюється і зберігається задана форма. Завдяки хімічній реакції лігніну на тиск більше 100 МПа і високу температуру, речовина набуває в'язкопластичних властивостей.

Графічна залежність щільності брикетів від тиску описується наступним рівнянням:

$$y = -3E-05x^2 + 0,0113x - 0,0649 \quad (2)$$

При зміні тиску з 110 МПа до 160 МПа щільність паливних брикетів збільшується. Характеристики міцності та цілісності брикетів забезпечується при тиску 120 МПа. Даний тиск був прийнятий для подальших досліджень також із міркувань робочого тиску, який створює більшість обладнання для брикетування.

*Крутась С.О., магістрант, Колодій Т.М., зав.лаб., Соколік С.П., ст.викладач, СНАУ*

## **ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ В ЯКОСТІ НОВОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

В сьогоднішній нашій країні стоїть актуальне питання щодо її енергонезалежності. Україна володіє величезним потенціалом біомаси – соломи, використання якої сьогодні як біопалива вкрай мале, що пов'язано з відсутністю обладнання і техніки для правильного її збирання з полів та енергетичних установок, де можна її спалювати.

Солома – це відновлюваний вид енергії, період якого складає один рік.

Спалювання соломи, що не використовується як корм або підстилка для тварин, у котлоагрегатах спеціальної конструкції є раціональним способом одержання теплової енергії.

В Україні, як і в більшості країн Східної Європи на теперішній час найбільш поширеним методом збору і транспортування соломи є її подрібнення і накопичення у вантажних причепах. Після цього солома зберігається у великих стогах, як правило, не критих. Такий спосіб не зовсім підходить взимку до умов у Західній Європі внаслідок опадів, що відрізняються великою кількістю та потужними вітрами. У країнах Західної Європи найбільш поширеним способом обробки соломи є пресування пакунків. Солома пресується в малі циліндрові або в великі пакунки. При пресуванні солома може подрібнюватися. Це робиться для того щоб пакунки легко рознімалися на частини при використанні їх в якості підстилки для тварин.

Солома, призначена для спалювання повинна зберігатися в сухих умовах. Тому краще

всього зберігати соломі під дахом, наприклад, у відносно дешевих польових сараях без бічних стін (тобто під навісами) або ж в закритих приміщеннях. При використанні навісів, навіси повинні мати великий козирок, щоб дощова вода не потрапляла на соломі. Важливо забезпечити вільний доступ до соломи для того, щоб спростити процедуру зберігання і завантаження/розвантаження соломи. При переміщенні і зберіганні малих пакунків дуже зручно використовувати конвейер. Для операцій з великими пакунками необхідний трактор з фронтальним навантажувачем. Крім того, в приміщенні повинно бути досить місця для маневру трактора. Можна зберігати соломі під плівковим покриттям, але це не рекомендується за умови клімату, який характеризується сильними вітрами. При зберіганні соломи на відкритому повітрі існує ризик підвищення її вологості (особливо у верхніх шарах) до рівня, який вищий за допустимий для спалювання соломи (25%).

Фермерські казани потужністю до 1 МВт діляться на установки з періодичним і автоматичним завантаженням палива. Казанами періодичної дії є жаротрубні казани з великою топкою, яка оточена водяною сорочкою. Залежно від потужності топка казана може бути пристосована для спалювання малих, циліндрових або великих пакунків. Казани різного розміру можуть вміщати від трьох малих до двох-трьох великих пакунків.

Подача повітря в зону горіння може регулюватися вентилятором по сигналу від термостата, встановленого в жаровій трубі, або в системі контролю за вмістом кисню в димових газах. Крім того, для поліпшення умов протікання процесу горіння витрата повітряного дуття регулюється, поступово змінюючись у міру вигорання пакунка. Шляхом поступового переміщення області подачі повітря досягається рівномірне горіння пакунка соломи. ККД роботи казана періодичної дії складає приблизно 77 – 82%, рівень вмісту СО в продуктах згорання – менше 0,5%.

Для забезпечення більш якісного спалювання і стабільної швидкості горіння при максимальному навантаженні казана всі казани періодичної дії оснащені баком-акумулятором. Об'єм бака-акумулятора зазвичай складає 60 - 80 л води на 1 кг соломи, який подається в топку. Типовий бак-акумулятор виконується у вигляді окремого резервуару, розташованого над казаном.

При спалюванні соломи утворюється достатньо велика кількість золи (її вміст в соломі складає від 3 до 5 відсотків). Більш того, зола заважає нормальному протіканню процесу горіння із-за її достатньо низької температури плавлення. Ошлаковування може початися вже при температурі 800 – 850 С. В золі міститься ряд поживних речовин (у вигляді солей), головним чином це калій (К), фосфор (Р) і кальцій (Са). Ці речовини можуть бути повернені назад в ґрунт разом із золою. Основний внесок в процес шлакування вносить калій. Якщо перед процесами підсушування і пресування пакунків соломі дуже сильно промивається дощами, частина солей калію з неї вимивається. В результаті якість соломи як палива підвищується, а можливі проблеми при спалюванні зменшуються. Золю можна розкидувати по полю за допомогою пристроїв для розкидування гною або вапна.

Із суттєвим зниженням обсягів споживання природного газу у перспективі до 2030-го року згідно з прогнозом необхідно залучати нові найбільш доступні для країни власні альтернативні види палива, в тому числі і соломі.

*Іваненко О.В., магістрант, Колодій Т.М., зав.лаб., Чепіжний А.В., к.т.н., доцент, СНАУ*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ТА МОЖЛИВІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ**

Добування та використання енергії є без перебільшення головною проблемою людства. Зараз основними складовими виробленої енергії є традиційні не відновлювальні джерела: вугілля, нафта, природний газ. Їхня доля складає близько 82%. Інші енергоресурси: атомна енергія, традиційні відновлювальні джерела енергії (гідроенергія, біомаса у вигляді брикетів, пілетів) та нові відновлювальні джерела енергії (вітрова, сонячна, геотермальна енергія, біо-

маса).

Для України, як і для більшості країн світу, надзвичайно важливим є питання розвитку біоенергетики для забезпечення енергетичної, екологічної та продовольчої безпеки в різних сферах діяльності, особливо в аграрному секторі.

На даний час Україна не забезпечена повністю як відновлювальними, так і невідновлювальними енергоресурсами. Тому розвитку нових відновлювальних джерел енергії в Україні в майбутньому альтернативи немає. В нашій країні була створена “Програма державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики”, але її своєчасне виконання, а, особливо, впровадження, стримувалось відсутністю фінансового забезпечення.

Використання біопалив та джерел енергії, що споживають біопаливо, в країнах світу та Європи характеризується високими темпами. Дедалі більшого розвитку набувають такі енергоносії біологічного походження, як біодизель, біоетанол та біогаз.

В сучасних умовах біомаса є 4-м за використанням енергетичним ресурсом в світовому масштабі, який дає приблизно 2 млрд. тон умовного палива енергії на рік, що становить близько 14% від загального споживання первинних енергоносіїв в світі.

Потенціал біомаси, який сьогодні має Україна для виробництва енергії, - близько 30 млн. тон умовного палива за рік. Використання цього потенціалу дозволить Україні до 2022-го року замінити 6 млрд.м<sup>3</sup>/рік природного газу та знизити викиди парникових газів на 11 млн.тон вуглекислого газу (еквівалент за рік).

У сільському господарстві потенційний надлишок соломи та стебел сільськогосподарських рослин може становити до 21 млн.тон. Їх потенційні ресурси майже у 20 разів перевищують споживання котельних палив сільськогосподарськими підприємствами і у 3 – 4 рази більше споживання палив у всіх опалювальних котельнях, розташованих в сільській місцевості. Виробництво теплової енергії з біомаси є конкурентно-спроможним уже зараз, навіть при використанні обладнання закордонного виробництва.

Щодо електроенергії, найбільш перспективними зараз видаються міні-електростанції, що працюють на біогазі.

На сьогоднішній день велике значення має виробництво біогазу. Були виконані промислові зразки біогазових установок. Крім виробництва енергії та добрив такі установки виконують роль очисних споруд, що знижують хімічне та бактеріальне забруднення ґрунту, води та повітря і переробляють органічні відходи в нейтральні мінералізовані продукти.

В Україні очікуване одержання біогазу при переробці тільки 10 – 15% обсягу гною становить понад 1,0 млрд м<sup>3</sup> в рік, що дозволяє забезпечити близько 15% енергозатрат сільськогосподарства.

В розроблених біогазових технологіях та комплектах обладнання, особливо в біореакторах, реалізовані сучасні високоефективні технологічні та конструктивні рішення, такі як двоступінчата, секційна технологія зброджування, багато-апаратна схема попередньої обробки, підготовка вихідної сировини, початкових хіміко-мікробіологічних процесів, введення активної біомаси, іонокулянтів – активаторів процесу, використання іммобілізаційних матеріалів, рекуперативних теплозберігаючих апаратів, устаткування фракціонування зброженої маси та інше.

Досить перспективним і ефективним напрямом розвитку біоенергетики є виробництво біогазу з твердих побутових відходів на звалищних полігонах та використання звалищного газу в агросекторі.

З точки зору економічної та екологічної ефективності найбільш доцільно впроваджувати біоенергетичні установки на великих тваринницьких комплексах і птахофабриках, але їх будівництво стримується через необхідність значних капітальних вкладень, які, на превеликий жаль, на даний момент часу відсутні.

Сприятливе поєднання великого потенціалу в аграрному секторі та кліматичних умов відкривають Україні перспективи стати активним учасником цих світових тенденцій. Загальний обсяг споживання енергоресурсів складає близько 200 млн.тон умовного палива.

## **ЕКОЛОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИДАЛЕННЯ ВІДХОДІВ ОБРІЗКИ НИЗЬКОРОСЛИХ САДІВ**

Виробництво сільськогосподарської продукції вимагає виконання ряду технологічних операцій в певній послідовності, так, в садах після обрізки плодкових дерев залишаються сучки, які захаращують міжряддя і ускладнюють проведення подальших робіт по догляду за насадженнями. Технологічний процес видалення з міжрядь саду плодової деревини є досить енергоємною операцією для механізації цих робіт.

Інколи після обрізки садів відходи не вживалися з користю, а знищувалися, оскільки ці відходи захаращували територію і збільшували небезпеку пожежі. Нерідко дрібні і середні виробники, оточені невикористовуваними деревними відходами, обсяги яких постійно збільшуються. Нині підхід до використання відходів повинен кардинально змінитися.

Наукою і промисловістю запропоновані різні технічні засоби, які значно скорочують ручну працю, але не повністю усувають її. Розроблялися вони для садів на сильнорослих підщепах.

В даний час вчені-дослідники відзначають, що основою інтенсифікації галузі є сади на слабо-високих підщепах. Вони забезпечують більш рентабельне ведення садівництва проти сильнорослими насадженнями.

Зі зменшенням габаритів дерев пов'язані особливості догляду за ними. У слаборослих садах застосовують щільніші схеми розміщення дерев у порівнянні з сильнорослими (у ряду 1,5-3 м; між рядами 4-6 м). У зв'язку з цим машини з великими габаритами, що застосовуються в садах на сильнорослих підщепах, виключаються з використання в садах на карликових підщепах внаслідок можливого травмування плодovим деревом.

Для здешевлення робіт з утилізації зрізаних гілок їх доцільно подрібнювати і одночасно закладати в ґрунт безпосередньо в міжряддя саду. Ця технологія відповідає екологічним нормам. Вона не завдає шкоди навколишньому середовищу як при спалюванні.

Підготовка обрізок технічно не складна. Її можна проводити вручну або механічно (за допомогою валкових машин). Машини для обрізки з'єднуються з гідравлічним контуром трактора.

В даний час немає закінченого рішення пристрою для одночасного подрібнення і закладення тріски в ґрунт. Виробляють лише машини для стаціонарного подрібнення зрубаних тонкомірних дерев, сучків, відходів лісозаготівель.

Аналіз застосовуваних та запропонованих технологій прибирання зрізаних гілок у садах дозволив виділити дві основні групи: з виштовхуванням з міжрядь за межі саду та з безпосереднім прибиранням у міжряддя.

Перший спосіб збирання полягає у збиранні гілок робітниками (5... 7 чол.) вручну, з навантаженням у транспортний засіб, що рухається по сусідньому міжряддю, та вивезення за межі саду. Транспортними засобами є тракторні причепи. Цей спосіб дуже трудомісткий та малопродуктивний. Крім того, при завантаженні та розвантаженні сучків можливі випадки травмування людей.

Більш продуктивним, що набуло найбільшого поширення в садівницьких господарствах в даний час, є спосіб, при якому посередині міжрядь під час обрізки формують валок. Після чого згрібають (стягують) гілки з міжрядь за допомогою трактора з волокушою або граблями і збирають до купи за межами саду, де вони після висихання також спалюються.

Подібна технологія має ряд серйозних недоліків технологічного і особливо екологічного характеру. Крім забруднення довкілля, відбувається випалювання ґрунту. З сільськогосподарського обороту вилучається до 2% родючого ґрунту.

## **ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМ'ЯНОЇ БІОМАСИ ЯК МОДИФІКОВАНОГО ПАЛИВА**

В Україні щорічно втрачається більше 20% ресурсів соломи, в той час як ця кількість може забезпечити потреби частини населення в тепловій енергії. Це може розглядатися як один із кроків до майбутньої стійкої енергетики.

Об'єм соломи, що залишається на полях великий, а її збирання процес трудомісткий і дороговартісний. При цьому всі витрати для збору соломи, що залишилася після збирання врожаю лягають на сільгоспвиробників. Тому для стимулювання їх в частині вживання заходів по недопущенню нанесення шкоди навколишньому середовищу є доцільним реалізація надлишку соломи в енергетичних цілях.

Найбільш очевидний і дешевий спосіб видобування енергії з рослинної біомаси є технологія прямого спалювання, але цей процес повинен бути максимально ефективним, з високим коефіцієнтом корисної дії. Через відносно низьку енергетичну щільність, транспортування соломи на великі відстані недоцільне. Тому в останні роки значні зусилля були направлені для пошуків оптимальних методів її використання. Слабкою конкурентною стороною у використанні соломи як палива є все ще недосконалі технології отримання модифікованого палива. Використання того чи іншого модифікованого палива залежить, перш за все, від типу обладнання для його спалювання.

Дослідження впливу фізико-механічних властивостей солом'яної біомаси на якість модифікованого палива та подальший вплив якості палива на кількість шкідливих викидів при спалюванні може дати поштовх у розвитку більш адаптованого обладнання для збору, пакування, пресування, котлів та іншого енергетичного оснащення, розробки нових технологій утилізації солом'яної біомаси з метою отримання сучасного палива.

Однією з таких технологій є брикетування та гранулювання. В теперішній час в Європі населення вже досить давно віддало перевагу такому виду альтернативних джерел енергії, як паливні брикети та гранули.

В більшості випадків за рахунок пресування можливо поліпшити технологічні властивості матеріалів, що пов'язано з їх зберіганням, транспортуванням і іншими видами подальшого використання. Також в теперішній час велика увага приділяється розробці технологій, технологічних прийомів і пресового обладнання для виробництва брикетів.

Вологість сировини для виготовлення паливних брикетів значно впливає на сам процес брикетування, а вологість самих брикетів – на їх спалювання, ККД котла, кількість шкідливих викидів і т. п. Більш широке використання сільгоспвиробниками такого поновлювального місцевого палива як солома призведе до використання її у різних модифікаціях, в тому числі і з підвищеною вологістю з метою скорочення витрат на сушку.

При технологічному процесі брикетування соломи, як правило, використовується сировина із вологістю до 14 %. Проте, у більшості випадків дану вологість соломи отримують при виконанні додаткової операції сушки. Для забезпечення технологічного процесу сушки використовують штучну сушку, тобто для сушки використовується тепловий агент із певними параметрами (температура, вологість та ін.). Для забезпечення заданих параметрів теплового агенту необхідне спалювання одного із видів палива, у переважній більшості традиційного (непоновлювального), що здорожує технологічний процес виготовлення паливних брикетів.

Для проведення експериментальних досліджень процесу формування брикетів можливе використання ударно-механічного пресу УМП-120-70, який забезпечує виготовлення брикетів діаметром 70 мм та фактичну продуктивність при брикетуванні соломи підвищеної вологості 90 кг/год.



## ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНІКИ

Судячи з тих протиріч, які виникли між техносферою та життєдіяльністю біосфери, традиційна інженерія потребує серйозного коригування. Основна проблема полягає в тому, щоб дати правильне вирішення завдання, що відповідає на питання: як використовувати сили природи для людського суспільства, забезпечивши одночасно безпечний розвиток цивілізації, вивільнення людини з-під влади техніки, покращення якості життя.

Існує ще одна проблема: як контролювати зміни, що відбуваються в результаті сучасної інженерної діяльності шляхом проектування технічних засобів та технологічних процесів. Проблеми у тому, що більшість змін, природних процесів не піддаються розрахункам поза локальних зон. Наприклад, виконати розрахунки або контролювати екологічні характеристики (викиди тепла, шкідливих речовин та відходів, забруднення ґрунтових та підземних вод, ґрунту тощо) регіонів, а тим більше континентів планети сучасними засобами неможливо. У такій ситуації необхідно, з одного боку, зводити до мінімуму негативні наслідки інженерної діяльності, з другого – інтенсивно розвивати рівень сучасних технологій інженерного захисту довкілля. Необхідно відмовитися від створення технічних засобів, наслідки впливів яких на природу неможливо точно прогнозувати і які можуть призвести до екологічних та антропологічних катастроф. Особливо це стосується аграрної сфери.

Сучасна сільськогосподарська техніка передбачає нову картину світу, яка не може будуватись на ідеї вільного, безконтрольного використання природних ресурсів.

Сьогодні у потоці змін у сфері розвитку технічних засобів, що швидко відбуваються в аграрному виробництві, різко проявляється потреба розвитку загальнотехнічних дисциплін інженерних спеціальностей, серед яких важливе місце займає наука технічної творчості – проектування та конструювання технічних систем.

Наука технічної творчості є раціональною основою проектування та конструювання. По суті, сама технічна творчість складається з проектування та конструювання. Зрозуміло, що знання методології технічної творчості є інтересом для розробників Сільськогосподарської техніки.

Оскільки наука технічної творчості в аграрних ЗВО перебуває на початковій стадії розвитку, точність визначення існуючих понять різна. Будь-який метод зазнає впливу суб'єктивних факторів розробника. Адже будь-який метод є єдністю об'єктивного та суб'єктивного, тому що в ньому зазвичай поєднуються об'єктивні закономірності та вироблені на основі професійного досвіду суб'єктивні прийоми досліджень. Тому в технічній творчості прийоми доцільної організації діяльності фахівця багато в чому залежать від його особистості, знань та досвіду.

Техносфера останнім часом набуває все більшого значення в житті людей. Розробка та виготовлення технічних засобів та складних технічних систем, необхідних сільськогосподарському виробнику, стають все більш складним завданням. Разом з тим, дедалі більш гостро виявляються екологічні проблеми. Однією з них є приватний підхід до проектування. Цей підхід визначається критеріями, які випливають із приватних, іноді антисоціальних інтересів. В той час як основою системного проектування повинні бути критерії, прийняті з позиції дотримання соціальних інтересів суспільства.

Системне проектування – це творча діяльність із створення технічних засобів як чинника оптимізації техносфери, куди входить технічний засіб. У свою чергу технічна діяльність характеризується взаємним переплетенням різних проектних операцій.

Світова практика показує, що спроби формалізації діяльності проектувальників і конструкторів та нав'язування їм суворої поопераційної програми (те, що добре застосовується до ЕОМ) не дають позитивних результатів. Набагато ефективніше прагнення уподібнити дії обчислювальної техніки до дії нашого мозку, а не навпаки.

Методи проектування та конструювання залежать від різноманітних ситуацій у процесі

творчого проектування, особливо це відноситься до технічних засобів АПК. Тому доцільно не практикувати застосування одного методу як основного. У процесі розробок із ранньої стадії проектування корисніше і зручніше використовувати різні методи як одну з умов розвитку.

УДК 631.531

*Сіренко В. Ф., к.т.н., доцент, Пирлик С. О., магістрант, СНАУ*

## **АНАЛІЗ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЧАСТИНИ КРОЛЕВЕЦЬКОГО РАЙОНУ В УМОВАХ АТ «СУМІОБЛЕНЕРГО» ФІЛІЇ «КОНОТОПСЬКИЙ РЕМ»**

На сьогоднішній день потреби у якісній електроенергії постійно збільшуються. Звичайно, дивно говорити про якість електроенергії у XXI столітті, адже про її якість і мови не може йти. Розвиток технологій сьогодення уже передбачив усі необхідні устаткування та обладнання для раціональних виробництва, передачі та розподілу електроенергії для споживачів. Одні з регіонів уже отримали нові засоби по забезпеченню населення достатньою кількістю якісної електроенергії, а інші ще лише на порозі змін та потребують значних капіталовкладень для досягнення даної мети.

Питання забезпечення споживачів якісною електроенергією там постало досить гостро, адже існуюче обладнання не в силах справитися з поставленими на нього задачами. Часті відключення електропостачання та аварійні ситуації зводять усі старання персоналу та керівництва органу електропостачання до нуля. Застаріле устаткування постійно дає збої в роботі та вимагає заміни, пройшовши по декілька капітальних ремонтів та відпрацювавши заявлені заводом-виробником терміни уже декілька разів.

Площа досліджуваного району становить 1284 км<sup>2</sup>. Населення району складає 38358 чоловік. Район характеризується сприятливим кліматом, що є помірноконтинентальним. Погодні умови цілком та в достатній мірі дозволяють вирощування сільськогосподарських культур, характерних для даного регіону. Територію вкривають переважно такі види ґрунтів: опідзолені; дернопідзолисті; підзолисто-дернові.

В районі діють декілька потужних виробництв і безліч фермерських господарств. Значного поширення останніми роками у місті набула комерційна діяльність та підприємництво. Великому притоку представників комерційних і підприємницьких структур із інших регіонів держави сприяє те, що через місто проходить залізниця і автомагістраль Москва-Київ. Станом на 01.01.2020 року в районі було зареєстровано 1730 підприємців та фізичних осіб, а на підприємствах по малому бізнесу працювало 1168 осіб. Район електропостачання, який ми розглядаємо, розташовується в північнозахідній частині Сумської області. Електрична енергія використовується для сільськогосподарських, виробничих та побутових потреб. Перспективою на найближчі 5 років передбачаються: розширення оброблюваних земельних угідь, заводів сільськогосподарського призначення, будівництво нових будинків, готелів, турбаз, які в подальшому значно спричинять ріст споживання електричної енергії для своїх потреб.

