

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Білоруська державна сільськогосподарська академія (Білорусь)
Жешувський університет (Польща)
Поморська Академія в Слупську (Польща)
Старопольська Вища Школа в Кельцях (Польща)
Економіко-гуманітарний університет у Варшаві (Польща)
Вінницький національний аграрний університет
ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти» Національного
педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова
Подільський державний аграрно-технічний університет
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного
Харківський національний аграрний університет ім. В. Докучаєва**



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
«Актуальні проблеми та перспективи розвитку агро- та
електроінженерії»**



Бережани – 2020

УДК 654.071

*Рекомендовано Вченою радою ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
(Протокол № 7 від 14.05. 2020 року)*

Рецензенти:

О. Ю. Єрмаков, доктор економічних наук, професор

В. К. Савчук, доктор економічних наук, професор

С. Г. Білик, кандидатка технічних наук, доцентка

Редакційна колегія:

к.е.н., доцентка М. С. Пономарьова (голова); д.е.н, доцентка Н. Л. Корженівська (замісниця); д.е.н., професор І. Ф. Баланюк; к.е.н., доцентка Т. О. Гуренко; к.е.н., ст. викладачка Ю. С. Гудзинська; к. геогр. н., доцентка О. Б. Підлужна; к.е.н. М. Р. Судомир; к.е.н., доцентка Д. І. Шеленко; ст. викладачка О. Б. Шумінська.

Відповідальний за випуск:

докторка економічних наук, доцентка С. М. Судомир

«Актуальні проблеми та перспективи розвитку агро- та електроінженерії», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2020. 250 с.

У збірнику вміщено матеріали Міжнародної науково-практичної конференції **«Актуальні проблеми та перспективи розвитку агро- та електроінженерії»**, що відбулася 10 квітня 2020 року у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Збірник охоплює основні напрями інженерно-економічних наук.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, галузевої термінології, імен власних та інших відомостей.

ISBN 978-617-7875-00-9

@ ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ			10
Адамів Степан	Активізація органічного виробництва як пріоритет екологічно орієнтованого розвитку сільських територій		10
Гудзинський Олексій, Гудзинська Юлія Гуренко Тамара	Інтелектуалізація в системі діяльності соціально-економічних систем		12
Гловин Надія	Обліково-аналітична концепція в системі управління розвитком соціально-економічних систем		14
Головань Лариса, Чуприна Юлія Драбчук Наталія	Вплив спиртової барди на агрохімічні властивості ґрунту Шляхи екологізації виробництва		15 18
Павлів Олег	Економічно-екологічний механізм ефективності використання земельних ресурсів: теоретичний аспект		20
Сус Тарас	Екологічна відповідальність підприємництва як складова сталого розвитку аграрної сфери України		22
Чуприна Юлія, Літвін Анастасія	Фінансування інноваційного розвитку аграрного сектору: екологічний аспект Шляхи переходу до раціонального природокористування		24 26
РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО МЕХАНІЗМУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ			29
Боднар Ореста	Особливості обліку в'їзного туризму		29
Гнатюк Тарас	Обліковий аспект організації діяльності соціальних підприємств		31
Герчанівська Світлана, Мельничук Світлана	До питання управління грошовими потоками підприємства		33
Довгулич Тетяна, Мельник Надія	Грошовий обіг в системі управління підприємством		35
Кохан Ірина, Лапко Христина	Кредитна політика банку в секторі домогосподарств		37
Качмар Оксана, Бридун Мар'яна	Проблеми обліково-аналітичного забезпечення управління виробничими запасами у сільськогосподарських підприємствах		39

Левченко Оксана, Магнушевська Тетяна	Електронний документооборот підприємства: проблеми та перспективи	41
Максимів Юлія, Стеф'юк Богдана	Організація бухгалтерського обліку навчальних закладів: від бюджетування до використання кошторисних призначень	43
Орлик Наталія	Платоспроможність підприємства у контексті сталого його розвитку	45
Петренко Наталія	Вплив особливостей інтернет-комерції на організацію і методику внутрішнього контролю	47
Пілько Андрій, Вацеба Марія	Аналіз регіональних ринків продовольства на прикладі ринку картоплі в контексті забезпечення продовольчої безпеки	50
Стемковська Ірина	Удосконалення обліку витрат виробництва та виходу продукції зернових культур	52
Сливінська Оксана	Статистичне спостереження в сфері туризму	54
Сус Тарас, Семенішин Наталія	Вплив глобалізації фінансів на розвиток підприємництва в Україні	56
Шкроміда Віталій	Стратегічний управлінський облік в управлінні діловою репутацією підприємства	58
Шкроміда Віталій, Коваль Христина	Особливості організації обліку у неприбуткових організаціях	60
Шкроміда Надія, Попович Олександра	Необхідність та особливості організації обліку фінансових результатів діяльності підприємства	62
Шкроміда Надія, Максим'юк Ірина	Сутнісна характеристика поняття «фінансовий результат»: економічний і обліковий аспект	64
Яцків Іванна	Готова продукція, як економічна категорія та об'єкт обліку	66
РОЗДІЛ 3. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ		69
Артеменко Дмитро, Коваленко Денис	Розвиток морегосподарського комплексу країни як важливий елемент економічної системи та конкурентостійкості галузі	69
Баланюк Іван, Шеленко Діана, Баланюк Віра	Стратегічні орієнтири розвитку підприємництва	71
Гой Наталія	Інформаційне забезпечення процесу управління	73
Гурська Ірина	Фунціонування ринку туристичних послуг в Україні	75