Підстанція живиться від повітряних ліній (ПЛ). Існуючі лінії 10 кВ виконано згідно з 3-х фазною системою із ізольованою нейтраллю. Довжина даних ліній складає приблизно 35 км. Траси ПЛ-10 кВ проходять в більшості разів вздовж асфальтових доріг та частково вздовж ґрунтових доріг. Кінцеві та анкерні опори виконані з залізобетонних стійок. Проміжні опори переважно з залізобетонних стійок, а на деяких ділянках ПЛ – присутні дерев'яні з залізобетонними проставками. Для кріплень проводів на анкерній опорі застосовано скляні підвісні ізолятори, а на проміжних опорах - штирьові порцелянові ізолятори.

Значним недоліком в електропостачанні споживача є відсутність секціонувань на споживчій підстанції 10/0,4 кВ.

Так як обладнання, яке зараз використовується є застарілим та не може в повній мірі справлятися із завданнями, а тим більше, в перспективі здійснюватимуться будівництво бу-

динків та заводів, виникає потреба або в заміні існуючих трансформаторів, або їх реконструкції.

УДК 631.531

*Сіренко В. Ф., к.т.н., доцент, Пирлик С. О., магістрант, СНАУ*

### **ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЧАСТИНИ КРОЛЕВЕЦЬКОГО РАЙОНУ В УМОВАХ АТ «СУМІОБЛЕНЕРГО» ФІЛІЇ «КОНОТОПСЬКИЙ РЕМ»**

Електропостачання – це передача електричної енергії від генераторів до споживачів, що безпосередньо забезпечується системами електропостачання, які пройшли значні етапи в своєму розвитку від простих систем живлення освітлення до складних систем електропостачання мегаполісів і потужних промислових підприємств. За цей час в практиці проектування та експлуатації вирішено багато різноманітних задач, таких як визначення розрахункових навантажень, вибір місця розташування трансформаторних підстанцій, визначення схем електричної мережі, визначення номінальної напруги, компенсація реактивної потужності та ін. Але ще багато з'явилось і залишилось питань, які не вирішені або вирішені не до кінця.

Схеми електропостачання міст і промислових підприємств напряму пов'язані з надійністю забезпечення електричною енергією своїх споживачів. Де під надійністю розуміється здатність системи електропостачання і її окремих частин забезпечувати безперебійне постачання споживачів електричною енергією.

Основні принципи забезпечення надійного електропостачання полягають у наступному: застосування відповідних (резервованих) схем електропостачання; використання резервних ДЖ; використання мережної автоматики, під якою розуміється комплекс пристроїв для автоматичного включення і відключення ЛЕП, трансформаторів, шин при порушенні електропостачання (автоматичного повторного включення (АПВ), автоматичного вводу резерву (АВР), автоматичного частотного розвантаження (АЧР). На теперішній час не існує загальноприйнятої класифікації схем електропостачання. Найбільш розповсюдженою є їх класифікація за конфігурацією: радіальні, магістральні й змішані.

Живлення досліджуваної нами підстанції ПС 35/10 кВ «Андріївка» здійснюється за рахунок сусідньої підстанції ПС 35/10 кВ з ЛЕП 35 кВ. Досліджувана нами підстанція за своєю структурою є прохідною. З метою підвищення надійності електропостачання споживача здійснюються часткові секціонування за рахунок роз'єднувачів у лініях 10 кВ. Усі ці лінії 10 кВ працюють у умовно-замкнутому режимі.

На території нашого району електропостачання є 34 трансформаторні підстанції – 10/0,4 кВ. Серед планів розвитку передбачаються протягом 2021-2025 рр. введення в експлуатацію близько 8 трансформаторних підстанцій. Окремо постає питання будівництва нової лінії із метою забезпечень раціональної конфігурації районів електропостачання.

В зв'язку із тривалою експлуатацією обладнання повітряних ліній, силових обладнань у розподільчих пристроях підстанцій, зміною характеру навантажень збільшується кількість відмов та спрацювань пристроїв релейного захисту. Згідно з даними аналізу служб експлуатації РЕМ відключення споживача району відбуваються за рахунок неправильних спрацювань пристрою релейного захисту на ПС 35/10 кВ.

Із метою підвищення надійності електропостачання необхідно впроваджувати пункт секціонування у вузлах, де спостерігаються найбільші кількості відключень пристрою релейного захисту. Для нашого району такими являються ділянки у фідері 73 6-8, і також у ділянці 6-8-11 фідеру 75. У цих ділянках досить часто виникають спрацювання релейного захисту, унаслідок чого деякі споживачі у цих фідерах залишаються без електричної енергії.

## ВИБІР ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЛАМП В ТЕПЛИЦІ

Розвиток і вдосконалення тепличного виробництва залишається в ряду найважливіших завдань АПК. Освітлення – найпоширеніший вид використання електричної енергії у сільському господарстві. Тільки правильно вибране освітлення дозволяє швидко та якісно виконувати роботу. При хорошому освітленні підвищується продуктивність праці, покращується якість продукції та зменшуються її втрати. На розвиток рослин великий вплив має режим освітлення (тривалість, величина освітленості, спектральний склад джерел світла), тому питанню проектування сільських освітлювальних установок необхідно надавати особливого значення.

Світло є важливою складовою у технологічному процесі для вирощування рослин у теплицях, бо є основним джерелом енергії, що використовується рослинами. При проектуванні особливу увагу слід приділити освітлювальним установкам і також необхідно приділити увагу правильному вибору нормованого освітлення. Існують дві системи освітлення: система загального освітлення та система комбінованого освітлення. Загальне освітлення поділяється на загальне рівномірне освітлення і загальне локалізоване освітлення, у якому враховується розташування устаткування.

При вирощуванні рослин важливу роль відіграє – оптичне випромінювання. Під впливом світла в листі рослин утворюється хлорофіл – особлива пігментна речовина, яка поглинаючи енергію випромінювання, вступає в окислювально-відновну реакцію з вуглекислим газом і водою і утворює вуглеводи та вільний кисень. Промениста енергія, що поглинається листом, крім того, витрачається на транспірацію (випаровування води) і тепловіддачу (близько 90... 96 %). Невелика частина поглиненої енергії випромінювання витрачається на нагрівання води в тканинах листка, флуоресценцію, ростові процеси та ін. Спектр поглинання зеленого листа можна конкретизувати, уточнюючи та доповнюючи дію характерних ділянок на фізіологічні процеси в рослинах: більше 1000 нм – лише тепловий вплив; 1000...700 нм переважно ефект витягування стебла; 700...610 нм - зона максимального фотосинтетичного ефекту синтезу хлорофілу; 610...510 нм - найменша фізіологічна реакція; 510... ..400 нм -другий пік фотосинтезу, різкий формативний ефект (вплив на форму рослини); 400...315 нм (УФ-зона А) — формативний ефект. 315 ... 280 нм (УФ зона В) - випромінювання шкідливо для більшості рослин; коротше 280 нм (УФ зона С) - рослини швидко гинуть.

Так як характеристики джерел оптичного випромінювання різних типів досить різноманітні, правильний вибір має вирішальне значення при проектуванні опромінювальних установок. Основні вимоги до джерел такі:

4. спектр випромінювання повинен мати всі ділянки видимого випромінювання з переважанням червоних, синіх та фіолетових променів, а також невелику частку довгохвильового УФ та короткохвильового ІЧ випромінювання. Випромінювання коротше 290 нм не повинно потрапляти на рослину;
5. лампи не повинні випромінювати велику кількість тепла. Це порушує нормальний обмін речовин у рослинах, призводить до передчасного цвітіння, плодоношення та, як правило, до меншого врожаю;
6. лампи з відповідною арматурою повинні бути економічні (мати більшу ефективність);
7. лампи та арматура повинні розміщуватися рівномірно, але не затінити природного випромінювання та не заважати агротехнічним заходам;
8. лампи та арматура повинні відповідати вимогам техніки безпеки у приміщеннях з високою вологістю повітря та ґрунту.

Правильний вибір освітлювальних лам важливий для ефективного використання енергоресурсів та для максимальної якості продукції в теплицях.

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОТРУЄННІ НАСІННЯ СОЇ

Для отримання високих врожаїв необхідно захищати сільськогосподарські культури від різних несприятливих факторів навколишнього середовища. Зернобобові культури потребують особливого догляду, як під час підготовки насіння так і в процесі росту рослин. Передпосівна обробка насіння сої один з головних факторів для отримання доброго та якісного врожаю. Насіння сої має безліч особливостей, тому при обробці потрібно їх врахувати. На сучасному етапі розвитку сільського господарства головним методом захисту рослин є хімічний спосіб. Протруєння насіння – це процес обробки насіннєвого матеріалу пестицидами, для захисту насіння та рослин від шкідників та хвороб. Як відомо протруєння насіння сої сприяє підвищенню врожайності від 40 до 50 %. В той же час безпека та здоров'я працівників мають перевагу перед любими економічними показниками.

На сьогоднішній день на ринку засобів захисту рослин України є велика кількість різноманітних як за своєю якістю, способом дії, формуляцією, країною-виробником, брендом протруєників сої. При використанні протруєників необхідно чітко дотримуватись доз препарату, кількість робочого розчину та використовувати протруєвальну машину. Розподіл розчину має бути рівномірним по всій поверхні насіння бо оболонка насіння сої гладенька і погано поглинає вологу. Вся доза нанесеної речовини повинна повністю залишитись на зерні після механічного впливу такого, як затарювання, транспортування та під час проведення сівби. Також посівний матеріал після протруєння має зберегти свою сипучість.

Також під час обробки насіння сої необхідно суворо дотримуватись правил техніки безпеки задля уникнення негативного та шкідливого впливу на організм людини, ці правила викладені в Законі України «Про пестициди та агрохімікати» від 02.03.1995 р. №87/95 ВР.

До роботи з пестицидами допускаються особи, які пройшли медичний огляд та мають спеціальну підготовку. Особи які залучаються до протруєння сої мають бути ознайомлені з її характеристикою протруєників ( знати клас небезпеки діючої речовини), особливістю дії на організм людини, а керівник має провести інструктаж з техніки безпеки, забезпечити працівників засобами індивідуального захисту та ознайомити із заходами надання першої медичної допомоги під час отруєнням пестицидами.

Процес протруєння насіння організовують на спеціально підготовлених майданчиках обов'язково під навісом із застосуванням спеціальної техніки, але також можна проводити в приміщеннях відповідно до відомчих інструкцій. Майданчик чи приміщення на якому проводять обробку має розміщуватись на відстані не менше 200 м від житлових будинків, тваринницьких приміщень, відкритих водойм та пасовищ.

Працівники, які проводять протруєння насіння мають бути забезпечені засобами індивідуального захисту. Підбір засобів захисту підбирається залежно від властивостей препаратів та характеру робіт. Аби запобігти потраплянню пестицидів на шкіру чи в дихальні шляхи потрібно використовувати протигазові, протипилові респіратори, універсальні чи промислові противогази із змінними коробками. Після роботи з препаратами кожного дня необхідно ретельно мити з милом та обробляти спиртовим розчином лицьові частини противогазів та респіраторів. Зберігання спецодягу в житлових приміщеннях та на складах суворо заборонено.

В жарку погоду обробка пестицидами дозволяється лише в ранні чи вечірні години, коли знижена температура повітря. Протруєння повинно проводитись лише в добре вентильованих приміщеннях. Вологе протруєння необхідно здійснювати лише з використанням плівкоутворюючого препарату, не допускається сухе протруєння насіння.

Слід дуже обережно відкривати тари з пестицидами та заливати суміші в машини, аби не допустити розливання препаратів. Також під час роботи машини необхідно стежити щоб не була порушена герметизація. На поле транспортувати протруєне насіння сої можна лише в зашитих мішках спеціальним транспортом, перевозити людей на транспортних засобах разом протруєним насінням категорично заборонено.

Під час сівби необхідно користуватись лише справними сівалками, також потрібно слідкувати щоб кришка ящика в якому знаходиться протруєне насіння була щільно закрита і не відкривалась. Для вирівнювання протруєного насіння дозволяється користуватись тільки спеціальними дерев'яними лопатками. Сівалки, протруйники тару в якій знаходилось насіння після роботи обов'язково знезаражують на спеціальних майданчиках. Воду забруднену препаратами також слід збирати в окрему яму в якій вона також буде знезаражуватись.

Протруєння та обробка насіння сої перед сівбою є важливим фактором для отримання високих та сталих врожаїв, але необхідно чітко дотримуватись правил безпечного поводження при роботі з пестицидами аби запобігти шкідливого впливу на працівників та навколишнє середовище.

UDC 331.453

*Vasylenko Olha, Ph.D., associate professor, Sumy National Agrarian University*

### **SANITARY AND HYGIENIC CONDITIONS OF LABOR ORGANIZATION AT BAKERY ENTERPRISES OF SUMY REGION**

Bakery is the most representative production in the food industry in terms of the volume of products, the number of employed workers and the number of production associations [1]. In recent years, new equipment has appeared in production, which could change the characteristics of the working conditions of workers.

The study of the factors of the working environment at the JSC "Shostka bakery" and LLC "Sumy palyanitsa" included the measurement of microclimate as well as harmful substances parameters in industrial premises in warm and cold periods of the year, temperature, air velocity, relative humidity at workplaces, concentration of flour dust of the working area [ 2.3].

Table 1 - Indicators of the production environment in the workplaces of test drivers and bakers of large enterprises

Indicators	Options			
	Workshop for baking white bread and loaves		Rye bread baking workshop	
	Dough preparation branch	Bakery branch	Dough preparation branch	Bakery branch
Cold season				
Air temperature, oC	27,6 15—22	29,2 17—23	26,6 15—22	27,8 17—23
Relative humidity, %	27,6 15—75	22,0 15—75	24,9 15—75	34,7 15—75
Travel speed air, m/s	0,36 0,2—0,4	0,25 0,1—0,3	0,01 0,2—0,4	0,21 0,1—0,3
Warm season				
Air temperature, oC	41,6 21,1—27,0	42,1 22,1—27,0	42,3 21,1—27,0	41,9 22,1—27,0
Relative humidity, %	17,4 15—75	16,1 15—75	16,2 15—75	19,0 15—75
Travel speed air, m/s	0,46 0,2—0,5	0,17 0,2—0,4	0,97 0,2—0,5	0,29 0,2—0,4
Flour dust content, mg/m <sup>3</sup>	3,7 ± 0,05 4,0	—	3,5 ± 0,03 4,0	—

Thus, the study of the conditions and organization of work of bakers and testers at modern

large bakery enterprises made it possible to reveal the presence of a set of unfavorable occupational and production factors, which are most pronounced in the warm season. Despite the use of new equipment, the mechanization of the technological process, there have been no significant changes in the working conditions of workers at large bakery enterprises in comparison with the data of the authors of the 2010 year.

The results of the studies carried out indicate the need to develop and implement a set of hygienic measures aimed at improving the working conditions and organization of work of the employees of the JSC "Shostka bakery" and LLC "Sumy palyanitsa".

УДК. 631

*Семерня О.В., Лавірко Д.І., СНАУ*

## **СТРАТЕГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ОПЕРАТОРІВ САМОХІДНИХ ОПРИСКУВАЧІВ**

На сьогоднішній день більшість агропідприємств оснащені сучасною технікою, механізована та компютеризована більшість технологічних процесів, але хімізація виробництва в галузі рослинництва докорінно змінили умови, характер та безпеку праці. Тому ставляться підвищені вимоги до організації безпеки праці на виробництві. Від умов праці залежить її продуктивність, збереження життя і здоров'я працюючих.

Пестициди що застосовуються з метою збагачення ґрунтів ,захисту рослин від захворювань, та шкідників, належать до різних груп хімічних сполук (хлорорганічних, фосфорорганічних, карбамідових, препаратів міді, ціанідів та інших) є токсичними речовинами. Вони діють не лише на ті об'єкти, проти яких їх використовують, а є потенційно небезпечними для здоров'я людини і довкілля. Пестициди можуть потрапляти в організм людини не тільки через дихальні шляхи але й безпосередньо через шкіру і слизові оболонки очей, через травний канал. Деякі з них мають здатність накопичуватися в організмі і через тривалий період часу викликати хронічні отруєння. Потрапивши в організм пестициди можуть уражати центральну нервову систему печінку нирки та інші внутрішні органи.

Одним із актуальних питань в агропідприємствах України є функціонування системи управління безпекою праці на виробництві. Саме тому необхідно застосовувати превентивні заходи щодо подальшого вдосконалення системи управління охороною праці, а також включати в політику підприємства питання створення безпечних умов праці.

Серед профілактичних заходів важливе значення має недопущення до роботи з пестицидами осіб які мають протипоказання за станом здоров'я. Це забезпечується проведенням попередніх та періодичних ( один раз на рік) медичних оглядів осіб які повинні працювати з пестицидами незалежно від того постійна ця робота чи тимчасова - сезонна. Тривалість роботи з пестицидами першого і другого класів небезпеки не повинна перевищувати 3 години, а з іншими 5 годин за добу із доробкою іншого часу робочого дня на операціях не пов'язаних із застосуванням пестицидів.

До роботи з пестицидами допускаються особи що пройшли медичний огляд, спеціальну підготовку (навчання , інструктажі з питань охорони праці) та мають відповідні посвідчення, допуск та наряд на виконання робіт з пестицидами. Адміністрація підприємства зобов'язана видавати засоби індивідуального захисту: спецодяг, спецвзуття, засоби захисту рук, органів дихання, зору та аптечку. Працівники, які безпосередньо контактують із пестицидами зобов'язані використовувати справні засоби індивідуального захисту з урахуванням властивостей препаратів, які застосовуються. Комплект ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, рукавиці, захисні окуляри, респіратори або протигази повинні бути підібрані індивідуально та закріплені за кожним працюючим на весь період роботи. Добір ЗІЗ і контроль за правильністю їх використання забезпечують відповідальні за проведення робіт з пестицидами .

Забезпечення безпеки праці операторів, комфортності перебування на робочому місці є одним з важливих показників технічного рівня сучасних оприскувачів. Кабіни оприскувачів

NEW HOLLAND, BERTHOUD, GOHN DEERE, HORSCH LEEB, CASE IH PATRIOT мають відмінний огляд робочої зони, клімат контроль, систему очищення повітря вугільними фільтрами, що зменшує дію пестицидів, умивальник.

Самохідні обприскувачі [New Holland Guardian](#) мають дещо нетрадиційне розміщення штанги - вона знаходиться спереду. У такому разі виникає ризик отруєння оператора, але американські спеціалісти подбали про це і обладнали кабінку вугільними фільтрами, кондиціонером, а також підтримкою надлишкового тиску всередині. Завдяки такому розташуванню штанги, оператор може контролювати процес обприскування і в разі чого уникнути зіткнення з електроопорами.

Кабіни DE LUXE забезпечують сприятливі умов праці та обслуговування оприскувача, а саме зручність робочої пози оператора, раціональність компоновання приладів керування, величини і спрямованості робочих зусиль, зручність сприйняття інформації, ефективність слухової, зорової та іншої інформації, сигналізації, оформлення шкал, ергономічної обґрунтованості кольору згідно з психофізіологічними вимогами та відповідністю вимогам технічної гігієни.

Сконструйована для забезпечення більшого комфорту оператора, кабіна обприскувача серії MF 9300 має відмінну видимість і достатній внутрішній простір. Почуття комфорту збільшується, оскільки кабіни розташовані між осями. Таким чином, нерівності місцевості не передаються безпосередньо до салону, а отже і до оператора. Ще однією особливістю проекту є швидкий доступ до всіх приладів. Ергономічно розташовані в консолях і колоні кабіни, всі функції знаходяться в межах легкої досяжності оператора.

Виробники сільськогосподарської техніки удосконалюють самохідні оприскувачі, для зменшення навантаження шуму на робочому місці. Встановлюють акустичний бар'єр і високоякісні тришарові віконні і дверні ущільнювачі та інші ізолюючі матеріали. Для зниження рівня вібрації встановлюється пневмопідресорювання сидіння, еластичне підвищення кабіни. Для забезпечення комфортних умов вдосконалюються також сидіння підвищеної комфортності з максимально можливими рівнями регулювань та системою контролю рівня вібрації.

Сучасна стратегія виробників сільськогосподарської техніки спрямована на створення комфортних та ергономічних кабін. А стратегія більшості агропідприємств стосовно безпеки праці операторів самохідних оприскувачів фокусується на превентивних заходах та попередженні різноманітних ризиків на роботі. А головною метою стратегії є досягнення постійного, сталого скорочення випадків виробничих травм, гострих професійних отруєвань та професійних захворювань.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.**

1. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. – К., 2009. – 408 с.
2. Грибан В.Г., Негодченко О.В. Охорона праці: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 280 с.
3. Трибель С. Охорона праці під час роботи з пестицидами [Електронний ресурс] / С. Трибель, О. Гуманова // Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <https://propozitsiya.com/ua/ohorona-praci-pid-chas-roboti-z-pesticidami>.

UDC 004.946

*Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU*

#### **REDUCTION OF OCCUPATIONAL INJURIES IN AGRICULTURAL PRODUCTION**

When working at an agricultural enterprise, situations that can lead to injuries at work are very common. These statistics are growing, but unfortunately not every company complies with all the rules of labor protection for its employees.

The main task of measures and means of labor protection in agricultural production is to create



healthy, safe working conditions for workers, prevention of accidents and accidents related to production processes in agriculture, in general, it is necessary to protect workers from harmful and dangerous production factors. In addition, agricultural production is a chain of structural, organizational, technological features that affect the level of production risks and make this industry one of the most traumatic. Agricultural production is characterized by the presence of a number of negative factors that have become permanent: the aging of fixed assets, a large number of worn and obsolete equipment, machinery and mechanisms that do not meet safe working conditions; failure to provide employees with personal protective equipment; weakening of labor and production discipline.

To provide safety of workers from exposure to hazardous factors apply collective protection, fully or partially block access to areas where there are hazards, and excluding the impact of penetration in human spaces - Tire where they arise.

All of adobe collective defense in accordance with ISO division - Henie in three classes:

- • normalization air environment of premises and work places;
- • normalization light industrial premises and work places;
- • protection against harmful and dangerous factors.

In order to prevent occupational injuries, companies should focus on the main preventive measures. These include:

- In an agricultural enterprise, the employer must ensure the organization of work on growing, harvesting, processing of crop and livestock products in accordance with the Rules of labor protection in agricultural production.

-In order to prevent injuries to workers engaged in the operation of agricultural machinery (tractors, their trailers and other machinery), for the most part, it is not allowed to operate faulty machinery and their equipment without special protective fences. - In order to prevent injuries to workers in contact with animals, it is necessary to keep livestock and behave with it in accordance with the requirements established by the Rules of labor protection in animal husbandry.

Today more and more value gains economic and ergonomic techniques. Studies show, that quite often under time investigating accidents cases permitted gross mistakes, and do not follow established rules and regulations for the production, which is not conducive to the development of effective measures on struggle with injuries. In the study of injuries can be used and the method of questionnaires (written survey of employees), it allows you to assess the problems of injuries not only by management but also by employees of this industry.

The level of injuries and deaths in agricultural production is high compared to the average in Ukraine. In calculating 100 thousand. Workers it is practically not improved over the last ten years. Significant improvement in the situation can achieve on account of organizational measures without excessive expenditure of time and money. But these are not good reasons for employers who simply save their time and money and do not consider it their duty to provide safe working conditions for their employees. An integral part of the plan of economic and social development of agriculture are comprehensive plans to improve labor protection and health measures. They are agreed with the technical and financial plans, are provided with the necessary logistical and financial resources, must be included in the collective agreement and the agreement on social issues and labor protection. In agricultural production, first of all, it is necessary to pay attention to labor protection at production and enterprises and its safety, preventive actions in compliance with all requirements, it is necessary to conduct perfect training on labor protection, raise professional skills of those who work with machinery, improve service. labor protection at enterprises. If all these issues are resolved, it will significantly reduce the risk of injuries at the enterprise, increase the level of use of agricultural machinery, reduce the losses incurred by the enterprise during emergencies, because behind all this is primarily human life.

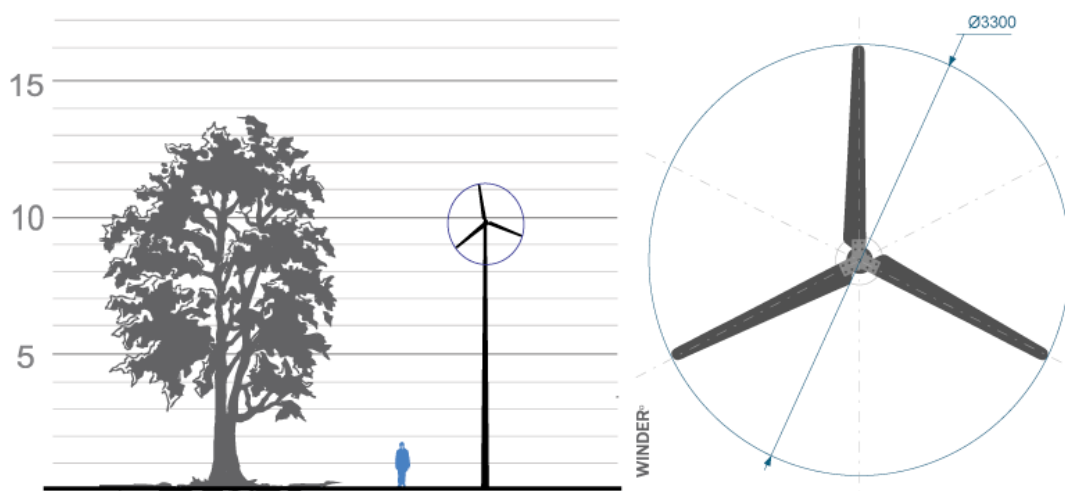
## ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ

Нетрадиційні джерела енергії набувають популярності. Станції, що використовують альтернативну енергію, для створення електричної енергії, є більш екологічними з точки зору безпеки навколишнього середовища, від них менше відходів, та менші техногенні втрати. Метою дослідження є визначення ефективності використання нетрадиційних джерел енергії в системі електропостачання сільських будинків, в частості станцій, що для отримання електричної енергії застосовують енергію вітру.

Основним недоліком вітрових станцій, на відмінну наприклад від сонячної електростанції є значний рівень шуму, що з'являється під час обертання лопатей вітряка. Тому встановити таку станцію біля села, буде недосить зручно. Якщо село має невелику кількість населення, доцільним є встановлення вітряка окремо для кожного будинку. Ціна питання гальмує розвиток реалізації даного напрямлення, оскільки не кожен має фінансову можливість встановити обладнання. До того ж встановлення має сенс в тих територіях, де є постійні вітри, зі значною силою.

Підбираючи обладнання для приватного будинку, або дачі площею 80-120 кв.м, автономне електропостачання при постійних вітрах, може забезпечити вітрогенератор з номінальною потужністю 2,3 кВт. Часто такий генератор купують як резервний, з сонячними колекторами.

Вітрогенератор 2,3 кВт (Т23)



Генератор: трифазний синхронний PMG; генератор на постійних магнітах NdFeB; розрахункова (номінальна) потужність: 2,3 кВт; максимальна потужність: 2,6 кВт; номінальна напруга: 48В; маса генератора: 100 кг.

Вітроколесо: діаметр ротора: 3,3 метра; довжина лопаті: 1,5 метра; площа ротора: 8,5 кв. метра; кількість лопатей: 3 шт.; матеріал лопатей: склопластик (композит); TSR (Speed Tip Ratio): 7.

Діапазон швидкостей: стартова швидкість: 2,5 м/с; номінальна швидкість: 10 м/с; робочий діапазон: 2,5-30 м/с; витримує вітер до: 45 м/с; номінальна швидкість обертання: 350 об./хв

Захист: тип охолодження: IC0041; рівень герметичності: IP54; температурний режим: від -40 до +60 С; захист від вітру: управляється хвостом.

## АНАЛІЗ ТА ОБГРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Характерними особливостями сучасного виробництва молочних продуктів є неперервність більшості технологічних процесів і комплексна автоматизація.

В наш час розвиток промислового виробництва молочних продуктів потребує залучення масового використання автоматизованих систем управління технологічними процесами і його впровадження в процес перероблювання продукції. Збільшення виробництва продукції тваринництва, зокрема молока, супроводжується зміцненням виробничої бази із застосуванням досконалішого устаткування.

Велике використання автоматизованих систем управління пов'язане з економічним ефектом і енергетичним забезпеченням при цьому нам необхідно досягти зменшення втрат енергоресурсів та сировини, зменшення трудомісткості виробництва, підвищення якості й різноманітності продукції в залежності від стану та організації підприємств.

В харчовій промисловості випуск молока займає одне з головних місць, тому автоматизація має велике значення в цій галузі, вона є засобом підвищення продуктивності праці, підвищення якості продукції, зменшення витрат сировини, підвищення ефективності надійної роботи, раціонального використання енергії.

Для розподілу і передачі електроенергії потрібне розширення електростанцій, побудова нових для ефективності в роботі, зменшення кількості втраченої енергії, а також реалізація в різних сферах діяльності та експлуатація мереж, що сприяють використанню технічним і економічним вимогам. Завдання, що виникають при цьому, є складовою усієї енергосистеми, пов'язаною з експлуатацією, і безперервним зростанням об'ємів виробництва, тому запровадження нової технології має складний характер і потребує капітального перегляду стану підприємства для доцільності заміни й використання в повсякденному житті, сільськогосподарському виробництві, у різних сферах і загалом у молокопереробній.

Одним з важливих аспектів експлуатації енергосистеми є вироблення електричної енергії у кількості, необхідної для покриття встановленого об'єму навантаження підприємства. Організація мережі та її складових повинна мати можливість збільшення, а також розширення, відповідати пропускну здатності електромереж, що росте під навантаженням.

І ще одним з найважливіших завдань системи вважається підтримка на належному рівні технічних параметрів якості електроенергії, місця приєднання споживачів в нормальних умовах експлуатації повинні бути виконані за стандартами та правильними технологіями. Вимоги до надійної роботи електромереж виконуватися згідно з правилами та з урахуванням відповідальності приєднаних споживачів і числа загального обладнання що використовуються.

Надійність характеризується довговічністю елементів, їх практичністю та здатністю системи електропостачання, до складу яких входять лінії, електричні апарати, силові трансформатори, які мають за мету забезпечити підприємство й окремі об'єкти електроенергією належної якості без аварійних відключень, що в процесі можуть призвести до порушення виробництва, вчасно поставлених до виконання планів, аварій в електричній і технологічній частинах обладнання й апаратів та їх складових.

Напрямом здійснення надійної та безперебійної роботи всієї системи так і окремих її частин, полягає в проведенні та запровадженні ряду експлуатаційних протиаварійних заходів. Після цього можна виконувати проектування нових ліній і понижувальних підстанцій у споживачів або на підприємстві, що забезпечують зберігання достатньою мірою електропостачання і його автоматизації.

Надійність системи електропостачання залежить від побудови її схеми, ступеня резервування і надійності окремих елементів з врахуванням їх перевантажувальної здатності.

Для підвищення надійності електропостачання об'єктів та збільшення часу автономної роботи їх систем електропостачання може бути використання альтернативних джерел елек-

тричної енергії.

Отже, виходячи з цього розробка заходів забезпечення надійності системи електропостачання є актуальною і може бути розглянутою.

*Топчієв О.С., магістрант, Смоляров Г.А., к.т.н., доцент, СНАУ*

## **ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ МОЛОКОЗАВОДУ**

На сьогодні в електроенергетиці, з її тенденцією швидкої автоматизації, висока надійність електропостачання є одним із головних пріоритетів (якщо не найголовнішим). Зазвичай щоб покращити надійність електропостачання промислового підприємства, необхідно покращити систему живлення, тобто потрібним числом забезпечити генераторів, трансформаторів, ліній живлення та засобами автоматизації й різними засобами комутації... Тому актуальним є на основі аналізу системи електроспоживання заводу забезпечувати надійність системи електропостачання внаслідок комплексного впровадження технічних та організаційних заходів. Перед нами, як спеціалістами, стоїть два основних типи завдань: завдання аналізу та реалізації

Із великими темпами розвитку електроенергетичної складової будь-якого підприємства є забезпечення безперебійної роботи електричного обладнання з одночасним зниженням втрат потужності.

В подальшій перспективі впровадження заходів забезпечення надійності системи електропостачання молокозаводу, шляхом встановлення джерела резервного живлення, що дозволить забезпечити безперебійне електропостачання споживачів I категорії.

Забезпечення надійності електричної мережі можна досягти

- забезпечення електричної міцності елементів електричної мережі в відповідності розрахунковим навантаженням;
- встановлення на ланках 10 кВ та 0,4 кВ захистів від перенапруги та елементів грозозахисту;
- створенням резервних ліній для можливості збільшення пропускної здатності мережі з врахуванням схем трансформаторних підстанцій;
- модернізацією структурних схем внутрішніх та зовнішніх ланок електропостачання для забезпечення гнучкості;
- встановлення сучасних засобів захисту та автоматики для швидкого відновлення живлення й локалізації пошкодження. Для забезпечення надійності режимів необхідно враховувати, процес електропостачання при різних режимах роботи підприємства.

Електрообладнання під час експлуатації знаходиться під впливом різноманітних негативних факторів, а саме підвищеної вологості, пилу, різних агресивних середовищ, несприятливих атмосферних явищ, вібрації, а також інших електричних і механічних навантажень. Під час експлуатації виникають різні явища які можуть змінити основні властивості матеріалів електроустановок, що призводить до виникнення пробоїв, коротких замикань, які мають вплив на перебої в електропостачанні, а в деяких випадках взагалі до аварійних ситуацій.

Більшість перебоїв в електропостачанні є причинами зупинки виробництва, зниження обсягу продукції, що випускається, псування основної кількості обладнання. Слід також зазначити, що існують такі технологічні процеси, які не допускають перерв електропостачання. Виходячи з цього дуже важливо приймати рішення, які будуть оптимальними щодо вибору способів підвищення надійності електропостачання. В основному це виконується шляхом резервування різних елементів системи електропостачання, вдосконалення технічного обслуговування, оперативної діагностики та ремонту несправних елементів. Метою дипломної роботи є підвищення надійності системи електропостачання заводу з перероблювання молока.

Збільшення виробництва продукції тваринництва, зокрема молока, супроводжується зміцненням виробничої бази із застосуванням досконалішого устаткування. На кінцеві результати роботи цехів з виробництва та переробки молока великий вплив має система машин

і устаткування, що застосовується, в першу чергу, молочних потокових технологічних ліній. Неритмічна і ненадійна робота устаткування цих ліній негативно б'є по якості одержуваного молока.

Тому, дуже важливе значення має вірний розрахунок та компоновання обладнання молочних потокових ліній, а також чітко організована експлуатація та технічне обслуговування всіх машин та апаратів, підбір правильного обладнання. Процес оптимізації передбачає вибір такого варіанта управління, при якому досягається мінімальне або максимальне значення даного критерію, що характеризує якість управління. Досвід дозволяє стверджувати, що в майбутньому роль людини в управлінні буде зменшуватись, а в інших зростати. Як наслідок, однією з центральних проблем створення АСУ є реалізація оптимальної взаємодії "людина - машина". Внаслідок досягнення такої взаємодії забезпечується найбільш повне використання творчих можливостей людини і досягнення максимального економічного ефекту.

*Семерня О.В., старший викладач, Лавірко Д.І., магістрант СНАУ*

### **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ОПЕРАТОРА САМОХІДНИХ ОПРИСКУВАЧІВ ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ У КАБІНАХ НЕОБХІДНИХ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ТА ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ**

На сьогоднішній день більшість агропідприємств оснащені сучасною технікою, механізована більшість технологічних процесів, але хімізація виробництва в галузі рослинництва докорінно змінили умови, характер та безпеку праці. Тому ставляться підвищені вимоги до організації безпеки праці на виробництві. Від умов праці залежить її продуктивність, збереження життя і здоров'я працюючих.

Пестициди що застосовуються з метою захисту рослин від захворювань, шкідливих організмів і тварин, належать до різних груп хімічних сполук (хлорорганічних, фосфорорганічних, карбамідових, препаратів міді, ціанідів та інших) є токсичними речовинами. Вони діють не лише на ті об'єкти, проти яких їх використовують, а є потенційно небезпечними для здоров'я людини і довкілля. Пестициди можуть потрапляти в організм людини не тільки через дихальні шляхи але й безпосередньо через шкіру і слизові оболонки очей, через травний канал. Деякі з них мають здатність накопичуватися в організмі і через тривалий період часу викликати хронічні отруєння. Потрапивши в організм пестициди можуть уражати центральну нервову систему печінку нирки та інші внутрішні органи.

Одним із актуальних питань в агропідприємствах України є функціонування системи управління безпекою праці на виробництві. Саме тому необхідно застосовувати превентивні заходи щодо подальшого вдосконалення системи управління охороною праці, а також включати в політику підприємства питання створення безпечних умов праці.

Серед профілактичних заходів важливе значення має недопущення до роботи з пестицидами осіб які мають протипоказання за станом здоров'я. Це забезпечується проведенням попередніх медичних оглядів осіб які повинні працювати з пестицидами незалежно від того постійна ця робота чи тимчасова - сезонна. Тривалість роботи з пестицидами першого і другого класів небезпеки не повинна перевищувати 3 години, а з іншими 5 годин за добу із доробкою іншого часу робочого дня на операціях не пов'язаних із застосуванням пестицидів.

До роботи з пестицидами допускаються особи що пройшли медичний огляд спеціальну підготовку та мають відповідні посвідчення, допуск та наряд на виконання робіт з пестицидами. Адміністрація підприємства зобов'язана видавати засоби індивідуального захисту: спецодяг, спецвзуття, засоби захисту рук, органів дихання, зору. Працівники, які безпосередньо контактують із пестицидами зобов'язані використовувати справні засоби індивідуального захисту з урахуванням властивостей препаратів, які застосовуються. Комплект ЗІЗ: спецодяг, спецвзуття, рукавиці, захисні окуляри, респіратори або протигази повинні бути підібрані індивідуально та закріплені за кожним працюючим на весь період роботи. Добір ЗІЗ і контроль за правильністю їх використання забезпечують відповідальні за проведення робіт з

пестицидами .

Забезпечення безпеки праці операторів, комфортності перебування на робочому місці є одним з важливих показників технічного рівня сучасних оприскувачів. Кабіни оприскувачів NEW HOLLAND, BERTHOUD, GOHN DEERE, HORSCH LEEB, CASE IH PATRIOT мають відмінний огляд робочої зони, клімат контроль, систему очищення повітря вугільними фільтрами, що зменшує дію пестицидів, умивальник.

Самохідні обприскувачі New Holland Guardian мають дещо нетрадиційне розміщення штанги - вона знаходиться спереду. У такому разі виникає ризик отруєння оператора, але американські спеціалісти подбали про це і обладнали кабінку вугільними фільтрами, кондиціонером, а також підтримкою надлишкового тиску всередині. Завдяки такому розташуванню штанги, оператор може контролювати процес обприскування і в разі чого уникнути зіткнення з електроопорами.

Кабіни DE LUXE забезпечують сприятливі умов праці та обслуговування оприскувача, а саме зручність робочої пози оператора, раціональність компоновки приладів керування, величини і спрямованості робочих зусиль, зручність сприйняття інформації, ефективність слухової, зорової та іншої інформації, сигналізації, оформлення шкал, ергономічної обґрунтованості кольору згідно з психофізіологічними вимогами та відповідністю вимогам технічної гігієни.

Сконструйована для забезпечення більшого комфорту оператора, кабіна обприскувача серії MF 9300 має відмінну видимість і достатній внутрішній простір. Почуття комфорту збільшується, оскільки кабіни розташовані між осями. Таким чином, нерівності місцевості не передаються безпосередньо до салону, а отже і до оператора. Ще однією особливістю проекту є швидкий доступ до всіх приладів. Ергономічно розташовані в консолях і колоні кабіни, всі функції знаходяться в межах легкої досяжності оператора.

Виробниками сільськогосподарської техніки удосконалюються всі системи самохідних оприскувачів, які зменшують його навантаження, шум на робочому місці (встановлюється акустичний бар'єр і високоякісні тришарові віконні і дверні ущільнювачі та інші ізолюючі матеріали), вібрацію (пневмопіддресорування сидіння, еластичне підвішування кабіни). Для забезпечення комфортних умов вдосконалюються також сидіння підвищеної комфортності з максимально можливими рівнями регулювань та системою контролю рівня вібрації.

**Висновки:** Сучасна стратегія виробників сільськогосподарської техніки спрямована на створення комфортних та ергономічних кабін. А стратегія більшості агропідприємств стосовно безпеки праці операторів самохідних оприскувачів фокусується на превентивних заходах та попередженні різноманітних ризиків на роботі. А головною метою стратегії є досягнення постійного, сталого скорочення випадків виробничих травм, гострих професійних отруєнь та професійних захворювань.

*Броннікова І.Ю., Смоляров Г.А., Сумський національний аграрний університет*

## **СУЧАСНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ**

За останні роки захист електричних мереж і електричних установок реалізується на базі мікропроцесорних пристроїв. Це обумовлено рядом переваг над традиційним релейним захистом, а саме: розширення контролю за параметрами технологічних процесів; висока оперативність і інформативність даних, розширення функцій захисту, можливість налаштування програмними засобами і ряд інших переваг

На сьогодні виробництвом сучасних мікропроцесорних пристроїв захисту електричних мереж і установок займаються десятки закордонних і вітчизняних фірм

В практиці експлуатації електричних мереж в Україні накопичено досвід застосування мікропроцесорного пристрою захисту, автоматики, контролю і керування МРЗЛ виробництва підприємством «Київприлад» .

Пристрій МРЗЛ призначений для застосування на понижуючих підстанціях і приєднан-

нях 150 - 6 кВ, що працюють з ізольованою або компенсованою нейтраллю в якості основної або резервного захисту і автоматики.

Пристрій призначений для виконання функцій, які притаманні більшості мікропроцесорних засобів, а саме:- чотириступінчастою максимального струмового захисту; - спрямованого захисту від замикань на землю з можливістю перемикаання на ненаправлену (по 3Іо або 3Uо); - двоступеневої захисту мінімального і максимального напруження; - захисту зворотній послідовності (контролю обриву фаз); - дугового захисту; - автоматичного повторного включення приєднання; - автоматичного частотного розвантаження; - резервування при відмові вимикача;- автоматичного включення резерву (АВР) з кратністю від 1 до 100;- контролю ланцюгів включення і відключення вимикача;- автоматичного повторного включення: - визначення місця пошкодження; - контролю напруги на лінії з двох сторін; - контроль резервного живлення; - технічного обліку електроенергії. Пристрій має вбудований інтерфейс для організації верхнього рівня управління, а також має можливість перепрограмування призначення як входів так і вихідних реле.

В Україні поширені мікропроцесорного пристрою захисту і інших виробників

Фірма Schneider Electric випускає мікропроцесорний пристрій Sepam, на основі якого інститутом "Укренергомережпроект" розроблено пристрій захисту Sepam 2000, який має високі робочі характеристики і може застосовуватися в різних галузях.

Фірма Siemens пропонує повний набір пристроїв захисту на базі мікропроцесора SIPROTEC для всіх застосувань, які успішно працюють як автономні пристрої в традиційних системах, так і в якості компонентів складних систем захисту і управління підстанцій.

Мікропроцесорні реле SPAC 800 виробництва АББ Автоматизація використовуються в комплектні пристрої захисту, управління і автоматики розподільних мереж і призначені для захисту і автоматики приєднань КРУ. Термінали є інтерфейсними пристроями нижнього рівня для побудови системи управління енергооб'єктів.

Об'єднання «Енергомашвін» виробляє пристрій захисту УЗА призначений для використання в схемах релейного захисту та протиаварійної автоматики для захисту електричних машин, трансформаторів і ліній електропередачі, також для управління і телемеханіки приєднання.