Герасимів Зоряна	Перспективи розвитку туризму в Тернопільській області	77
Габор Володимир	Механізм регулювання процесів відтворення в АПК	79
Дорофєєв Олександр	Розподіл середньої заробітної плати за регіонами України на основі урахування принципу гармонійності	81
Должикова Ірина	Роль та сутність конкуренції в удосконаленні потенціалу діяльності підприємництва	83
Друшляк Інна	Формування маркетингових комунікацій в умовах реалізації сучасної маркетингової політики	86
Дьяконов Сергій	Методологія застосування мотивації та ефективної системи менеджменту	88
Іванів Софія, Шеленко Діана Іванюк Тетяна	Значення оренди землі у діяльності фермерських господарств	90
Ємець Ольга, Гурій Анастасія	Тіньова економіка: використання підприємствами схем мінімізації податку на прибуток	94
Єрмаков Олександр, Калашнікова Ганна	Інвестиційне забезпечення як передумова ефективного розвитку аграрного сектора економіки України	96
Жибак Мирон	Управління інноваційно-інвестиційною діяльністю сільськогосподарських підприємств	99
Жуковський Максим	Сільський зелений туризм, як напрям підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств	101
Замора Оксана	Економічна сутність поняття сільського зеленого туризму	103
Карась Василь	Стандартизація і зерновий ринок України	105
Колос Зеновій	Перспективи розвитку інвестиційної діяльності в сільському господарстві	107
Корженівська Наталія	Потенціал та інвайронментальна безпека аграрної галузі України	110
Літвінов Віталій	Моделювання системи матеріального стимулювання персоналу сільськогосподарських підприємств до ефективної праці	112
Лавдир Вікторія, Пономарьова Анастасія	Соціально-економічний розвиток сільських територій як запорука формування економічно здорового суспільства	114

Нестеренко Світлана	Інноваційний менеджмент як один із факторів підвищення конкурентоспроможності підприємств	116
Нікітіна Тетяна	Теоретичні аспекти організації збуту і просування товарів	118
Пономарьова Марина	Стратегічні засади зростання логістичної та маркетингової діяльності в умовах посилення конкурентних переваг	120
Пахуча Еліна	Маркетингові заходи як напрям підвищення ефективності діяльності вітчизняних товаровиробників	122
Підлужна Олена	Першочергові умови виникнення понять «конкуренція» та «конкурентостійкість»: теоретичний аспект	124
Колесник Сергій	Розвиток системи кредитування в умовах зростання фінансової стійкості та сприятливого конкурентного середовища	127
Савка Марія	Технічна забезпеченість фермерських господарств Івано-Франківської області	129
Судомир Світлана	Конкурентоспроможний розвиток підприємств: управлінський аспект	132
Федуняк Ігор	Вплив інновацій на ефективність розвитку рослинництва	134
Христенко Галина, Роман Богдан	Інноваційне забезпечення конкурентоспроможності зерновиробництва	136
Ціжма Юрій, Карапутна Наталія	Земельна реформа: досвід, тенденції та перспективи	138
Швидка Вероніка, Артеменко Андрій	Мотивація праці та пошук ефективного механізму стимулювання персоналу	140
Шумінська Ольга	Стратегічний потенціал підприємства	142
Щур Роман, Плєць Іван	Особливості формування стратегій розвитку страхування аграрних ризиків в Україні	144
Ярема Любов	Соціально-економічні аспекти формування сталого розвитку території	146
РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АПК		149
Драган Андрій	Метод визначення залежності коефіцієнта і моменту тертя від контактного тиску в шарнірах ланцюга	149
Мошко Володимир	Необхідні умови для застосування геоінформаційної навігаційної системи точного землеробства	151