Мікропроцесорний пристрій захисту А35 фірми "GE Multilin " призначений для захисту фідерів з вимірюванням шинного напруги, і реалізацією повного набору захистів, контролю і вимірів для фідера. У терміналі використовується функція флеш-пам'яті з можливістю додавання нових функцій безпосередньо в ході експлуатації.

Аналіз мікропроцесорних пристроїв захисту показав їх різноманітність, широкий набір функцій і можливостей, які забезпечують підвищення захисту електричних мереж і електричних установок, високу надійність функціонування систем електропостачання та якість електроенергії.

*Каваць О.Р., Смоляров Г.А., Сумський національний аграрний університет*

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ**

Однією з основних проблем в електроенергетиці є високий рівень втрат електричної енергії в мережах енергопостачальних компаній. Ця проблема може бути вирішена двома способами: перший - шляхом реконструкції і модернізації електроустановок електричних мереж; другий - шляхом забезпечення ефективності оперативно диспетчерського керування режимами електричних мереж. Другий шлях менше затратний і не заперечує прийнятність першого.

Для керування електроенергетичними системами використовують автоматизовані системи керування (АСК), серед яких виділяють: АСК технологічними процесами (АСК ТП), автоматизовані системи оперативно-диспетчерського керування (АСОДК) та автоматизовані

системи контролю та обліку електроенергії (АСКОЕ). Ці підсистеми автоматизованого керування повинні бути інтегровані в єдину систему на основі сучасних і надійних електронних засобів збору, зберігання, обробки та передачі даних технологічних параметрів частоти, потужності, струму, напруги та їх кутових параметрів.

Розвиток сучасних засобів диспетчерського і технологічного управління є важливим кроком на шляху підвищення надійності енергосистеми, зниження витрат на управління інфраструктурою енергосистеми.

Цим обумовлено широке впровадження автоматизованих систем в електростачальних підприємствах на основі сучасних засобів мікропроцесорної техніки і зв'язку сприяє створенню такої енергосистеми нового покоління, яка може дозволити ефективно управляти розподілом і споживанням електроенергії.

В енергопостачальних компаніях прийнята стратегія розвитку АСК, яка включає поетапну модернізацію електричних установок, мереж, апаратів і АСК.

Ця стратегія розвитку АСК районних електромереж дозволить забезпечити ефективне виконання наступних функцій електроенергетичних систем:

- вимір діючих значень електричних величин по приєднанню, інтервальні вимірювання показників якості електроенергії;

- збір інформації та управління з застосуванням телесигналізації, телевимірювання, телеуправління для всіх задач системи;

- використання загальних каналів зв'язку для передачі всієї інформації про стан підстанції, в тому числі обліку, показників якості електроенергії, даних телемеханіки а також управління підстанцією з боку різних підсистем;

- впровадження програмного забезпечення збору та обробки інформації на базі єдиного універсального програмного забезпечення для організації збору всіх видів інформації, системи та передачі керуючих впливів;

- впровадження засобів візуалізації що реалізуються на на основі використання сучасних засобів відображення і єдиної ідеології візуалізації інформації для оперативного і технічного персоналу.

Однією з задач при створенні АСОДК є створення надійних каналів передачі даних з пунктів контролю в диспетчерський пункт, яка вирішується впровадженням сучасних засобів зв'язку.

Впровадження сучасних технічних і програмних засобів АСОДК дозволяє відстежувати і розподіляти потоки електроенергії для досягнення максимальної ефективності використання енергетичних ресурсів, здійснювати підтримку та контроль режимів роботи електроенергетичних систем, забезпечувати надійність їх функціонування.

*Школяренко Ю.А., Смоляров Г.А., Сумський національний аграрний університет*

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**

Електрична енергія є важливим ресурсом необхідним для стійкого функціонування економіки, соціального розвитку та стабільності країни

Аналіз теоретичних досліджень та практики роботи електропостачальних підприємств показує, що до головних проблем електропостачання слід віднести:

- обладнання електричних мереж в більшості фізично зношене та морально застаріле;
- значні втрати електричної енергії і мережах;
- недостатній рівень автоматизації мереж;
- проблеми розбудови відновлюваних джерел електроенергії.

Якість електричної енергії і надійність її постачання споживачам залежить від стану і функціональної готовності електричних мереж. Особливо це стосується розподільних електричних мереж напругою 35...0,4 кВ, які представляють кінцеву ланку в системі забезпечення споживачів електричною енергією.



Це підтверджує аналіз системи електропостачання Сумської області, який показав, що існує ряд проблем з функціонуванням електричних мереж.

Так, розподільні електричні мережі напругою розгалужені і мають значну протяжність від 10 до 20 км, іноді до 40 км, Вони мають мінімальний резерв пропускної спроможності і, на сьогодні, досягли критичного стану. мають в своєму стані застаріле обладнання, низький рівень автоматизації, обмежене дистанційне управління в РП (ТП). Ці факти вказують на необхідність широкої модернізації електричних мережі, але її стримує те, що електропостачальні підприємства на перший план ставлять економічну вигоду, а не ефективність та стан електричних мереж, що приводить до збільшення навантаження на електричні мережі.

Оновлення обладнання ведеться явно не в достатньому об'ємі, в результаті чого кількість обладнання, яке відпрацювало свій ресурс працездатності збільшується з кожним роком. Експлуатація зношеного обладнання призводить до збільшення частоти і тривалості планових і аварійних ремонтів, що в свою чергу призводить до збільшення кількості збоїв в енергопостачанні, до погіршення техніко-економічних показників окремих підприємств і галузей в цілому. Це загрожує здатності галузі забезпечувати безперебійне електропостачання споживачів. Але для повного технічне переоснащення діючих підстанцій і ліній електропередач необхідні значні фінансові інвестиції та довгий період часу

Зростання вимог споживачів до якості електропостачання обумовлене появою різноманітного електричного обладнання на підприємствах, в організаціях та побутових споживачів, збільшенням потужності електроприймачів. Тому, в цих умовах, є необхідність постійного покращення надання надійного і якісного електропостачання.

Враховуючи це обґрунтованим є поетапна реконструкції об'єктів електроенергетики. Абсолютна більшість силового обладнання електричних мереж (трансформатори, вимикачі, роз'єднувачі тощо) може бути замінена без утворення ремонтної схеми об'єкту. Як показує досвід, важливим при ремонті і реконструкції є модернізація захисту електричних установок на основі сучасних проектних рішень і засобів.

В кожному електропостачальному підприємстві за вимогами регулятора повинен бути план проведення робіт по реконструкції не тільки силового обладнання, а й засобів захисту.

Такий підхід повинен підвищити надійність електропостачання, що відповідає основним задачам діяльності, дозволяє перспективний розвиток мереж і дотримання технологічних вимог електропостачання.

Виконання реконструкції об'єктів систем електропостачання дозволить, крім підвищення надійності і працездатності мереж за рахунок застосування обладнання з кращими техніко-економічними показниками, істотно знизити втрати потужності, зменшити витрати на обслуговування об'єктів, вивільнити обслуговуючий персонал електропостачальних підприємств.

UDC 004.946

*Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU*

## **INJURY - AS A SIGN OF AN ACCIDENT**

Injuries are a characteristic feature of an accident of workers, which in a particular dangerous situation may occur in the same workplace, but not with all workers. Injury prevention is necessary to avoid these accidents and to recognize situations in a timely manner.

Every worker must understand the essence of danger, accident and dangerous situation. The word situation is widely used in various fields of knowledge and spheres of life and in everyday consciousness, where it is understood as a coincidence. According to dictionaries, the situation means a combination of conditions and circumstances that create a certain situation. Accidents are related to work both at home and at work. Important role in preventing injuries is analysis and, most importantly, timely bring its results to all structural units and all employees. The purpose of analyzing injury - development measures prevent unfortunate incidents in connection with what is neces-

sary to systematically analyze and summarize the reasons for injuries.

Accidents that did not occur at work, respectively, will be called non-production. Most of these injuries occur in everyday life, people experience them at home.

By "house" is meant not only the apartment or room in which you live, but also the housing, garden, yard, and so on. All injuries that occur here are called domestic injuries. About 2 million people are injured in everyday life every year.

Occupational injuries are a set of accidents at work. There are several causes of occupational injuries, namely:

- technical, which arise due to malfunctions of machines, mechanisms, imperfections of the technological process;
- sanitary and hygienic, which are associated with violations of sanitary norms, shortcomings in the organization of workplaces;
- organizational, which are associated with violation of the rules of operation of transport and equipment, violation of the regime of work and rest, violation of safety rules, untimely briefings;
- psychophysiological, which are associated with violation of labor discipline by employees, intoxication in the workplace.

Occupational injuries do not provide unambiguous and clear understanding of the situation and circumstances of accidents and dangerous situations.

An official document drawn up by the commission investigating accidents in which an employee has lost his or her ability to work for at least one day, or needs to be transferred to another, lighter job, or in the event of death, is a medical report.

The acts of the H-1 form indicate only the circumstances under which the accident occurred and describe how it was. Injury does not occur immediately, and has certain stages of development, namely at the initial stage there is a dangerous situation, which then develops into a traumatic situation. In a dangerous situation, there are all the conditions for injury danger. The last stage of development of danger is potential, trauma by action of the causative agent of an injury on an organism or mentality of the person.

An important cause of injuries at work is the use of alcohol by workers. Even a small dose of alcohol has a detrimental effect on the central nervous system. Under the influence of small doses that do not cause noticeable intoxication, the worker's efficiency is reduced, the speed of motor reactions of the person decreases, fatigue accelerates. Alcohol consumption, even on the eve of the working day, can cause injuries. Under the influence of alcohol, mastering new techniques becomes impossible, and new information will be perceived and assimilated very poorly. Under current law, an accident that occurred at work due to alcohol or other drug poisoning will not be considered an accident related to production.

The main purpose of the occupational safety management system at the enterprise is to preserve the life and professional health of the employee. To achieve this goal, a whole set of preventive, legal, organizational and technical, sanitary and hygienic, socio-economic, treatment and prevention and other measures are being developed and implemented.

To reduce occupational injuries, an important role should be given to workers' awareness of the rules of labor protection and safety, as well as to carry out preventive actions and improve the work of the labor protection service at the enterprise. By doing so, we will be able to reduce occupational injuries, preserve the health and lives of employees, and stimulate their high efficiency.

*Шевцов Р.О., студент, Радчук О.В. к.т.н, доцент, СНАУ*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

Нині у світі, в ринкових умовах, відходи аграрної сфери виробництва вважаються неприбутковими та продуктом, який більше не може брати участь у виробництві. Це продукт який залишається непотрібним після проходження повного життєвого циклу товару. Таку

інформацію змінює той факт, що більшість відходів виробництва продукції сільського виробництва також може приносити користь людині. Попри це, більшість економічних стратегій підприємств не передбачає використання або перероблення відходів. Причина полягає в тому, що збирання, транспортування та захоронення відходів аграрної сфери деякою мірою дешевше, ніж переробка в газ або торф. Розвиток сільського виробництва приводить до нерационального використання методів збільшення росту врожаю та надмірного використання хімікатів, що приводить до збільшення відходів виробництва продукції сільського господарства та забруднення екосистеми в загалом.

Метою роботи є дослідження видів сільськогосподарських відходів, та шляхів їх утилізації. Об'єктом дослідження – технології утилізації відходів сільськогосподарського виробництва. Предметом дослідження – технологія та машинне забезпечення переробки сільськогосподарських відходів на паливні брикети (пелети). Методи дослідження – метод системного аналізу, інформаційний метод та метод спостереження.

*Відходи* (англ. *waste*) — будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності та не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення. Загалом у процесі виробництва продукції сільського господарства будь-якого типу можна виокремити сталу схему нагромадження відходів (рис. 1).

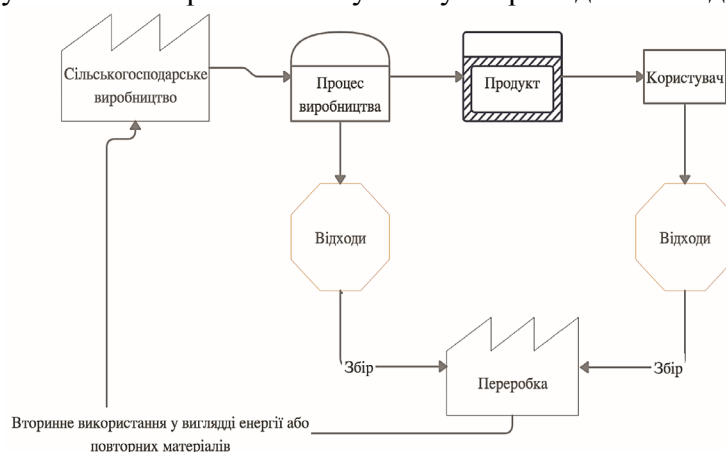


Рис.1. Схема нагромадження відходів при виробництві сільськогосподарської продукції.

При аналізі сільськогосподарських відходів, найбільшими, з точки зору кількості, є:

- Солома зернових;
- Солома інших рослин;
- Сухі стебла кукурудзи ;
- Корми, забруднені або невизначені;
- Екскременти, сеча та гній (в т.ч. соломи);
- Екскременти птахів.

Спалювання соломи в полі є найбільш простим і радикальним способом утилізації. Практична користь від такого способу утилізації - низька, при цьому створюється несприятлива екологічна обстановка в районі (задимленість), крім цього, солома згорає на одному квадратному метрі за 30-40 сек., при цьому температура на поверхні ґрунту може досягти 1360° С, на глибині 5 см – близько 500° С. Вигорання гумусу відбувається в шарі ґрунту 0-5 см, а втрати води в шарі ґрунту 0-10 см. Дані досліджень, отримані багатьма вченими, показали, що спалювання соломи погіршує водно-фізичні властивості ґрунту, зменшуючи його біологічну активність. Зокрема, збільшується брилистість ґрунту, зменшується з 66-72 до 52-67% частка агрономічно цінних агрегатів, а водостійкість зменшується – з 52,0 – 58,5 до 49,4 – 52,0 %. Одним із економічно-обґрунтованих методів утилізації соломи є переробка її в паливні брикети.

Таким чином, проведений аналіз технологій утилізації соломи показав, що економічно доцільно проводити її утилізацію шляхом переробки в паливні брикети.

## СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ, ПЛЮСИ І МІНУСИ.

Одним з основних напрямків використання поновлюваних видів джерел енергії в усьому світі є отримання енергії від вітру. Найбільше в цьому виді енергії зацікавлений Євросоюз, тому що вважає його найбезпечнішим із відомих як з точки зору екології, так і людини та живої природи загалом. Тому використання енергії вітру в Європейських країнах набуло великого розвитку. Наприклад, в Данії на енергію, що отримана від руху повітряних мас, припадає до 42% всіх електричних потужностей країни. Більше того, в цій країні існують муніципалітети, в яких із запасом перекриваються всі потреби населення і навіть виробничих потужностей в електриці та теплі лише за рахунок вітроустановок. У перспективі Данія планує задовольнити всі потреби в енергії за рахунок відновлюваних джерел до 2030 року. У числі щорічних лідерів за часткою вітрової енергетики у системі електрифікації незмінно тримаються провідні економіки світу: Китай, США, Німеччина, Франція. До 2019 року вітроенергетика забезпечувала 15% усієї споживаної енергії Євросоюзу. За інформацією Global Wind Report 2021 (Флагманський звіт 24.03.21, 16 вид.) «2020 став кращим роком у розвитку світової вітроіндустрії. Загальна потужність ВЕС досягла 743 ГВт, при цьому протягом року введено в експлуатацію 93 ГВт». Передбачається подальший розвиток вітроенергетики, наприклад Данія, Голландія та Німеччина планують побудувати штучний острів у Північному морі площею від 6 кв.км. На острові планується розмістити понад 1000 вітрових установок, а також аеропорт та морський порт. За прогнозом, вітрові установки мають виробляти до 30 ГВт електроенергії на рік. Надалі планується отримання до 100 ГВт дешевої та екологічно чистої енергії. При цьому світова спільнота дійшла висновку, що в порівнянні з використанням сонячної енергії, вітроенергетика може бути переважніше. Така думка базується на наступних аргументах:

- сонячна енергія надходить лише у світлий час доби;
- сонячні панелі необхідно протирати, щоб уникнути зниження коефіцієнта використання енергії, причому суттєвого;
- великі сонячні електростанції продукують поблизу себе суттєвий тепловий ефект.

Таким чином, розвиток вітроіндустрії у світі, як і раніше, вітається і фінансується, незважаючи на певні до неї претензії. Відомо, що до основних переваг вітроенергетики відносять:

- невичерпність енергії вітрового потоку;
- високий рівень екологічної безпеки, зокрема, для людини;
- відносну малошумність роботи (актуально для сучасних вітроустановок);
- порівняно невелику площу, що займається кожною вітроустановкою.

Однак існують і недоліки вітроенергетики, до яких належать:

- невисокий коефіцієнт використання енергії вітру;
- суттєва залежність від напрямку (для горизонтально-осьових вітроустановок) та швидкості вітру;
- ймовірність розбіжності прогнозу та реальної роботи вітроустановки, що здебільшого обумовлюється неточністю визначення параметрів вітрового потоку, періодів низьких швидкостей вітру та штилю;
- досі порівняно високі капіталовкладення під час будівництва вітростанцій великої потужності.

Слід зазначити, що може бути і вплив на клімат місцевості, де розташовані вітроустановки, особливо великої потужності. Ротор вітроустановки відбирає кінетичну енергію у вітрового потоку і тим самим уповільнює його. Повітряні маси у цьому випадку можуть сильніше нагріватися влітку і охолоджуватися взимку, тобто клімат може стати більш континентальним. Наскільки це явище може бути негативним, зараз важко сказати, дослідження в цьому напрямі тільки починаються.

Крім того, існує проблема обледеніння лопатей. Однак досвід експлуатації показав, що

у разі легкого обледеніння з утворенням тонкого рівномірного шару аеродинамічні характеристики профілю лопаті можуть покращуватися, очевидно, внаслідок зменшення сили тертя на поверхні лопаті. У разі сильного нерівномірного обледеніння виникає серйозна проблема, що потребує відповідного рішення, тому що знижується потужність, збільшується маса лопатей, виникає небезпека руйнування лопатей і несучих конструкцій вітроустановки.

Висновок: використання вітрової енергії у великих масштабах із повною заміною традиційних джерел може бути небезпечним з точки зору потреб стабільного енергопостачання. Але це рішення може бути виправдане певними обставинами, наприклад, відсутністю достатньої кількості викопних енергоресурсів, їх великою вартістю та вимогами екології. Що ж до автономних вітроустановок малої потужності, то, з погляду децентралізації енергопостачання та у якості допоміжних, вони мають гарні перспективи для впровадження.

*Гроза О.В., студент, Радчук О.В. к.т.н, доцент, СНАУ*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ**

Проблема надійного захисту навколишнього середовища від забруднення відходами сільського господарства – гноєм і відходами тваринницьких комплексів є головною проблемою практично для всіх регіонів України. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) гній, послід та стічні води тваринницьких підприємств є основними сировинними компонентами для виробництва органічних добрив, палива і кормів та можуть бути фактором передачі понад 100 збудників інфекційних та інвазійних хвороб. Метою даної роботи є дослідження технологій утилізації відходів тваринницьких ферм. Об'єкт дослідження – технологія утилізації тваринницьких відходів. Предмет дослідження – тваринницькі відходи та продукти, які отримані в результаті їх переробки. Методи дослідження – метод системного аналізу, інформаційний метод.

В сучасних умовах застосування інтенсивної технології тваринництва призводить до появи певного ряду екологічних проблем. Серед них першочергове значення набувають: евтрофікація водойм, нагромадження патогенної мікрофлори та забруднення атмосфери сірководнем, аміаком, молекулярним азотом. Ступінь загального забруднення значно залежить від кількісної та якісної характеристики гнойових стоків, до складу яких, як правило, входять: екскременти тварин, залишки кормів, вовна та щетина, і технологічна вода.

Гній є найважливішим органічним добривом. Від інших видів органіки його вигідно відрізняють вміст багатьох поживних речовин, мікроелементів і позитивний вплив на водний і повітряний режими ґрунту, що зменшує шкідливий вплив ґрунтової кислотності на ріст рослин і життєдіяльність мікроорганізмів. Однак гній при неправильному використанні може бути джерелом поширення бур'янів, небезпечних захворювань.

Проблема утилізації та знезараження гною та стічних вод у промисловому тваринництві має медико-ветеринарне, господарське та екологічне значення. У зоні тваринницьких комплексів основними проблемами, які мають екологічне значення, є евтрофікація водойм, можливе накопичення патогенних мікроорганізмів. Методи і способи переробки тваринницької біомаси, залежать від властивостей і складу вихідної сировини, а також від цілей переробки і виду кінцевих продуктів. Основними напрямками для переробки тваринницьких відходів є одержання органічного добрива, палива, корму.

Переробка тваринницьких відходів в наш час є гострою проблемою. Тваринницькі відходи забруднюють ґрунти та ґрунтові води, забруднюють атмосферу шкідливими викидами. Я вважаю, що переробка тваринницьких відходів не тільки значно зменшує забруднення навколишнього середовища, а й дає змогу отримувати альтернативні джерела енергії в вигляді біогазу, який можна використовувати для обслуговування тих самих тваринницьких комплексів, що є економічно вигідно. Також переробка тваринницьких відходів дає змогу отримувати органічні добрива, що дають змогу використовувати їх в подальшому для удобрення ґрунтів, для вирощення кормів для тваринницьких комплексів. Та не менш важливим є виго-

товлення кормів та білково вітамінних концентратів для тварин, що сприяє росту тварин.

Використання різних методів переробки тваринницьких відходів позитивно впливає на такі фактори як економіка та екологія. З економічної точки зору це значне зменшення витрат на харчові добавки, мінеральні добрива та паливо. Зменшення шкідливих викидів, забруднення ґрунтів та ґрунтових вод позитивно впливає на навколишнє середовище.

Таким чином, в даній роботі було проведено дослідження методів переробки тваринницьких відходів. Визначено позитивні та негативні наслідки переробки відходів. Детально вивчено спосіб анаеробної переробки відходів та виготовлення біогазу.