Чвартацький Ігор	Основні принципи та напрями реалізації транспортної стратегії на автотранспорті	153
Чвартацький Ігор, Грабар Андрій	Основні напрями охорони навколишнього середовища на автотранспорті	155
Фльонц Ігор	Двоконтурна система теплогенерації	157
РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ		160
Бунько Василь, Дарморіс Петро	Аналіз та особливості роботи мікропроцесорного терміналу для диференційного захисту та автоматички трансформатора	160
Лебідь Петро, Потапенко Микола	Аналіз аварійних режимів електродвигунів в сільському господарстві	162
Потапенко Микола, Петришин Іван	Імовірнісна модель безвідмовної роботи асинхронних електродвигунів	164
РОЗДІЛ 6. НОВІТНІ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ		166
Гайдукевич Світлана, Семенова Надія	Вплив високої напруги на фізико-хімічні властивості води	166
Гайдукевич Світлана, Семенова Надія	Економічна ефективність інвестицій у будівництві повітряних електромереж	168
Гайдукевич Світлана, Танька Роман	Підвищення енергоефективності системи теплопостачання телятника	172
Клендій Галина, Демків Михайло	Моделювання електромережі в ППП MATLAB середовища SIMULINK	174
Клендій Петро, Левчук Василь	Моніторинг параметрів режиму роботи сонячної панелі	176
Колодійчук Любомир, Юрчалюк Андрій	Вирішення задач автоматизації аграрного виробництва за допомогою технології DATAFLOW	177
Никифорова Лариса	Сучасна світлокультура овочів в закритому ґрунті	179
Чміль Анатолій, Олійник Юлія	Розробка ресурсозберігаючої технології обробки стоків з використанням електротехнологій	181
РОЗДІЛ 7. ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ		183
Білик Степанія	Обґрунтування технологій збирання та використання незернової частини урожаю	183
Висоцький Ілля, Рамш Василь	Аналіз системи "тиристорний регулятор напруги – асинхронний двигун"	185

Кузнецов Володимир, Тугай Ірина	Субгармонійні ферорезонансі процеси в електромережах з альтернативними джерелами енергії	187
Потапенко Микола, Шаршонь Віталій	Імітаційне моделювання автономної гібридної системи електрозабезпечення	189
Рожанський Вадим, Рамш Василь	Компенсація реактивної потужності при різних навантаженнях	191
Тугай Юрій, Нікішин Дмитро	Оптимізація режимів електромереж з урахуванням кумулятивних спотворень якості електричної енергії	193
РОЗДІЛ 8. АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА РОБОТОТЕХНІКА		195
Гайдукевич Світлана, Леськів Ярослав	Особливості системи керування тепловологісними режимами теплиці	195
Алла Дудник, Інна Якименко	Концептуальна модель електротехнологічного обладнання тепличного комплексу	197
Рамш Василь, Петришин Іван	Векторне керування стрічкових конвеєрів	199
РОЗДІЛ 9. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ		201
Буртняк Іван	Моделі стратегічного управління фінансами підприємства	201
Русин Роман	Інформаційні технології як одна із складових «SOFT SKILLS» в бізнесі	203
Качурівський Володимир, Качурівська Ганна	Організація зворотного зв'язку на WEB-сайті за допомогою месенджерв	205
Калиній Ірина	Моделювання формування якості видавничо-поліграфічних процесів	207
Пілько Андрій, Крамар Віталій	Постановка задачі аналізу впливу монетарної політики на агропромислове виробництво та її вирішення з допомогою прикладного економетричного інструментарію	209
Судук Наталія	Методика роботи з базою даних в MS EXCEL	211
РОЗДІЛ 10. АГРОІНЖЕНЕРІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ		213
Диня Володимир, Семенів Ігор	Технології виробництва цукрових буряків в західному регіоні України	213
Дубчак Наталія	Процес видалення залишків гички комбінованим викопуючим робочим органом	215