UDC 004.946

*Vasylenko OO, Ph.D., Associate Professor Sumy NAU*

## **DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL PROGRESS IN AGRICULTURE IN COMPLIANCE WITH THE MANAGEMENT SYSTEM OF LABOR PROTECTION**

Agricultural sector with its relatively stable range of products, of course, belong to the sectors with variable technology. For example, during the life of one generation of farmers there were radical changes in the technology of growing agricultural products, which led to a reduction of 5-6 times labor costs at the rate of 1-hectare crop by simultaneously increasing the yield and improving conditions of work. In the agricultural sector change in technology has a profound effect, then the appearance of a new product.

Scientific and technological progress in the agricultural sector (STP) - is a process of continuous improvement of means of production, technology, organization and management of production on the basis of the use of scientific advances.

Solving the main problem of the agro-industrial complex of Ukraine - increasing the competitiveness of its products in both foreign and domestic markets - is impossible without the development of advanced technologies and the development of new, improved equipment, which aims to improve and accelerate the work of farmers.

The transition to new technologies at the enterprise is difficult not only financially, but also psychologically, because it significantly changes the existing scheme of actions of scientific and technical staff and managers to achieve success.

Intensive technologies, highly efficient machines and mechanisms are widely introduced into modern agricultural production, the level of electrification and chemicalization is growing, which is accompanied by the appearance of additional dangerous and harmful production factors that negatively affect the health and safety of farmers. The emergence of such factors creates additional difficulties in creating healthy and safe working conditions. Successfully solve the issue of protection of labor by implementing certain preventive measures in the current conditions do not manage.

Only a systematic approach is able to give a positive result, but it is possible - just by using the system management protection works (SMS). OSH management system establishes a single procedure for organizing and conducting the work of protection of labor, required for the execution of all the leaders, experts, officials and employees of each company.

Under the management of labor protection means the preparation, adoption and implementation of measures aimed at ensuring safety, health and efficiency of man at work.

Every year more than 100 people die in agriculture, 10% of them become disabled and almost 2% die. preventive measures for labor protection.

Lack of normative literature on labor protection at production sites, low qualification of labor protection service workers, their frequent change, liquidation of such services in district departments of agro-industrial complex - these and other factors do not allow to properly solve the problem of labor safety.

The development of the latest agricultural technologies is not standing still, but a large part of the agro-industrial complex ignores the main rules of labor protection and safety of life at enterprises. Therefore, injuries at work reach a large scale, the highest level of injuries is observed when per-

forming work related to the operation of agricultural machinery and vehicles. At the same time, the highest share of injuries is accounted for by tractor drivers (49.3%) and drivers (28.4%)

It must be emphasized that workers with work experience of 3 years or more of them (69%) of the injured in 2 times more redundant workers that have experience up to 3 years of them (31%). This is due to the fact that these individuals consider themselves as experienced professionals, often ignore the rules of occupational safety, despise preventive work. As a rule, they do not undergo periodic briefings, often violating labor discipline.

Thus, analyzing the percentage of injuries with the development of new technologies and equipment, we can conclude that it is much more profitable for companies to engage in timely prevention and timely control of enterprises and industries, spending moderately than to pay very significant amounts of fines and other economic sanctions for consequences of negligent attitude to labor protection, violations of regulatory requirements, accidents, accidents at work or occupational diseases, i.e. sanctions, which under certain conditions can lead to complete bankruptcy of the enterprise.

UDC 004.946

*Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU*

### **FREON EFFECT ON ECOLOGY OF ENVIRONMENTAL**

Freon (Electric gas  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  is a colorless, odorless, noncombustible gas is at normal atmospheric pressure and a temperature of  $12^\circ\text{C}$  in 3 times and heavier on the air and has a 5 times higher, than in air molecular weight. To date, use Freon in widely Deputy in power. But research pokes an of a lee negative side Freon in - the greenhouse effect. Freon is harmless in combination with air. However, due to abuse the technology of production Freon in either its expansion in the unit under the influence of electrical discharges (arc, corona, partial) in Freon and can occur extremely active in the chemical respect and harmful to the health of human's impurities and solid compounds, which are deposited on the walls construction. The intensity of the formation of these compounds depends on the presence in the Freon and impurities oxygen and particularly vapors of water. A certain amount of Freon in an electrical apparatus also expanded in the course of its normal operation. Starting with 19 8 0's years held measuring the concentration of Freon in sulfur in the atmosphere. According to the data of these studies annually content of  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  more than at 5 % increases annually. Taking into account the fact that 80% of all produced  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  is used in electrical distribution devices and that each year more than 7,000 tons of Freon in penetrating the atmosphere, it becomes clear, that for the purpose of reducing the emission of harmful greenhouse gas necessary to take additional measures. Among all gases, which fall into the atmosphere as a result of the activities of man,  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  has the highest potential impact on global warming. In addition, it is stored in the atmosphere for more than 3,000 years. From the point of view of the impact of Freon in on the origin of the greenhouse effect, one kilogram of  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  can be equated to ten tons of  $\text{CO}_2$ . In addition to that, the cost of operating the distributed devices with the use of  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  higher, than the cost of their counterparts without the use of  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$ . It should also be noted, that after the signing by most European countries the agreements of the Kyoto Protocol, the European Union banned the use of  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$  in electrical switchgear, except for medium voltage devices. It should explain, why so many leading companies have ventured on putting into operation of distributed devices without the use of Freon in as safer for environmental protection and efficient economic decisions in the field of power medium voltage. If the same settings already exist then the European Union requires from the organization that operates the installation of high, medium voltage creation laboratory controls using Freon. Normative documents on the use of fluorinated gases contain many measures of caution to prevent emissions into the atmosphere during use distribution devices of high and medium voltage. Public enterprises and manufacturers of distributed devices must take special measures to reduce emissions at the time of production, operation, maintenance and disposal of equipment, which contains Freon. Preventive inspection, maintenance services, refueling and disposal of Freon distribu-

tion devices must be performed by qualified and certified technical staff. In 2008, Ukraine signed an agreement on the establishment of a unified energy system with the European Union. According to this agreement, Ukraine is forced to comply with all requirements for the use of Freon. In recent years, protection of the environment has become one of the important issues in society. Alarming reports on the greenhouse effect and changes in climate forcing to think about a serious threat to life on Earth. To date, there is an alternative to the use of Freon in electrical engineering, namely the replacement of Freon-containing devices with alternative vacuum technologies for switching and high-quality materials for insulation. on account of this you can reduce the size of the distributed devices to sizes, comparable with Freon distribution devices. Thus observance of all legal documents to limit the use of Freon in, a gradual replacement of Freon equipment for alternative means to help reduce the rate of increase in the greenhouse effect.

УДК 621.316.9

*Рясна О.В. ст. викладач, СНАУ*

### **ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ**

Відновлювані джерела енергії – сонячна енергія, енергія вітру, енергія річок та водотоків, припливів, хвиль, енергія біомаси (дрова, побутові та сільськогосподарські відходи, відходи тваринництва, птахівництва, лісової, деревообробної та целюлозно-паперової промисловості) теплова енергія повітря, води, океанів, морів, водойм. Все це різноманіття зводиться до трьох світових видів джерел:

- енергії Сонця,
- тепла Землі,
- енергії орбітального руху планет.

Повсюдний перехід на ВДЕ - лише промисловість, машини, устаткування й побут людей Землі зорієнтовані переважно на органічне паливо. А ще тому, що деякі види ВДЕ є непостійними і мають невелику щільність енергії.

Основні переваги ВДЕ порівняно з невідновлюваними джерелами енергії (газ, нафта, вугілля тощо) – це їхня невичерпність та екологічна чистота. Їхнє використання не змінює енергетичний баланс Планети.

Крім того, ВДЕ відіграють значну роль у вирішенні трьох основних проблем, що стоять перед людством – це енергетика, екологія, економіка.

Розглянемо динаміку використання ВЕ у світі на кінець ХХ ст. Вітроенергетика (ВЕ). Встановлена потужність у світі: 1996 р. - 6172 МВт; 2000 - 17824 МВт; план 2006 - 36000 МВт. Лідруючі країни у цьому напрямку: Німеччина (6025 МВт); США (2495 МВт); Данія (2364 МВт); Іспанія (2538 МВт); Індія (1214 МВт); Україна (5,5 МВт).

Геотермальна енергетика (ГеоЕС). Встановлена потужність у світі: 1970 – 678 МВт; 2000 - 8000 МВт. Країни лідери: США (2228 МВт); Філіппіни (1908 МВт); Італія (785 МВт); Індонезія (589 МВт); Україна (21 МВт). Сонячна енергетика (ГеліоЕС). Встановлена потужність у світі на 2000 рік – 260 МВт. Країни лідери: Японія – 80 МВт; США – 60 МВт; Німеччина – 50 МВт; Україна – 0,3 МВт. Енергія біомаси (БЕ).

Використання енергії біомаси йде за декількома напрямками:

- виробництво біогазу та біомаси на малих установках (Китай, Індія – 6 млн установок);
- на великих установках з переробки міських стічних вод (10000 установок) і на комбінованих установках зброджування міських та промислових стічних вод (більше 100 нових установок);
- на потужних комбінованих установках (фабриках) з переробки відходів продукції сільськогосподарства, тваринництва та ін. (у Данії знаходяться 18 таких установок із 50 у всій Європі).

Біогаз використовується в побуті, водонагрівачах, парових котлах, дизель-генераторах, що виробляють електроенергію та ін.



Широкого поширення набули електростанції (США, Данія), на яких спалюються тверді побутові виробничі відходи (ТПВ) міст, а також електростанції, що працюють на біогазі звалищ (Італія, Франція).

Починають впроваджуватися електростанції, у топках яких спалюється деревина, відходи лісопереробки (країни Скандинавії) як із прямому спалюванні цих відходів, і через їх газифікацію з наступним спалювання отриманого газу.

На Україні вже кілька років не вистачає фахівців із відновлюваних джерел енергії, як в інших країнах цьому питанню приділяють великої уваги з підготовки інженерів саме із відновлюваних джерел енергії.

УДК 621.316.9

*Шевель Є.О., ст. викладач, СНАУ*

## **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ**

Процес виробництва електроенергії і теплоти на електричних станціях супроводжується значною взаємодією з зовнішнім середовищем.

Земля є унікальним небесним тілом Сонячної системи. Її поверхня і навколишнє середовище мають кілька сфер. Але основною є сфера розуму (сфера взаємодії Природи та людини, де розумна людська діяльність є основним вирішальним фактором).

Визначний російський вчений Володимир Іванович Вернадський (1863-1945), розробив вчення про біосферу, а пізніше і про ноосферу, згідно з яким всі живі організми, включаючи людину, і середовище їх проживання органічно пов'язані і взаємодіють один з одним, Утворюючи цілісну динамічну систему.

Біосфера на Землі виникла під впливом сонячної енергії і тривалих біохімічних процесів. Людина, як елемент біосфери, з'явився порівняно недавно, в один із пізніх етапів її еволюції. На Землі за всю історію людства жило приблизно 20 тисяч поколінь людей.

До того, як виникло скотарство та землеробство і відбувся перехід від збирання до виробництва, людина жила у повній гармонії з Природою. Потім людина стала активно впроваджуватися в природну сферу та переробляти природу дедалі інтенсивніше.

До ХХ ст. активність людини носила більш-менш локальний характер, а в ХХ ст. вона охоплює всю біосферу і має глобальний характер.

Жак Ів Кусто писав: «Раніше природа лякала людину, а тепер людина лякає природу».

У своїх працях останнього періоду В.І. Вернадський вказував на необхідність переходу до ноосфери - сфери розуму, коли господарська діяльність людини буде точно порівнюватися з її впливом на всі сфери Землі, а особливо на живу речовину.

Природа – живий організм, де взаємообумовленість всіх процесів саморегулюється. Як кожен організм вона адаптується, пристосовуючись до умов, що змінюються. Однак, загальний прогрес в даний час досяг такого рівня, що промисловість і енергетика мають істотний вплив на біосферу, літосферу, гідросферу і атмосферу через сумірність потужностей процесів у створених людиною системах і глобальних процесів в Природі.

Подивимося значення потужностей процесів, що відбуваються в природі та в штучно створених людиною установках:

Випромінювання Сонця Землю –  $10^{17}$ Вт;

Всі річки та водоспади на Землі –  $10^{15}$ Вт;

Усі електростанції світу –  $10^{12}$ Вт;

Усі авіалайнери –  $10^{11}$ Вт;

Усі автомобілі –  $10^5$ Вт;

Вибух атомної бомби –  $10^{15}$ Вт.

Напрошується висновок - вибір і прийняття рішень людини повинні залежати, перш за все, не від технічних або техніко-економічних норм суспільства, а від соціально-етичних і морально-гуманістичних норм суспільства і цілей його розвитку.

Науково-технічний прогрес у електроенергетиці розвивається за лінією використання дедалі більше калорійних видів палива, переважно лісу, торфу, вугілля, нафти, газу, пізніше ядерного палива.

Те, що створювалося природою за мільйони років еволюції - лісові масиви, біологічно чиста вода, повітря, торф, нафта, вугілля, газ - починає частково деградувати, вичерпуватися.

Наведемо деякі цифри, що стосуються біосфери – області, зайнятої живими істотами та рослинністю.

Біосфера має 2-і структурні частини:

- континентальну –  $\approx 29\%$  усієї поверхні Землі, та
- океанічну –  $\approx 71\%$  Землі.

Приблизно 98% гідросфери становлять моря та океани, і лише 2% – прісна вода материка.

Адсорбуючи сонячну енергію, рослинний світ планети за рік утворює  $\approx 180$  млрд т біомаси і  $\approx 300$  млрд т кисню.

Біомаса є основою харчування тваринного світу, включаючи і людину, а також основою утворення деревини, торфу, вугілля, нафти та газу. Частка кисню в атмосфері зменшується від спалювання палива на електростанціях і в котельнях.

Літак, пролітаючи тисячу кілометрів, використовує  $\approx 35$  т кисню, а при зльоті та посадці викидає в атмосферу стільки отруйних речовин, скільки 6000 автомобілів.

Автомобіль, пробігаючи 1000 км, витрачає річну норму споживання кисню людиною.

Щороку на Землі спалюється понад 10 млрд т кисню. Атмосфера виконує функцію захисного покриву Землі, що захищає її від надмірного охолодження та надмірного нагрівання.

Зміст вуглекислого газу  $\text{CO}_2$  в атмосфері не повинен перевищувати 0,03%, а у нас на Землі, особливо у великих промислових центрах, це число перевищено більш ніж у 3-4 рази. Це походить від спалювання органічного палива на електростанціях, в котельнях, на металургійних та інших заводах.

Збільшення обсягу  $\text{CO}_2$  йде ще й через скорочення площ, зайнятих лісами, луками; від забруднення поверхонь морів та океанів нафтопродуктами. Скорочення рослинного покриву Землі йде за рахунок збільшення площ під рілля, під міста і дороги, штучні водойми.

На поверхні Землі осідають відходи у вигляді золи, відвалів породи, вийнятої з шахт, осаджується сірка та інші частинки. Запиленість повітря у містах у десятки разів більша, ніж у сільській місцевості.

У моря та океани щорічно потрапляє від 6 до 12 млн т нафти та нафтопродуктів через аварії танкерів, їх очищення, від нафтових морських свердловин. А одна тонна нафти покриває плівкою до 12 км<sup>2</sup> акваторії. Вже зараз нафтовою плівкою вкрита 1/5 частина поверхні морів і океанів.

Збільшення концентрації  $\text{CO}_2$  може призвести до підвищення на кілька градусів температури низьких шарів атмосфери (парниковий ефект), а це може призвести до танення льодовиків Гренландії та Антарктиди та затоплення частини суші, на якій проживає 1/4 частина населення Землі. У світі видобувається  $\approx 4$  млрд т нафти і газу, понад 2 млрд т вугілля, приблизно 20 млрд т гірської маси у вигляді руди щорічно витягується з Землі.

Природа Землі, продовжуючи забезпечувати людство необхідними ресурсами для розвитку виробництва енергії, розвитку промисловості, починає змінюватися, втрачаючи свою здатність бути довкіллям для людини.

Розглянемо вплив виробництва електроенергії на навколишнє середовище. Виробництво електроенергії є енергоємним виробництвом, і його частка впливу на навколишнє середовище (маємо на увазі шкідливий вплив) досить значна.

## СЕКЦІЯ «ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЦІ»

УДК 378.1

*Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна*

### **ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВОЇ УЯВИ У СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Інженерна графіка та основи комп'ютерного проектування як навчальна дисципліна вивчає загальні правила проектування та оформлення конструкторської документації. При цьому навчання студентів спрямоване на набуття стійких навичок виконання креслень. Проведені комплексні дослідження та запропоновано методика навчання студентів інженерних спеціальностей, яка запропонована при вирішенні завдань з машинобудівного креслення та її використання відповідно до основних правил і норм оформлення та виконання креслень, які встановлені державними стандартами конструкторської документації. Технології комп'ютерного навчання та різні форми організації самостійної роботи сприяють розвитку творчої активності у студентів, набуттю навичок аналізу та систематизації знань, формуванню просторової уяви, здатності використовувати інформацію з розділів нарисної геометрії при розробці та створенні конструкторської документації.

При конструюванні складних поверхонь технічних форм використовуються методи нарисної геометрії, що дають можливість отримати наочні зображення об'єктів, які проектуються. Нарисна геометрія, розвиваючи просторову уяву, сприяє інженерній творчості, оскільки є основою графічної грамотності. При вивченні дисципліни «Інженерна графіка та основи комп'ютерного проектування» актуальним стає взаємозв'язок теоретичних знань, що стосуються нарисної геометрії та загальних правил виконання креслень, із практичними навичками побудов.

Розроблені презентації для лекцій курсу. На слайдах демонструються способи утворення різних поверхонь, пропонуються алгоритми їх побудови та рекомендації щодо рішення завдань.

Паралельно з вивченням лекційного курсу для закріплення теоретичного матеріалу на лабораторних заняттях виконуються типові завдання.

Методи нарисної геометрії є теоретичною базою для виконання завдань технічного креслення. У машинобудуванні багато деталей мають складну форму, утворену з різних поверхонь. Багато нестандартних деталей, що входять до складальних одиниць, поєднують різні форми та конфігурації і містять різні елементи деталей. Для формування образного мислення та наочного навчання прийомом аналізу поверхонь деталі при розробці лекційного та лабораторного курсів використовуються принципи побудови 3D-моделей різних поверхонь із застосуванням комп'ютерної графіки у графічній системі КОМПАС-3D.

Сучасні комп'ютерні технології дозволяють візуалізувати етапи проектування найрізноманітніших виробів, від деталей та найпростіших вузлів до різних складних машинобудівних об'єктів.

За допомогою тривимірного моделювання створюються тверdotілі об'єкти різних поверхонь. Використання команд редагування тривимірних тіл дозволяє зняти фаски на перетинах суміжних граней, провести спряження граней, побудувати перерізи і розрізи тривимірних тіл, видалити приховані лінії і нанести монотонні кольори на видимі поверхні. При застосуванні типових напрямків проектування є можливість перегляду створених тривимірних моделей.

Такий навчально-методичний супровід дисципліни забезпечує комплексний підхід до систематизації знань, проведення аналізу завдань з машинобудівного креслення та їх графічної побудови.

Активне та системне поєднання методів та прийомів геометричних побудов з раціональним використанням комп'ютерної системи КОМПАС-3D на заняттях покращує графічну під-

готовку студентів, формує інженерне мислення.

Впровадження сучасних комп'ютерних технологій в процес вивчення дисципліни «Інженерна графіка та основи комп'ютерного проектування» сприяє формуванню та розвитку просторової уяви, підвищує ефективність викладання та якість освіти.

УДК 378.1

*Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## **ФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Проблема організації дистанційного навчання обмірковувалася вже давно. Загострилася вона з появою заочної освіти. Знать, одержуваних студентами-заочниками на установочних та екзаменаційних сесіях, було недостатньо для якісного осмислення та засвоєння ними навчального матеріалу.

Потрібні були додаткові консультації. Але не кожен заочник міг для їх отримання відвідати навчальний заклад серед тижня. Потрібні були якісь віддалені на відстань, але ефективні форми спілкування з викладачами.

Ситуація докорінно змінилася з розвитком сучасних засобів комунікації та повсюдним впровадженням у сфері спілкування людей комп'ютерних технологій. З'явилася можливість безконтактного проведення консультацій через Viber, захисту лабораторних робіт та здачі заліків через Skype або Zoom і т.п. Багатосторонню перевірку своєї ефективності ці форми пройшли під час роботи в умовах дистанційного навчання через пандемію COVID-19.

Навчальний процес за допомогою платформи Viber активно використовується студентами та викладачами для консультацій щодо креслень завдань. У кожного з учасників діалогу є сучасний смартфон із встановленим браузером Viber та достатнім ресурсом для виходу в інтернет.

Студент робить знімок свого креслення і відправляє його викладачеві на рецензію. Недоліком такої форми можна вважати неможливість отримання достатньо повної консультації щодо зауважень у кресленні. Не все можна докладно відобразити в короткому текстовому повідомленні. З цієї причини така форма спілкування прийнятна лише для коротких консультацій. Видавати матеріал лабораторних занять, а тим більше читати лекції за допомогою Viber неможливо.

Навчальний процес за допомогою програми Zoom має кращу якість і більші можливості. З її допомогою один викладач може здійснювати заняття-сеанс одночасно з групою студентів. Під час його проведення є можливість демонструвати зображення свого екрана на моніторах студентів, тобто програма Zoom підходить для викладання матеріалу лекційних та лабораторних занять. При проведенні заліків є також можливість контролю самостійної роботи студентів.

Навчальний процес за допомогою програми Skype дозволяє організувати візуальне спілкування викладача з кількома студентами. При аналізі графічних робіт можна значно докладніше відзначати недоліки креслення та вказувати шляхи їх усунення. Необхідні умови успішної роботи в такій формі – наявність у користувача гарного комп'ютера та узгодженість сторін у часі проведення діалогу. На жаль, вести лекційні та практичні заняття, тобто працювати одночасно з кількома студентами, за допомогою програми Skype важко.

При формі організації навчального процесу за допомогою платформи Moodle викладач розміщує на своїй сторінці підготовлені блоки навчальної інформації, до якої отримують доступ багато студентів. Частіше загалом вони мають характер комп'ютерних презентацій. На жаль, викладається матеріал лабораторних або лекційних занять великого обсягу, тому переробити (зрозуміти і засвоїти) його студентам іноді важко, так як відсутній безпосередній контакт з викладачем, немає можливості щось перепитати та уточнити. Крім того, спілкування студентів з викладачем відбувається за розкладом, під час занять. Через це система переважає і стає повільною, а іноді взагалі відмовляє в доступі.

Враховуючи вище викладене, дистанційну освіту як освіту на відстані, яка не дає достатньо якісних знань, умінь та навичок, не можна називати повноцінною освітою.

Можна зауважити, що в глобальних реаліях сьогодення традиційна національна система вищої освіти частковою мірою задовольняє запити студентської аудиторії і лише завдяки застосуванню дистанційних, Internet та мобільних технологій викладач і студент можуть ефективно співдіяти не тільки під час аудиторних занять, але й за межами закладу вищої освіти.

УДК 631.6 (075.8)

*Головченко Г.С., ст. викладач, СНАУ*

## **ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ**

Практичні заняття з математики – це один з важливих складників математичної освіти. Практичні заняття розширюють, поглиблюють, закріплюють знання, які отримані на лекціях.

Практичне заняття – як формам навчання – у порівнянні з лекцією має багато переваг, а саме: викладач ближче до студентів; студенти в групі навчаються один у одного, обмінюючись думками; вони набувають практики дій з новими поняттями; у них виробляється впевненість у свої сили; студенти вчаться працювати самостійно; студентів привчають до постійного пошуку вдалого способу розв’язання тієї чи іншої задачі; студенти навчаються правильно користуватись навчальною літературою.

Основна мета практичних занять – закріплення зворотної інформації, отриманої студентами в процесі слухання лекції і вивчення навчальної літератури; формування вміння та навичок практичного застосування здобутих теоретичних знань.

Таким чином, лекція та практичні заняття не тільки повинні строго чергуватися в часі, але і бути методично пов’язані проблемною ситуацією. Лекція повинна готувати студентів до практичного заняття, а практичне заняття – до чергової лекції. Досвід підказує, що чим далі лекційний матеріал знаходиться від матеріалу, розглянутому на практичному занятті, тим важче лектору залучити студентів у творчий пошук.

Підготовка викладача до проведення практичного заняття включає:

- повинна бути чітко поставлена мета кожного заняття;
- дотримання програми, систематичне і послідовне виконання її;
- підбір питань, які контролюють знання і розуміння студентами теоретичного матеріалу, який був викладений на лекціях і вивчений ними самостійно. Питання повинні бути розташовані в такому логічному порядку, щоб в результаті відповідей на них у всіх студентів створилась цілісна теоретична основа – костяк майбутнього заняття;
- вибір матеріалу для прикладів і вправ. Вибір завдання не повинен бути випадковим, потрібно передбачити безпосередній практичний результат рішення обраної задачі, потрібно розглядати рішення кожного завдання як чергової елемент навчання;
- підготовку висновків з вирішеного завдання, прикладів з практики, де зустрічаються завдання подібного виду;
- розподіл часу, відведеного на заняття, на рішення кожного завдання;
- підбір більш складніших задач;
- підбір завдань для самостійної роботи студентів.

Кожне заняття доцільно закінчувати коротким висновком та рекомендаціями викладача щодо подальшої роботи. В такому випадку практичні заняття разом з лекціями сприяють створенню перспективи в роботі студентів.

Ефективність практичного заняття багато в чому залежить від умінь викладача володіти увагою студентів, впроваджувати елементи змагальності між ними. Здійснювати диференційований підхід при підборі груп для спільної діяльності на практичних заняттях, забезпечувати пряме керівництво (планування, спеціальне конструювання завдань, контроль) і опосе-

редковане (вплив на мотиви, установки, цілі студента).

УДК 378.147

*Борозенець Н.С., к.п.н., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ-АГРАРІЯ**

Законом України «Про вищу освіту» [1] та у Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [2] передбачено необхідність підвищення якості і конкурентоспроможності освіти в нових економічних і соціокультурних умовах, забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями, підвищення професійного та загальнокультурного рівня випускників вищих навчальних закладів, зокрема аграрних університетів. Для цього потрібно розробити нові підходи до підготовки фахівців-аграріїв. Саме тому виникає необхідність модернізувати систему аграрної вищої освіти, яка має бути більш орієнтована на підготовку самостійних, відповідальних, ініціативних фахівців, які здатні до постійного самовдосконалення та професійного розвитку.

Математичний компонент професійної підготовки майбутніх аграріїв є найважливішою ланкою та інструментом дослідницької діяльності. Дослідницька діяльність як елемент фундаменталізації аграрних дисциплін передбачає володіння методами наукового пізнання й навичками їх використання, що передбачено метапредметними і предметними вимогами до результатів навчання та є складником загальнонаукової підготовки фахівця. Сформовані дослідницькі знання, уміння, навички, набутий початковий дослідницький досвід у математичній площині мають стати підґрунтям ефективної професійної діяльності сучасного аграрія. Це зумовлено необхідністю застосовувати в майбутньому отримані математичні знання у проведенні наукових досліджень з формулюванням достовірних висновків і рекомендацій.

Метод математичного моделювання є одним із найбільш плідних специфічних математичних методів забезпечення майбутньої дослідницької діяльності студентів-аграріїв.

Математичне моделювання в процесі навчання є важливим інструментом формування нових знань і творчих здібностей студентів; ефективного засвоєння нового матеріалу, систематизації і наочного втілення знань; усвідомлення і фіксації суттєвих властивостей і зв'язків досліджуваних об'єктів і явищ; формування професійних умінь; розвитку самостійної діяльності студентів, формування навичок пошукової та дослідницької діяльності, формування й розвитку пізнавальних інтересів.

Основним призначенням математичної моделі в професійних задачах, які виникають в аграрному секторі, є прогноз реакції досліджуваного об'єкту на можливі зовнішні впливи, на аналіз його чутливості на зовнішні фактори. Задача моделювання опису для заданого об'єкта полягає в підборі методів, які з точки зору поставленої мети, описують оригінал математичними засобами. Отже, сукупність усіх можливих математичних співвідношень, які описують основні закономірності, властивості досліджуваного процесу, об'єкту або системи називаємо математичною моделлю.

Для побудови математичних моделей на аграрному виробництві найчастіше використовують методи елементарної математики (потреби в матеріальних ресурсах, перевірка обґрунтованості планів, складання балансу), вищої математики (аналіз впливу різноманітних факторів на результативні показники, опис динамічних процесів), математичної статистики (дослідження випадкових процесів та зв'язків, що виникають між їх показниками, які не є визначеними).

Основна складність для студентів у процесі переформулювання професійної задачі математичною мовою полягає в доборі правильної математичної моделі (встановлення зв'язків між елементами моделі, виявлення їх граничних і початкових умов та формалізація у вигляді системи математичних співвідношень).

Застосування методу математичного моделювання під час вивчення математичних та

фахових дисциплін в аграрних університетах розвиває у студентів уміння аналізувати, проводити аналогії, узагальнювати отримані результати, володіти методами дослідження, використовувати математичні методи та прийоми в професійній діяльності; надає можливість студентам здобувати і засвоювати нові знання на основі самостійного пошуку, аналізу наукових досліджень, знаходити нові ідеї та використовувати можливості їх оптимальної реалізації, вдосконалювати способи навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37–38, ст. 2004 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Режим доступу: <http://s.ocvita.com.ua/ekonomika/786/index.html>.

*Губа Ю. І., викладач ВСП “Маловисторопський фаховий коледж імені П. С. Рибалка СНАУ”*

### **ПАРОНІМИ, ЯК ФУНКЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНА СФЕРА СУЧАСНОЇ СУБМОВИ**

Змістовому наповненню кожної галузі знань відповідає «мінімальний набір лексичних і граматичних категорій та елементів, необхідних для спілкування у вузькій сфері діяльності й опису певної предметної галузі». У сучасних лінгвістичних дослідженнях для позначення цієї сукупності спеціальних мовних засобів слугує низка термінів: «мова науки» (і техніки), «спеціальна мова», «мова спеціальності», «професійна мова», «фахова мова», «підмова», «метамова», «субмова», «мова спеціального призначення» (МСП), «функціональний стиль» тощо.

Сучасна українська літературна мова сьогодні поповнюється новими одиницями, до її складу входить багато нової термінології та лексики. Не зважаючи на відносно тривалі дослідження, пов'язані з термінологічною лексикою, останнім часом спостерігається зростання уваги до проблеми вивчення фахових мов.

Термін мова в цьому контексті вживають у значенні найменування системи спеціальних лексичних одиниць, що виступають «основним засобом, матеріалом і водночас предметним результатом комунікативної діяльності людей в спеціальних сферах» [2]. Фахова мова як спеціальна мова, що обслуговує конкретну сферу чи галузь знань відрізняється від загально-вживаної, насамперед, наявністю власної термінологічної системи. Фахові мови разом з загально-вживаною, діалектами та регіолектами, професійними жаргонами та іншими субваріантами мови утворюють систему загальної, або національної мови. Фахова мова будується на основі загально-вживаної й знаходиться з нею в постійному взаємозв'язку. Також на граматичному, синтаксичному та прагматичному рівнях фахова та загально-вживана мови можуть мати певні відмінності.

У лінгвістику термін метамова (грец. meta – перед, після) введено Р. Якобсоном (1960). Під метамовою розуміють «знакову систему, яку використовують для опису природної мови. У ролі метамови можуть виступати як природні мови (мовознавчі терміносистеми, створені засобами описуваної ними мови), так і знакові системи, створені спеціально для побудови моделей природних мов» [3].

Функціонування фахової мови забезпечує докладно визначена термінологія. Словник професійних текстів містить вузькогалузеві лексеми, міжгалузеві наукові терміни, професіоналізми (виробничу лексику), номенклатурні назви, професійний жаргон і загально-вживані лексеми. Рівень абстракції фахової мови залежить від рівня насиченості тексту термінологією.

Пароніми вживаються в усіх стилях мовлення, однак у науковому й офіційно-діловому стилях помилкове використання таких слів може призводити до неправильного розуміння,

помилку під час виробничого процесу й передачі інформації, тому ці слова потребують особливої уваги.

Пароніми - слова близькі за звучанням, але різні за значенням (земельний - земляний, особистий - особовий, професійний - професіональний, рясніти - ряснішати). Пароніми, як правило, належать до однієї частини мови. Незначна різниця у вимові паронімів спричиняє труднощі їх використання у професійному мовленні, призводить до помилок, до неправильної заміни одного слова іншим. Виділяють пароніми різнокореневі (ящір - ящур, експандер - еспандер, дерен - терен) і спільнокореневі (стримувати - утримувати, округ - округа). Спільнокореневі пароніми відрізняються префіксом, суфіксом, закінченням: стримувати - утримувати, уповноваження — повноваження, адресат - адресант, гірський - гірничий, округ - округа.

Більшість паронімів близькі за походженням і, отже, виявляють певний змістовий зв'язок, як-от: зледеніти (покритися льодом, перетворитися на лід) - обледеніти (покритися льодом, обмерзнути з усіх боків, по всій поверхні). Деякі пароніми в окремих значеннях збігаються і можуть уживатися як синоніми. Так, прикметники рідкий і рідкісний взаємозамінюються у значенні «який трапляється, буває зрідка; який дуже мало зустрічається; незвичайний»: рідкісна/рідка квітка, рідкісний/рідкий випадок, рідкісна/рідка порода. Із цих паронімів лише прикметник рідкий реалізує значення «негустий, який іде, розташований нещільно один за одним або повторюється через певні проміжки часу тощо», а також значення «негустий» (суп, борщ і т. ін.). Отже, у словосполученнях з іменниками тісто, туман, посів, концентенція вживаємо лише прикметник рідкий.

Звукова подібність паронімів спричинює невмотивовані взаємозаміни цих слів. Саме тому необхідно з увагою ставитись до слів із схожим звучанням, з'ясовувати відтінки їх значень. Перевірити значення паронімів можна за тлумачним словником, спеціальним словником паронімів, а також за довідником з культури української мови.

Значна частина паронімів використовується в офіційно-діловому стилі, отже, розрізнення їх є актуальним і для ділової мови.

У професійному мовленні аграріїв найчастіше зустрічаємо такі пароніми: Земний – той, що стосується Землі як планети або верхнього шару земної кори (земний уклін, земне тяжіння). Земельний – який стосується землі як ґрунту, що обробляється і використовується для вирощування рослин (земельний кадастр, земельний наділ). Рахувати – лічити, робити підрахунки (рахувати кількість внесених добрив). Рахуватися - брати до уваги. Виключно – тобто лише, тільки (виключно для власників земельних паїв). Винятково – вживається у значенні дуже, особливо (винятково важливе значення має підживлення ґрунту). Дільниця – це адміністративно-самостійний об'єкт (ветеринарна дільниця). Ділянка – частина площі (земельна ділянка, дослідна ділянка). Лічити – вести підрахунки, рахувати (лічити кількість рослин на погонному метрі). Лікувати – застосовувати ліки та інші засоби припинення болю (лікувати тварин). Обробіток – готування, підготовка ґрунту для вирощування рослин. Обробка – надання чому-небудь викінченого вигляду (при первинній обробці деревини). Покажчик – напис, довідник (початкове положення покажчика спідометра). Показник – наочне цифрове визначення (показник середньодобового приросту).

Фахова мова як спеціальна мова, що обслуговує конкретну сферу чи галузь знань відрізняється від загальноновживаної, насамперед, наявністю власної термінологічної системи. Фахові мови разом з загальноновживаною, діалектами та регіолектами, професійними жаргонами та іншими субваріантами мови утворюють систему загальної, або національної мови [1]. Фахова мова будується на основі загальноновживаної й знаходиться з нею в постійному взаємозв'язку. Також на граматичному, синтаксичному та прагматичному рівнях фахова та загальноновживана мови можуть мати певні відмінності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кияк Т. Р., Фахові мови та проблеми термінознавства // Нова філологія. Збірник наукових праць. — Запоріжжя: ЗНУ, 2007. - № 27. - С. 203–208.



2. Пристайко Т. С. Лексико-номинативная организация специального текста. Дніпропетровськ: УкО ІМА-прес, 1996. – С. 22.
3. Українська мова: Енциклопедія / Редкол.: Русанівський В.М. (співголова), Тараненко О.О. (співголова), М.П. Зяблюк та ін. – К.: Українська енциклопедія, 2004. – С. 334.

*Кушнірова Л.В., БДПУ, Україна*

## **МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ Й РЕКОМЕНДАЦІЇ В. МАСАЛЬСЬКОГО ЩОДО ПРАЦІ НАД СЛОВОМ, РЕЧЕННЯМ НА УРОКАХ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ**

Лінгводидактична спадщина відомого українського вченого В. Масальського створила підґрунтя для подальших наукових досліджень у галузі методики навчання української мови.

Мета цієї доповіді – розглянути методичні положення й рекомендації В. Масальського щодо праці над словом, реченням на уроках мови і літератури.

Ці положення дістали розвиток у роботах вітчизняних науковців. Рекомендації були своєчасними й корисними, їх було застосовано в шкільній практиці.

«Праця над словом, не закріпленім і не осмисленим учнями при освоєнні граматичної будови мови, даремна», – пише В. Масальський [4, с. 96]. На думку вченого, на це варто зважати викладачам різних мов, хоч методика навчання іноземних мов і має свою специфіку, що зумовлюється зокрема потребою систематичного й регламентованого планом занять спеціального вивчення, запам'ятовування слів тієї чи іншої іноземної мови. Як відомо, зусилля, затрачувані школярами на вивчення окремих слів, не дають позитивних результатів, якщо виучуване слово достатньо не закріплюється його граматичним осмисленням, мовною практикою.

В. Масальський підкреслює, що для доброго розуміння змісту тексту, вислову необхідно усвідомлювати всі відтінки значення слів, відчувати їх емоційне звучання, стилістичні властивості. Тому вчителі домагаються, щоб учні оволоділи лексичним і фразеологічним багатством мови.

Учений зауважує, що значення слів певної форми найвиразніше окреслюються тоді, коли вони вводяться в речення. Саме «найщільніше поєднання словникової праці з теоретичним і практичним опануванням граматики, правопису, праця над словом у зв'язку з літературним читанням поширюють лексичний запас учнів» [4, с. 96].

Науковець наголошує на пізнавально-практичному значенні роботи з учнями 5 – 7 класів (відповідно до тогочасних програм) над усвідомленням переносних значень слів, слів емоційної мови, зокрема слів, елементів (зворотів) ввічливої мови, її стилістичними засобами та доцільним застосуванням.

В. Масальський поділяє думку С. Чавдарова стосовно того, що не можна вивчати літературу, не вивчаючи мову художніх творів, не звертаючи уваги на багатство лексичного матеріалу, на словесну майстерність художнього твору.

У процесі бесіди, читання художніх, публіцистичних, наукових текстів, переказів прочитаного, праці над картиною, перекладів треба збагачувати й уточнювати словниковий запас учнів.

Розкриття значення та засвоєння учнями ідіоматичних виразів української мови теж щільно пов'язуються з роботою над словом.

В. Масальський констатує, що вправи на уточнення мовлення учнів виконуються постійно у зв'язку з читанням, розмовою, працею над перекладом, переказом прочитаного, вивченням граматики. Можна пропонувати розбір уривків художнього, а потім і публіцистичного текстів, що містять синоніми, значення яких тут же під час аналізу прочитаного пояснюється. Допоміжними, паралельними при цьому можуть бути вправи на вирізнювання відтінків значень синонімів через зіставлення кожного з них з антонімами. Також даються завдання на розрізнювання відтінків синонімів, узятих з речень, контексту.

Наступне – розташування синонімів, узятих з речень, за лінією посилення або послаб-

лення ознаки.

Є користь від вправ на добирання з кількох синонімів потрібного слова для кожного з поданих речень, в яких пропущені певні слова. Аналогічним, дещо складнішим є завдання на добирання з кількох синонімів одного слова, що його вимагає зміст запропонованого одного речення. Учений оцінює як активну вправу на пояснення, розкриття значення кожного зі слів синонімічного ряду за допомогою введення в певне речення.

Також В. Масальський цитує А. Загородського, привертає увагу до питання творчих робіт. Так, застосовуючи в середній школі різноманітні творчі вправи з використанням у них певних слів, форм, граматичних конструкцій, слід подбати, щоб уведення їх у текст не суперечило змістові викладу, загальним вимогам до доброго стилю мови.

Учені попереджають про ризик припуститися деяких помилок. Будь-яка самостійна вправа творчого характеру обов'язково повинна бути перевірена, бо неперевірені учнівські творчі роботи, особливо відповіді на задану тему, якщо містять орфографічні й мовно-стилістичні помилки, можуть завдати більше шкоди, ніж бути корисними. Мовна й пунктуаційна безпорадність, виявлена в контрольних переказах учнів або творах на вказану тему, – наслідок провини вчителя, який уникав творчих вправ під час вивчення морфології й синтаксису або, якщо й давав їх, проте систематично не перевіряв і не аналізував, не опрацьовував з учнями потрібний матеріал.

Відомий лінгводидакт О. Біляєв зазначав, що введені в 5 класі відомості з синтаксису і пунктуації сприяють засвоєнню «фонетики, будови слова, словотвору та морфології на синтаксичній основі, створюють умови для подальшої роботи над розрізненням видів і структури речень та формуванням пунктуаційних навичок у 8 – 9 класах. Уміння користуватися правилами пунктуації, до яких часто доводиться звертатись учням, стають особливо потрібними при написання переказів і творів» [1, с. 108].

За висновками І. Гальперіна, однією з передумов ефективної текстотворчої діяльності учнів є накопичений досвід спостережень над структурою, змістом, композицією тексту, щоб вивести певні закономірності організації й осмислити значення його і функційні характеристики» [2, с. 35].

«Тексти дають необмежені можливості для формування мовного чуття, відчуття естетики в слові, розвитку емоційного світу дитини, творчої уяви й здатності фантазувати» [3, с. 47].

Методичні положення й рекомендації В. Масальського щодо праці над словом, реченням, текстом на уроках мови і літератури залишаються актуальними.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Біляєв О.М. Лінгводидактика рідної мови / О.М. Біляєв. – К.: Генеза, 2005. – 180 с.
2. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования / И.Р. Гальперин. – М.: Наука, 1981. – 139 с.
3. Голуб Н., Галаєвська Л. Навчання синтаксису на уроках української мови у 8 –9 класах / Н. Голуб, Л. Галаєвська // Українська мова і література в школі. – 2019. – №4. – С. 35–47.
4. Масальський В.І. Питання методики граматики, правопису і розвитку мови учнів / В.І. Масальський. – К.: Рад. школа, 1953. – 136 с.

*Губа О. П., викладач ВСП “Маловисторонський фаховий коледж імені П. С. Рибалка СНАУ”*

## ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТАМИ НОВОГО НАБОРУ У ВНЗ І-ІІ Р.А.

Фізична підготовленість – важливий результат фізичного виховання студентів. Проблема формування, розвитку й вдосконалення здоров'я студентів впродовж їх навчання у коледжі набуває актуальності у теперішній час. Організація освітньої установи й структура педа-

гогічного процесу, мотивація до навчання, особистість студента і процес адаптації до освітніх умов – є тими факторами, що здійснюють вплив на стан здоров'я й фізичний розвиток студентської молоді. Стан здоров'я студентів нового набору привертає все більшу увагу фахівців з фізичного виховання, що обумовлено роллю, яку відіграє дана соціальна група в суспільстві. Серед проблем, що пов'язані з охороною здоров'я студентів – першокурсників, значне місце займають функціональні й нервово-психічні розлади – ця проблема є найбільш актуальною. Час навчання у ВНЗ збігається з віком високого ризику фізичного й нервово-емоційного зриву, що, можливо, обумовлено не тільки біологічною природою психофізичних захворювань, але також процесом адаптації до умов навчання й значними стресовими навантаженнями, що створюють додаткові умови для активного прояву хворобливого процесу, особливо такі негативні психофізичні прояви характерні для студентів першого курсу навчання. Важливим для студентської молоді є такий фактор, як фізичний розвиток їх організму, оскільки дезадаптація функціональних систем навіть на відносно нетривалий період призводить до проблем зі здоров'ям, а це у свою чергу, до затяжної дезадаптації й непереборного відставання від встановленого режиму навчання.

Навчання у коледжі пов'язане зі значним обсягом навчальної роботи, високою фізичною й розумовою напруженістю. Встановлено, що динаміка розумової працездатності, збереження високої фізичної й розумової активності в студентів протягом усього періоду навчання у ВНЗ залежать від обсягу фізичних навантажень у режимі дня й навчального тижня, таким чином спостерігається тісний зв'язок між фізичною й розумовою працездатністю. Підвищення фізичної працездатності при систематичних заняттях фізичною культурою і спортом супроводжується покращенням функціонального стану організму, яке позитивно відображається й на розумовій працездатності студентів. Велике значення для керування фізичним розвитком студента впродовж навчання у ВНЗ здійснює процес фізичного виховання, систематичні заняття фізичною культурою і спортом.

Фізична культура і спорт представлені у вищих навчальних закладах як навчальна дисципліна "Фізична культура" і є найважливішим компонентом цілісного розвитку особистості студента. Будучи складовою частиною загальної культури й професійної підготовки студента протягом періоду навчання, фізична культура входить обов'язковим розділом у гуманітарний компонент вищої освіти, значимість якого проявляється через гармонізацію духовних і фізичних сил, формування таких загальнолюдських цінностей, як здоров'я, фізичне й психічне благополуччя, фізична досконалість.

У процесі фізичного виховання студентів вирішуються наступні актуальні питання, що здатні здійснювати позитивний вплив на фізичний розвиток: розуміння ролі фізичної культури і спорту в розвитку особистості студента й підготовці його до професійної діяльності; знання основ фізичної культури, спорту й здорового способу життя; формування мотиваційно - ціннісного відношення до системи фізичної культури, установки на здоровий стиль життя, фізичне самовдосконалення й самовиховання, потреби в регулярних заняттях фізичними вправами й спортом; оволодіння системою практичних вмінь і навичок, що забезпечують збереження й зміцнення здоров'я, психічне благополуччя, розвиток і вдосконалення психофізичних здатностей, якостей і властивостей особистості, самовизначення у фізичній культурі; забезпечення загальної фізичної підготовленості, що визначає психофізичну готовність студента до майбутньої професії; набуття досвіду творчого використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення життєвих і професійних цілей.

Численними науковими дослідженнями доведено, що стан здоров'я дітей і молоді низький та продовжує знижуватися. Одна з причин такого стану – зниження рухової активності населення. Тому фізичну культуру розглядають як один із найважливіших чинників збереження й зміцнення здоров'я молоді, підвищення фізичної працездатності, збільшення тривалості життя, формування професійно важливих якостей особистості.

Сучасні умови життя, модернізація навчальних та трудових процесів призводять до зниження рухової активності, рівня фізичного розвитку та рухової підготовленості, і як наслідок, до погіршення стану здоров'я населення. В першу чергу постає проблема збере-

ження та покращення стану здоров'я підростаючого покоління. Встановлено, що підвищена рухова активність, потреба в рухах найбільш важливі біологічні особливості дитячого організму. Проте, обов'язкові заняття фізичною культурою в школах, вузах, навіть в день занять не можуть компенсувати дефіцит рухової активності. За даними досліджень, він, в середньому, сягає 30–40%. Постійне збільшення об'єму програмового матеріалу навчальних дисциплін зумовлює підвищені вимоги до адаптаційних можливостей, зокрема, до стану здоров'я студентів взагалі.

Отже, фізичне виховання у ВНЗ повинне сприяти збереженню і зміцненню здоров'я студентів. Насамперед необхідно вивчати стан здоров'я, фізичний розвиток та фізичну підготовленість студентської молоді.

Мотивацією до фізичного самовдосконалення студента – першокурсника у коледжі є той факт, що при оцінюванні навчальних досягнень з фізичної культури враховуються: особисті досягнення студентів протягом навчального року; ступінь активності студентів на заняттях; залучення студентів до занять фізичною культурою в позаурочний час; участь у спортивних змаганнях усіх рівнів.

На основі зазначених показників викладачі фізичної культури застосовують різноманітні системи нарахування «бонусних» балів. Така система підвищення мотивації до занять фізичною культурою чітко відпрацьована у викладачів фізичної культури і студенти нового набору про неї проінформовані.

У період з 01.09 до 01.10 кожного навчального року з метою адаптації студентів до навантажень на уроках фізичної культури прийом навчальних нормативів не здійснюється, а заняття мають рекреаційно - оздоровчий характер з помірними навантаженнями.

Отже, свої освітні й розвиваючі функції фізична культура найбільш повно здійснює в цілеспрямованому педагогічному процесі фізичного виховання, метою якого є формування фізичної культури особистості студента.

УДК 378.1

*Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна*

### **ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ ТА ОСНОВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

В сучасному світі все більш затребуваними стають фахівці, здатні швидко адаптуватися в нових динамічних соціально-економічних умовах, тому що роботодавці все частіше зацікавлені не так у кваліфікації працівників, як у їх компетентності, здатності працювати в колективі, ініціативності, вмінні успішно справлятися з різними життєвими та професійними ситуаціями. Компетентнісний підхід висуває свої вимоги та до інших компонентів освітнього процесу – змісту, методів, педагогічних технологій, організації педагогічного процесу.

«Інженерна графіка та основи комп'ютерного проектування» це дисципліна, яка складає основу інженерної освіти. Мета її вивчення – розвиток просторового мислення та уяви, здібностей до аналізу та синтезу просторових форм на основі графічних моделей простору, що практично реалізуються у вигляді креслень об'єктів.

Завдання дисципліни: дати студентам знання та навички, необхідні та достатні для виконання та читання креслень різноманітного призначення, рішення на кресленнях геометричних та інженерно-технічних завдань; забезпечити міжпредметні зв'язки щодо інженерних дисциплін.

Теоретичну основу дисципліни «Інженерна графіка та основи комп'ютерного проектування» складають нарисна геометрія, технічне креслення та основи комп'ютерного проектування з використанням державних стандартів України (ДСТУ). При вивченні розділу «Нарисна геометрія» студенти поряд з освоєнням теоретичних положень набувають навичок точного графічного розв'язання задач метричного та позиційного характеру, що надзвичайно важливо на початковій стадії навчання, оскільки вміння знайти шлях вирішення графічного

завдання формує загальну інженерну культуру молодого фахівця.

Дана дисципліна дає студенту знання, які надалі дозволять йому вивчити конструкторську частину спеціальних інженерних дисциплін і на яких будуть ґрунтуватися всі технічні проекти, що розробляються ним, як інженером. Завдяки цьому він зможе виконувати конструкторську роботу та вивчати технічну літературу, насичену кресленнями.

Під ефективним вивченням курсу в умовах безперервної освіти розуміється формування у студента знань, умінь і навичок, що дозволяють йому раціонально організовувати, успішно здійснювати та контролювати самостійне вивчення розділів і тем.

На викладача покладається відповідальність щодо створення робочого місця, необхідного для продуктивної самостійної роботи студентів у години аудиторних занять, тобто забезпечення їх оптимальними умовами для виконання індивідуальних завдань. Тут мова йде про навчальні посібники, що містять всі розділи і теми програмного методичного матеріалу, про видачу індивідуальних завдань з консультативною візуалізацією їх вирішення на мультимедійному устаткуванні, про групове обговорення та постановку конкретної роботи студентів поза аудиторією.

Види та форми контролю самостійної роботи визначаються навчальною програмою курсу відповідно до вимог освітнього стандарту з урахуванням поставлених цілей, завдань та її науково-методичної, організаційної, матеріально-технічної забезпеченості, а також специфіки рівня складності та логіки досліджуваного розділу, його значущості освоєння конструкторських дисциплін на старших курсах в системі міжпредметних зв'язків. Контроль самостійної роботи здійснюється викладачем під час аудиторних занять у вигляді: захисту графічних робіт; експрес-опитування на аудиторних заняттях; інших заходів. Для методичної підтримки самостійної роботи можуть проводитися консультації відповідно до затвердженого графіка.

Результати самостійної роботи враховуються як складова відмітки при проведенні модульного контролю освоєння студентами змісту освітніх розділів і тем програми та поточної атестації з навчальної дисципліни.

УДК 378.1

*Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З МЕТОЮ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ**

У вищих навчальних закладах переглядається та оновлюється зміст навчального процесу з метою наближення його до сучасних методів навчання.

Навчання в університеті - це новий етап у житті кожної людини, яка має своє сприйняття та індивідуальні особливості. При цьому виявляються протиріччя між прагненням студента самостійно набувати знання та відсутністю досвіду сприйняття нових знань та умінь. Найбільші труднощі мають учні першого курсу, які стикаються з новим предметом «Нарисна геометрія та основи комп'ютерного проектування».

При вивченні нарисної геометрії велике значення має просторове мислення. Рівень просторового сприйняття індивідуальний і не завжди досить високий.

Враховуючи умови вимушеного дистанційного навчання, навчальний процес у вищій школі має бути переорієнтований на самостійну роботу студентів. Така робота має бути організована та спланована так само обґрунтовано, як і обов'язкові навчальні заняття.

В наші дні недостатньо лише засвоїти матеріал, потрібно ще навчитися самостійно поповнювати отримані знання.

Самостійна робота може вважатися одним із методів навчання студентів. Особливо актуальна вона в сучасних умовах. У зв'язку з цим збільшується роль викладача, який має навчити студента не лише самостійній роботі, а й правильним, раціональним методам та прийомам. Для виконання будь-якого завдання необхідно вибрати метод, що відповідає індивідуа-

льним особливостям студента. З цією метою викладачі кафедри готують презентації з покроковим виконанням індивідуальних графічних завдань, які сприяють глибшому освоєнню тієї чи іншої теми.

Організація процесу самостійної роботи у набутті теоретичних знань та використання їх при виконанні індивідуальних графічних завдань розглядається у зв'язці «лектор - студент». Викладаючи теоретичний матеріал, лектор здійснює безпосереднє керівництво навчальним процесом, застосовує інтерактивні методи навчання з використанням мультимедійних технологій. Така методика позитивно позначається на формуванні та розвитку просторового мислення студента, допомагає зрозуміти способи зображення просторових форм на площині та розв'язання задач геометричного характеру, пов'язує методи побудови ортогональних креслень із кресленнями наочних зображень (аксонометрія).

Окрім програмного матеріалу, лектор пояснює та дає рекомендації з ведення конспектів, користування підручниками та довідниками, відеоматеріалами, методичними вказівками, що сприяє розвитку самостійності у здобутті знань, активізації студента в процесі навчання.

Робочою програмою дисципліни (силабус) «Нарисна геометрія та основи комп'ютерного проектування» передбачається виконання певного обсягу графічних завдань, які в подальшому розвивають просторове мислення студента.

Особлива увага приділяється сучасним методам виконання креслень, моделювання тривимірного простору. Графічні роботи студенти виконують у системі тривимірного моделювання КОМПАС-3D. Над завданнями учні працюють у комп'ютерному класі під керівництвом викладача та самостійно закінчують їх вдома. Геометричне моделювання на комп'ютері дозволяє розширити знання та дає можливість продовжити процес набуття графічних знань при розробці креслень на старших курсах.

Така організація навчального процесу активізує розумову діяльність студента, допомагає зрозуміти, як відбувається трансформація просторових реальних об'єктів у їх умовно-графічні зображення, із тривимірних у двовимірні, і навпаки. В результаті діяльності у студента створюються просторові образи та відбувається оперування ними для вирішення практичних завдань.

УДК 378.147

*Борозенець Н.С., к.п.н., Сумський національний аграрний університет, Україна*

## **ПІДГОТОВКА ФАХІЦЯ-АГРАРІЯ В КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ**

Сучасна вища школа ставить за мету підготовку висококваліфікованих спеціалістів, які вільно володіють своєю професією, здатні до ефективної роботи за фахом на рівні світових стандартів, є конкурентоспроможними на ринку праці, готові до професійного росту та професійної мобільності, є відповідальними за результати своєї професійної діяльності.

Студенти-аграрії не є виключенням, отже, аграрні ЗВО мають забезпечити знання, уміння та навички, які необхідні для забезпечення їхньої успішної діяльності в аграрному секторі економіки у майбутньому.

Компетентнісний підхід є інструментом, який дозволяє формувати компетентного фахівця, акцентує увагу на здатності використовувати здобуті знання й передбачає, що студент набуває вміння діяти в ситуаціях активного вибору.

В освітньому просторі аграрних ЗВО компетентнісний підхід створює умови для зміни підходів і способів в отриманні знань у професійній сфері, є причиною зміни розуміння всього комплексу питань, пов'язаних з професійною освітою.

При підготовці спеціалістів аграрного профілю компетентнісний підхід є методологічною основою, що ґрунтується на забезпеченні цілей, змісту та якостей освітнього процесу в аграрних ЗВО. Досвід показує, що в процесі навчання студенти не отримують достатньо сформованих знань, умінь і навичок щодо професійної діяльності, що гальмує їх успішне

працевлаштування, результативну роботу, самореалізацію та саморозвиток в професії.

Компетентнісний підхід дозволяє:

- перейти у вищій освіті від її орієнтації на відтворення знання до застосування й організації знання;
- покласти в основу стратегію підвищення гнучкості на користь розширення можливості працевлаштування; поставити за основу міждисциплінарно-інтегровані вимоги до результату освітнього процесу;
- орієнтувати діяльність випускників на розмаїтість професійних і життєвих ситуацій [1].

Таким чином, компетентнісний підхід передбачає перенесення акцентів з опанування студентами обсягом нормативно означених знань, умінь та навичок на формування практичних здібностей виконання майбутньої професійної діяльності. Але це не значить, що опанувати теоретичні знання не є обов'язковим. Комплексне засвоєння знань і способів практичної діяльності, що забезпечують фахівцю можливість успішно реалізувати себе в майбутній професії, є основним призначенням компетентнісного підходу. Лише об'єднання теоретичних знань, практичних вмінь і розвитку особистісної складової студента-аграрія забезпечує формування у нього необхідних професійних якостей.

**Саме тому компетентнісний підхід** має забезпечити траєкторію освітньої підготовки майбутніх фахівців аграрної сфери, яка визначає зміст, форми і методи навчання, окреслює очікувані результати, забезпечує високий рівень сформованості у студентів дослідницьких здатностей, розвиток умінь продуктивної організації експериментів, виконання наукових досліджень та застосування математичних методів.

Отже, готовність майбутнього фахівця-аграрія до реалізації отриманих знань, умінь і навичок в різних професійних ситуаціях, розв'язання задач аграрного виробництва, активної участі в житті суспільства та самореалізації в подальшому можливо завдяки набутим компетенціям, що є необхідними для орієнтації в навколишньому світі та успішної конкурентоспроможності на ринку праці.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Компетентнісний підхід до підготовки педагогів у зарубіжних країнах: теорія та практика : монографія / [Н.М.Авшенюк, Т.М.Десятов, Л.М.Дяченко, Н.О.Постригач, Л.П.Пуховська, О. В. Сулима]. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. 280 с., С. 21.

*Хурсенко С.М., к.ф.-м.н., доцент, СНАУ*

## ПРОЯВ СИЛ ІНЕРЦІЇ В ОРГАНІЗМІ

Добуток маси тіла на прискорення дорівнює рівнодіючій силі, прикладеній до тіла, та силі інерції, яка дорівнює добутку маси тіла на прискорення з від'ємним знаком:  $F = m(-a)$ . Назва «сила інерції» умовне. Введення сил інерції у рівняння другого закону Ньютона дозволяє користуватися ним як для інерційних систем, так і для неінерційних систем.

Саме на прояві інерційних сил заснована дія вестибулярного апарату – апарату просторового орієнтування людини. Вестибулярний апарат (рис. 1) відповідає за сприйняття лінійних та кутових прискорень, а також положення тіла у просторі; він сприймає зміни положення голови й тулуба, напрям руху тіла й призначений для координації рухів та збереження рівноваги тіла. Вестибулярний аналізатор здійснює функцію рівноваги тіла як у стані спокою, так і під час руху. Рецептори, розташовані в присінку (отолітовий апарат), відповідають за координацію тіла в стані спокою (статику), а рецептори напівкружних каналів (ампулярний апарат) відповідають за координацію тіла під час руху (кінематику). Разом вони виконують стато-кінематичну функцію.



Рис. 1. Будова вестибулярного апарату

Вестибулярний апарат на відміну від інших аналізаторів ніколи не перебуває в стані спокою. Він постійно зазнає подразнення в результаті дії на нього сили земного тяжіння. Навіть в стані спокою поза тіла підтримується імпульсами, які йдуть від вестибулярного аналізатора. При будь-якому русі голови чи змінні положення тулуба під дією сили інерції рідина всередині каналів зміщується, перестає тиснути на одні рецептори на внутрішніх стінках каналів і починає тиснути на інші. Рецептори збуджуються і посилають сигнали до головного мозку. Три канали дають точну інформацію про переміщення тіла у трьох вимірах. У мішечках вестибулярного апарату також знаходиться вапнякові кристалики, що тиснуть на рецептори. Ці кристалики зміщуються, реагуючи на початок і кінець прямолінійного прискорення чи сповільнення, а також на зміну сили тяжіння.

За допомогою сил інерції можна пояснити явище невагомості і перевантаження. Невагомість настає, наприклад, при русі по орбіті штучних супутників Землі або космічних станцій. У людей, які довго знаходяться у стані невагомості, спостерігаються зміни як у діяльності серцево-судинної системи, так і з боку обміну речовин у кістково-м'язовій системі організму. Перевантаження виникають під час розгону або гальмування у швидкісному транспорті, при виході на орбіту космічних кораблів і при поверненні їх на Землю. Цей стан є незвичним для організму людини, викликає ряд порушень його нормальної діяльності: наприклад, відбувається перерозподіл мас, які циркулюють у судинах крові, деформація просвіту судин, тощо. Вважається, що здоровий тренований організм може переносити відносно короткотривалі навантаження близько (4-5)g при повздовжньому і близько (14-15)g при сагітальному (у положенні лежачі на спині) направленнях прискорення. Перелічені негативні зміни в організмі людини можна значною мірою зменшити за умови попереднього тренування організму.

*Семерня О.В., Сумський національний аграрний університет*

## **ДУАЛЬНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СУМСЬКОМУ НАУ**

Сучасний ринок праці потребує висококваліфікованих фахівців, а перед кожним закладом вищої освіти стоїть питання як стати конкурентоспроможним на динамічному ринку освітніх послуг та привабливим для абітурієнтів.

Останнім часом попит на дуальну освіту у суспільстві значно виріс. Міністерство освіти та науки зацікавлене у пришвидшенні реформ, заклади вищої освіти у підвищення якості освіти, репутації, впровадженні інновацій, формування контингенту. Ментори в свою чергу зацікавлені у кваліфікованих кадрах, заповнення вакантних робочих місць, громадські організації у популяризація сучасних підходів, а здобувачі освіти у практичних знаннях, досвіді роботи, працевлаштуванні та матеріальну винагороду, а центри зайнятості у зниженні безробіття, регулюванню ринку праці.

Дуальну освіту почали впроваджувати у закладах вищої освіти з метою усунення основ-



них недоліків традиційних форм і методів навчання майбутніх фахівців, подолати розрив між теорією і практикою, освітою й виробництвом, та підвищити якість підготовки кваліфікованих кадрів із урахуванням вимог роботодавців, формування у здобувачів компетентностей, що відповідають запиту ринку праці.

Сумський національний аграрний університет для переходу на дуальну освіту провів дослідження вітчизняного та зарубіжного досвіду з метою усунення основних недоліків традиційних форм і методів навчання; актуалізував базу стейкхолдерів; розробив положення про інтеграцію навчальних планів у виробничий процес; визначив професії які потрібні зараз нашим підприємства, та професій для майбутніх робіт; створив базу stakeholders (підприємств замовників); розробив конкретні документи (3-х сторонні угоди) згідно вимог МОНУ по різним спеціальностям ; провів узагальнення української методики дуальної освіти; постійно моніторює процес дуальної освіти; встановлює зв'язки з міжнародними партнерами.

До дуальної освіти в Сумському НАУ були залучені група провідних компаній агробізнесу: ТОВ «ГЛОБІНО», ТОВ «ВІТЧИЗНА», Агроіндустріальний комплекс МХП , ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД», ТОВ “Індустріальна молочна компанія“ (“Слобожанщина Агро”) , МІЛКІЛЕНД, Ukrland Farmsng Public Limited Company, POTTINGER, JOYN DEERE , HORSCH.

З метою забезпечення ефективної комунікації, підвищення готовності менторів, науково педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти до партнерства був розроблений алгоритм співпраці університету з агробізнесом:

- Моніторинг та корегування навчальних планів під потреби бізнесу;
- Експертиза та корегування навчальних програм дисциплін;
- Стажування викладачів в компанії ;
- Проведення занять на виробництві, участь представників компанії у відкритих лекціях та науково - практичних конференціях;
- Узгодження програм та збільшення обсягів навчальної та виробничої практик ;
- Надання с.г. техніки для роботи на дослідних ділянках університету;
- Створення інноваційних модулів в університеті, навчальних класів;
- Працевлаштування студентів.

Для студентів, які перейшли на дуальну форму навчання був впроваджений індивідуальний графік навчання студента :

- поєднання навчання з практичною діяльністю на виробництві;
- вивчення окремих модулів на діючих об'єктах протягом семестру;
- використання елементів дистанційного навчання;
- участь студентів у програмі академічної мобільності.

У 2019-2020 навчальному році переведені на дуальну форму навчання – 159 студентів: АГР – 18 студентів, ІТФ – 24 студенти, БТФ – 4 студенти, ХТ – 72 студенти ВЕТ- 41 студенти .

За результатами першого року пілотного проекту реалізованого в СНАУ видно певні переваги у впровадженні дуальної форми здобуття освіти , зокрема: можливість стейкхолдерам отримати вже готового фахівця одразу після випуску із закладу освіти; фахівця адаптованого під реалії виробництва; орієнтованого на реальні потреби ринку та на роботодавця, який створює робочі місця; має можливість коригування освітніх програм; іміджеві переваги для компанії та закладу освіти.

*Некислих К. М., к.ф.-м.н., старший викладач, СНАУ*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПЕРШОКУРСНИКІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ**

Найважливішим завданням удосконалення навчального процесу на сучасному етапі є розвиток пізнавальної активності і самостійності студентів. Розв'язання цього завдання зале-

жить від правильної організації самостійної роботи, тієї розумової діяльності, яку провадить студент, оволодіваючи сучасними знаннями.

При проведенні практичних занять з вищої математики потрібно, щоб студенти розуміли мету цих занять і засвоїли всі основні положення, про які їм розповідали на лекції. Мета кожного практичного заняття — навчити студентів самостійно працювати, виховати у них самостійність суджень, уміння розв'язувати задачі і здійснювати самоконтроль. Організація практичного заняття вимагає ретельної підготовки. І починається вона з складання плану заняття, який спрямовує увагу студентів на основні питання теми, рекомендує основну і додаткову літературу, приклади та задачі. Для того, щоб студенти мали можливість підготуватись до практичного заняття, план дають на попередньому практичному занятті.

У підготовці до практичних занять велику роль відіграють консультації. Вони мають важливе значення особливо в 1 семестрі, коли у студентів ще немає потрібних умінь і навичок підготовки до практичних занять. На консультації студенти приходять напередодні практичного заняття з конспектами лекцій і зошитами. Спочатку студенти вивчають теоретичний матеріал, працюючи самостійно. Викладач лише стежить за їх самостійною роботою, спрямовує її. Викладач може проводити не тільки індивідуальні, а й колективні бесіди з групою, як працювати з книгою, складати конспекти тощо.

На початку практичного заняття 5-10 хвилин необхідно відводити на опитування з теорії. Студенти можуть не знати всіх теоретичних висновків і доведень, але вони повинні знати ті основні положення, на яких ґрунтується розв'язання задач на даному практичному занятті. Потім перевіряється домашнє завдання. Приклад, під час розв'язування якого у студентів виникли труднощі, розв'язується на дошці. В процесі розв'язування такого прикладу (задачі) нагадуються певні, необхідні для даних умов, теоретичні положення. Слід зауважити, що завдання з нового матеріалу дають нескладні, такі, що потребують самостійного використання вивчених формул, теорем. Тоді студент більш свідомо працює над теоретичними питаннями, одночасно закріплюючи їх відповідними вправами.

На практичному занятті студенти спочатку розв'язують вправи однотипні, в основному за аналогією, а потім набуті знання застосовують в новій ситуації — самостійно складають задачі (на обчислення площ фігур, об'ємів тіл обертання, довжини дуги кривої тощо). Це сприяє розвитку не тільки репродуктивного, а й творчого мислення.

Ініціативу і творчість студентів можна розвивати відшукуванням різних способів розв'язання тієї самої задачі. Якщо в групі виявлено різні способи розв'язання задачі, то потрібно спинитись на порівняльній оцінці використаних способів і вказати найбільш раціональний з них. Іноді під час розв'язання деяких задач з'ясовуються основні ідеї, а всі перетворення студенти виконують самостійно. Складні задачі розв'язують на дошці з допомогою викладача. В разі потреби на дошці записують окремі перетворення, кінцевий результат, а інколи й весь хід розв'язання задачі. Час від часу на практичному занятті добре підготовленим студентам пропонують індивідуальні завдання підвищеної складності. Викладач при цьому виступає в ролі консультанта, спостерігаючи за роботою кожного студента і, в разі потреби, надає відповідну допомогу студентам, не обмежуючи самостійності в роботі, розвиваючи самоконтроль кожного студента.

Перевірка умінь і навичок, набутих студентами в процесі практичного заняття, здійснюється за допомогою індивідуальних карток. Картка містить 8-10 завдань з певного розділу курсу. Картки студенти одержують на всіх практичних заняттях з даного розділу, розв'язуючи по 1-2 завдання на кожному з них.

Для активізації розумової діяльності студентів потрібно використовувати також взаємоперевірку. Студенти самостійно оцінюють розв'язані іншим студентом завдання. Відшукування помилок і недоліків у чужій роботі, аналіз їх, виявлення позитивного і негативного — все це сприяє розвитку критичного мислення.

Контроль викладача і взаємоперевірка студентів впливають на виховання самоконтролю, який формується під впливом різних видів зовнішнього контролю. Потреба в самоконтролі виникає в проблемній ситуації тоді, коли є сумнів щодо правильності виконання завдання. За

допомогою прямих і зворотних операцій студенти опановують прийоми перевірки розв'язань. Сюди відносяться завдання на обчислення інтегралів, де диференціал результату дорівнює підінтегральному виразу. Бажано, щоб перші приклади на інтегрування функцій студенти виконували з перевіркою результату. Коментування завдань студентами також виховує в них почуття самоконтролю. Самоконтроль допомагає студентам критично сприймати нові факти, аналізувати їх, встановлювати, що слід запам'ятати, а що тільки проілюструвати прикладом.

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ «ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ»

<i>Агаджанов-Гонсалес К.Х., магістрант, Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	3
<i>Полятикіна Л.І., к.е.н., доцент, Борисенко І.О., магістрант, СНАУ</i> ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	4
<i>Полятикіна Л.І., к.е.н. доцент, Дієсперова І.В., магістрант, СНАУ</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ.....	6
<i>Бірюков О.О., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: НЕДОЛІКИ ТА ПЕРЕВАГИ .....	8
<i>Несмашина Г.В., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ: ПРИКЛАД ГЛУХІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ГРОМАДИ.....	9
<i>Wang Hongyue, PhD student, Koblianska Inna, PhD, Associate Professor, SNAU</i> RESEARCH ON INNOVATIVE STRATEGIES FOR URBAN HEALTH AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF COVID-19 .....	11
<i>Станицька К.С., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> ПІДВИЩЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДИ.....	12
<i>Петренко О.В., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ КРОВІ У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ У ПЛОЩИНІ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КРОВІ УКРАЇНИ .....	13
<i>Ковальова О.М., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЕЛЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЙОГО ВРАХУВАННЯ В НОРМАТИВНІЙ ГРОШОВІЙ ОЦІНЦІ.....	14
<i>Пізняк Т.І., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i> ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ.....	16
<i>Пізняк Т.І., к.е.н., доцент, Тверезовська І.І., магістрант, СНАУ</i> ПОНЯТТЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ОЦІНКИ.....	18
<i>Березова О.В., магістрантка, Сумський національний аграрний університет</i> РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ.....	21
<i>Басенко Д. П., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	23
<i>Гриценко О.О., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ВЕЛИКИХ ГРОМАД ...	24
<i>Пилипенко В.В., к.е.н., доцент, Гриценко І.Ю., магістрантка, СНАУ</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ STRIP-TILL В РОСЛИННИЦТВІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА.....	26
<i>Дяченко О.В., к.е.н., доцент, Горова Н.О., магістрант, СНАУ</i> РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТВОРЕННЯ ПРОЕКТІВ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ .....	28

<i>Пізняк Д.Ю., аспірант, Сумський національний аграрний університет</i> ВПЛИВ ІТ-КОМПАНІЙ ТА ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ НА ІНВЕСТИЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ.....	29
<i>Башилай С. В., к.е.н., доцент, Голоп'ярова Т. В., магістрант, СНАУ</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОФОРМУВАНЬ .....	31
<i>Башилай С. В., к.е.н., доцент, Сумець А. М., магістрант, СНАУ</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ АГРОФОРМУВАНЬ.....	34
<i>Novikova O.S., senior lecturer, Sumy National Agrarian University</i> GENERAL PROBLEMS OF E-COMMERCE DEVELOPMENT IN UKRAINE IN COMPARISON WITH THE GLOBAL TRENDS .....	36
<i>Ткаченко І.В., магістрант, Сумський національний аграрний університет</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ТА НАПРЯМИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ.....	37
<i>Полятикіна Л.І., к.е.н., доцент, СНАУ</i> ВІДОБРАЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ У ПОДАТКОВІЙ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ .....	39
<i>Терещенко С.І., д.е.н., доцент, Грек Э.В., аспірант, СНАУ</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА.....	40
<i>Пилипенко Н.М., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КОНКУРЕНТНОЇ ПОЗИЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА .....	44
<i>Терещенко С.І., д.е.н., доцент, Ломака Я.І., аспірант, Сумський національний аграрний університет</i> АГРОВОЛЬТАІКА ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ДУАЛЬНОГО ФЕРМЕРСТВА.....	45
<i>Кіяшко І.О., магістрант, СНАУ, Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ.....	47
<i>Полятикіна Л.І., к.е.н., доцент, Колодченко Г.В., магістрант, СНАУ, м. Суми, Україна</i> КОНТРОЛЬ НАЯВНОСТІ ТА РУХУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА .....	48
<i>Кравцова Р.М., магістрант, Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	50
<i>Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	51
<i>Москвич Д.О., магістрант, Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА .....	52
<i>Полятикіна Л.І., к.е.н. доцент, Ніколаєнко А.Л., магістрант, СНАУ</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ .....	53
<i>Веселий І. В., студент, Шумкова О. В., к.е.н., доцент СНАУ</i> ОПТИМАЛЬНИЙ АСОРТИМЕНТ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	54
<i>Руденко С.Г., магістрант, СНАУ, Ткаченко В.В., к.е.н., доц. СНАУ, Суми, Україна</i> РИЗИК-ОРІЄНТОВАНЕ МИСЛЕННЯ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА .....	56

<i>Полятикіна Л.І., к.е.н., доцент, Бреус Є.О., магістрант, СНАУ</i> АВТОМАТИЗОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОБЛІКУ .....	57
<i>Серік Т.С., бакалавріант, Могильна Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ У СФЕРІ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ .....	58
<i>Синюка В.В., магістрант, СНАУ, Суми, Україна</i> ПРИЙНЯТТЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЗАЦІЇ .....	59
<i>Вербицький К.В., магістрант, Лишенко М.О., д.е.н., професор, СНАУ</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ ПІДПРИЄМСТВА .....	60
<i>Кальченко Я.С., магістрант, Нечипоренко В.В., к.с.-г.н., доцент, СНАУ</i> УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА .....	61
<i>Колченкова А.В., магістрант, Нечипоренко В.В., к.с.-г.н., доцент, СНАУ</i> МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ: ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ .....	63
<i>Нечипоренко В.В., к.с.-г.н., доцент, СНАУ</i> DIGITAL ІНСТРУМЕНТИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЕКЛАМНИХ КАМПАНІЙ У МЕРЕЖІ INTERNET .....	65
<i>Лишенко М.О., д.е.н., професор кафедри маркетингу та логістики Сумського НАУ</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА АНАЛІТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ТОВАРНОГО АСОРТИМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА .....	66
<i>Шумкова О.В. к.е.н., доцент кафедри маркетингу і логістики СНАУ</i> СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ МІЖНАРОДНОГО МАРКЕТИНГУ .....	69
<i>Yang Yang, PhD Student, Lyshenko M., Doctor of Economics, Professor, SNAU</i> HOW TO IMPROVE THE MANAGEMENT EFFICIENCY OF CONSTRUCTION ENTERPRISES IN THE MODERN MARKET ENVIRONMENT .....	71
<i>Склярєнко А. Л., магістрант, Лишенко М.О., д.е.н., професор Сумський НАУ</i> ПОНЯТТЯ МАРКЕТИНГООЇ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ .....	73
<i>Моїсєєнко Т.С., магістрант, СНАУ</i> ЦІНА, ЯК ЕЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	75
<i>Колодненко Н.В., к.е.н., доцент, Старченко А., магістрантка, СНАУ</i> МЕТОДИКА ПЛАНУВАННЯ, ОЦІНЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКЛАМНИХ ВИТРАТ КАВ'ЯРНІ ESPRESSO ROOM .....	76
<i>Хобот В.В., студент, Сумський національний аграрний університет</i> ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ.....	78
<i>Гаврильченко О.В., магістрант, Бричко А.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УМОВАХ МЕДИЧНОЇ РЕФОРМИ .....	79
<i>Долгіх Я.В., доцент Сумський національний аграрний університет, м. Суми</i> ВИЗНАЧЕННЯ ТА АНАЛІЗ МАСШТАБНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ НАУКОВО- ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ МЕТОДОМ DEA .....	80
<i>Коваль А.І., магістрант, Конєва І.І., к.е.н., доцент СНАУ, Суми, Україна</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АВІАБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	81
<i>Куц Є. Г., магістрант, Жмайлова О.Г., к.е.н., доцент, СНАУ</i> ПЛАНУВАННЯ, ЯК СКЛАДОВА ТА НАПРЯМ ПОКРАЩЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ СФЕРИ.....	82

<i>Слюсарева Л.В., д.е.н., доц., університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь</i> ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНИХ ЗВО ЯК ФАКТОР ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ .....	84
<i>Жмайлова О.Г., к.е.н., доцент, Сумський національний аграрний університет, Україна</i> СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРІТЕТИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКЛАДІВ СОЗ ТА ЇХ РОЛЬ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ .....	87
<i>Петросян А.В., магістрант, Самошкіна І.Д., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ .....	89
<i>Шереметинська О.Г., магістрант, Конєва І.І., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ КАПІТАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ .....	90
<i>Tkachenko V.V., PhD, Associate Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine</i> BARRIERS TO THE INTRODUCTION OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN ENTERPRISES OF UKRAINE.....	91
<i>Хромушина Л.А., к.е.н., доцент, Голуб І.О., магістрант, СНАУ, Суми, Україна</i> МОТИВАЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ .....	92
<i>Цеков Р.В., студент, СНАУ</i> ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ .....	93
<i>Zhang Jiachang, postgraduate student, Mohylna Liudmyla, PhD, Associate Professor, SNAU</i> LAND MANAGEMENT IN RURAL AREAS.....	94
<i>Чухно Ю. О., студент, Пасько Н. Б., к.е.н., доцент, СНАУ</i> ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ ОБЛІКУ ПАЛИВНО- МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В ОБ'ЄДНАНІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ.....	95
<i>Свиштун В.М., магістрант, Агаджанова С.В., к.т.н., доцент, СНАУ</i> ЕФЕКТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ У ПРАВООРОННИХ ОРГАНАХ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ.....	97
<i>Муляр В.О., бакалаврант, Баценко Л.М., к.е.н., доцент, СНАУ, Суми, Україна</i> ТЕОРИТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ .....	98
<i>Томенко О.М., магістрант, Руденко В.П., к.т.н., доцент, СНАУ</i> ВПЛИВ СЕРЕДОВИЩА АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЯКІСТЬ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ.....	99
<i>Співак О.В., студ., Сумський НАУ</i> РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛАСНОЇ ФІЛАРМОНІЇ.....	100
<i>Ковбаса О.М., доцент, Рябоконт І.І., магістрант, СНАУ</i> ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	101
<i>Ковбаса О.М., доцент, Титаренко М.О., магістрант, СНАУ</i> ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ .....	102
<i>Абрахам Ю.В., доцент, Лисенко Б.А., магістрант, СНАУ</i> ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ УСТАНОВИ .....	103
<i>Ковбаса О.М., доцент, Павлушенко Є.А., магістрант, СНАУ</i> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ДОХІДНОЇ ЧАСТИНИ МІСЦЕВОГО БЮДЖЕТУ КИРИКІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	104

## СЕКЦІЯ «ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОЛОГІЇ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»

<i>Вольвач Т. С., Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна</i> ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ – ОСНОВА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	106
<i>Дурницький О.В., Семірненко Ю.І., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ БРИКЕТУВАННЯ ВІДХОДІВ СОНЯШНИКА .....	107
<i>Крутась С.О., магістрант, Колодій Т.М., зав.лаб., Соколік С.П., ст.викладач, СНАУ</i> ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ В ЯКОСТІ НОВОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ .....	108
<i>Іваненко О.В., магістрант, Колодій Т.М., зав.лаб., Чепіжний А.В., к.т.н., доцент, СНАУ</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ТА МОЖЛИВІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ.....	109
<i>Семірненко С.Л., Бойко С.І., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ЕКОЛОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИДАЛЕННЯ ВІДХОДІВ ОБРІЗКИ НИЗЬКОРОСЛИХ САДІВ .....	111
<i>Семірненко С.Л., Ворохобін В. С., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМ'ЯНОЇ БІОМАСИ ЯК МОДИФІКОВАНОГО ПАЛИВА.....	112
<i>Семірненко С.Л., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНІКИ.....	113
<i>Сіренко В. Ф., к.т.н., доцент, Пирлик С. О., магістрант, СНАУ</i> АНАЛІЗ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЧАСТИНИ КРОЛЕВЕЦЬКОГО РАЙОНУ В УМОВАХ АТ «СУМІОБЛЕНЕРГО» ФІЛІЇ «КОНОТОПСЬКИЙ РЕМ» .....	114
<i>Сіренко В. Ф., к.т.н., доцент, Пирлик С. О., магістрант, СНАУ</i> ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЧАСТИНИ КРОЛЕВЕЦЬКОГО РАЙОНУ В УМОВАХ АТ «СУМІОБЛЕНЕРГО» ФІЛІЇ «КОНОТОПСЬКИЙ РЕМ» .....	115
<i>Забуга М.О., магістрант, Кравченко В.О., ст. викладач, СНАУ</i> ВИБІР ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЛАМП В ТЕПЛИЦІ.....	116
<i>Кубрак Т. М., магістрант, Семерня О.В., ст. викладач, СНАУ</i> ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОТРУЄННІ НАСІННЯ СОЇ .....	117
<i>Vasylenko Olha, Ph.D., associate professor, Sumy National Agrarian University</i> SANITARY AND HYGIENIC CONDITIONS OF LABOR ORGANIZATION AT BAKERY ENTERPRISES OF SUMY REGION .....	118
<i>Семерня О.В., Лавірко Д.І., СНАУ</i> СТРАТЕГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ОПЕРАТОРІВ САМОХІДНИХ ОПРИСКУВАЧІВ .....	119
<i>Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU</i> REDUCTION OF OCCUPATIONAL INJURIES IN AGRICULTURAL PRODUCTION.....	120
<i>Хом'як О.В., магістрант, Лобода В.Б., к.ф.-м.н., професор, СНАУ</i> ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ .....	122
<i>Топчієв О.С., магістрант, Смоляров Г.А., к.т.н., доцент, СНАУ</i> АНАЛІЗ ТА ОБГРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ .....	123
<i>Топчієв О.С., магістрант, Смоляров Г.А., к.т.н., доцент, СНАУ</i> ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ МОЛОКОЗАВОДУ .....	124



<i>Семерня О.В., старший викладач, Лавірко Д.І., магістрант СНАУ</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ОПЕРАТОРА САМОХІДНИХ ОПРИСКУВАЧІВ ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ У КАБІНАХ НЕОБХІДНИХ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ТА ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ .....	125
<i>Броннікова І.Ю., Смоляров Г.А., Сумський національний аграрний університет</i> СУЧАСНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ .....	126
<i>Каваць О.Р., Смоляров Г.А., Сумський національний аграрний університет</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ .....	127
<i>Школярєнко Ю.А., Смоляров Г.А., Сумський національний аграрний університет</i> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ.....	128
<i>Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU</i> INJURY - AS A SIGN OF AN ACCIDENT.....	129
<i>Шевцов Р.О., студент, Радчук О.В. к.т.н, доцент, СНАУ</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА .....	130
<i>Рожкова Л.Г., к.т.н., доцент, Сумський національний аграрний університет</i> СВІТОВИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ, ПЛЮСИ І МІНУСИ.....	132
<i>Гроза О.В., студент, Радчук О.В. к.т.н, доцент, СНАУ</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ .....	133
<i>Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU</i> DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL PROGRESS IN AGRICULTURE IN COMPLIANCE WITH THE MANAGEMENT SYSTEM OF LABOR PROTECTION .....	134
<i>Vasylenko O.O., Ph.D., Associate Professor Sumy NAU</i> FREON EFFECT ON ECOLOGY OF ENVIRONMENTAL .....	135
<i>Рясна О.В. ст. викладач, СНАУ</i> ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ.....	136
<i>Шевель Є.О., ст. викладач, СНАУ</i> ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....	137
<b>СЕКЦІЯ «ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЦІ»</b>	
<i>Ребрії А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВОЇ УЯВИ У СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	139
<i>Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ .....	140
<i>Головченко Г.С., ст. викладач, СНАУ</i> ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ.....	141
<i>Борозенець Н.С., к.п.н., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ-АГРАРІЯ .....	142
<i>Губа Ю. І., викладач ВСП "Маловисторопський фаховий коледж імені П. С. Рибалка СНАУ"</i> ПАРОНІМИ, ЯК ФУНКЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНА СФЕРА СУЧАСНОЇ СУБМОВИ.....	143
<i>Кушнірова Л.В., БДПУ, Україна</i> МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ Й РЕКОМЕНДАЦІЇ В. МАСАЛЬСЬКОГО ЩОДО ПРАЦІ НАД СЛОВОМ, РЕЧЕННЯМ НА УРОКАХ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ.....	145
<i>Губа О. П., викладач ВСП "Маловисторопський фаховий коледж імені П. С. Рибалка СНАУ"</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТАМИ НОВОГО НАБОРУ У ВНЗ І-ІІ Р.А. ....	146

<i>Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ ТА ОСНОВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ .....	148
<i>Рибенко І.О., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З МЕТОЮ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ .....	149
<i>Борозенець Н.С., к.п.н., Сумський національний аграрний університет, Україна</i> ПІДГОТОВКА ФАХІЦЯ-АГРАРІЯ В КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ ..	150
<i>Хурсенко С.М., к.ф.-м.н., доцент, СНАУ</i> ПРОЯВ СИЛ ІНЕРЦІЇ В ОРГАНІЗМІ.....	151
<i>Семерня О.В., Сумський національний аграрний університет</i> ДУАЛЬНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СУМСЬКОМУ НАУ .....	152
<i>Некислих К. М., к.ф.-м.н., старший викладач, СНАУ</i> ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПЕРШОКУРСНИКІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ .....	153

**Наукове видання**

**Збірник тез за матеріалами  
27-ої міжнародної  
науково-практичної конференції  
(24-26 листопада 2021 р.)**

Суми, Сумський НАУ, РВВ, вул. Г. Кондратьєва, 160

---

Підписано до друку 28.11.2021 р. Формат А5.  
Гарнітура Times New Roman. Умовних друкованих аркушів \_\_.  
Тираж 100 примірників. замовлення №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.