Захарів Орест	Дослідження адсорбції деяких елементів на природних сорбентах із промислових та сільськогосподарських відходів	217
Ліннік Андрій	Обґрунтування геометричних параметрів робочого органу гичкоочисної машини	218
Фльонц Олег	Енергозбереження при використанні сонячного охолодження для первинного виробництва молока	220
РОЗДІЛ 11. СОЦІАЛЬНІ ТА ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ		223
Гой Олесь	Розвиток стратегічного управління суб'єктів публічної сфери в Україні	223
Dziubata Zoriana	Skills of effective communication as a part of 21 st century skills	225
Луговий Богдан	До історії сільськогосподарської освіти на Бережанщині у міжвоєнний період	227
Макух Ольга	Соціально-психологічний процес самоактуалізації людини як чинник особистісного зростання	229
Кравчук Лілія	Науково-методичне забезпечення предмету іноземна мова в період 1950-1970 рр.	231
Троханяк Олександра	Бережани в пошуках туристичного бізнесу	233
Островська Надія	Підвищення якості знань студентів з гуманітарних дисциплін за умови особистісно орієнтованого навчання	236
РОЗДІЛ 12. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО ТА САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА		239
Бідолах Дмитро	До питання вдосконалення класифікації видів зелених насаджень	239
Гринюк Юрій	Перспективні інтродуценти рівнинних лісів північного заходу Подільської височини	241
Мартиненко Жанна	Червонокнижні тварини голицького ботаніко-ентомологічного заказника	243
Тиманська Оксана	Особливості використання цибулинних у квітниках весняного цвітіння	246
Підховна Світлана	Особливості формування фітосередовища в інтер'єрах	248

РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Адамів Степан,
старший викладач кафедри екології, охорони навколишнього
середовища та збалансованого природокористування
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

АКТИВІЗАЦІЯ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ПРІОРИТЕТ ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Можливості формування і реалізації підприємницької ініціативи та креативності суб'єкта підприємництва підкріплюється самостійністю у прийнятті управлінських рішень при розробці власної стратегії розвитку. При цьому, вибір на користь екологічно орієнтованої форми ведення бізнесу супроводжується визначеним переліком факторів, вплив яких значною мірою характеризує економічний зміст цього процесу на довгострокову перспективу. Розглядаючи проблему формування економічного ефекту в сфері підприємництва, слід, поряд із усталеними постулатами проведення моніторингу господарської діяльності, в обов'язковому порядку враховувати екологічні та соціальні фактори, які, власне, переважним чином впливають на прийняття рішення щодо провадження того чи іншого виду підприємництва. Результати такого моніторингу є вихідною базою для оцінки екологічності та економічної доцільності здійснення підприємницької діяльності.

Стратегія переходу аграрних підприємств на екологічно орієнтоване виробництво, екологічна і соціальна відповідальність ведення бізнесу стають не лише показником іміджу і престижу, а й основним джерелом формування потенційного прибутку та індикатором конкурентного статусу суб'єкта підприємництва. Для сільськогосподарських підприємств це питання є особливо актуальним з огляду на те, що вони є найменш фінансово спроможними виконувати природоохоронні заходи, дотримуватися встановлених законодавством норм використання природних ресурсів, впроваджувати інноваційні технології виробництва, мають найнижчі, порівняно з іншими сферами, ступені захисту, переробки, очистки стічних вод та шкідливих викидів у повітря тощо.

Вигоди екологічно орієнтованого розвитку для суб'єктів підприємництва, що функціонують на сільських територіях можуть бути економічними, екологічними та соціальними.

Економічні вигоди:

– ефективне використання ресурсів, мінімізація витрат за рахунок інноваційності техніки і технологій (результат: підвищення якості, зниження енерго-та матеріаломісткості, підвищення продуктивності праці та мотивації працівників тощо);

– нарощування прибутку, зміцнення фінансово-економічного стану;

– мінімізація екологічних ризиків (вжиття заходів щодо запобігання екологічним штрафам і санкціям);

– підвищення ділової репутації;

– підвищення інноваційної та ринкової привабливості підприємства, додаткове залучення інвестицій;

– ймовірність додаткового кредитування;

– можливість інвестування в розвиток сільської території (громади);

– освоєння нових внутрішніх та зовнішніх ринків збуту, розвиток екологічно орієнтованих ринків тощо.

Екологічні вигоди:

– підвищення іміджу за рахунок екологічної відповідальності ведення бізнесу;

– поліпшення стану довкілля, збереження та відновлення природно-ресурсного потенціалу;

– збереження та оздоровлення екологічного оточення в місцях розташування підприємств;

– забезпечення якості та екологічної безпеки продуктів харчування, участь у формуванні продовольчої безпеки держави;

– розвиток видів діяльності, за яких зростання обсягів виробництва продукції не супроводжується забрудненням довкілля;

– завоювання ніші на ринку «екологічно чистої продукції» тощо.

Соціальні вигоди:

– реалізація особистого потенціалу як соціально відповідального суб'єкта ведення бізнесу;

– формування соціальної інфраструктури на сільській території та можливість інвестування в її розвиток;

– виконання соціальної місії за рахунок залучення сільського населення та забезпечення можливості підвищення якості їх життя;

– відповідальність перед суспільством тощо.

Практичне втілення очікуваних переваг потребує формування системи мотивації до ведення екологічно орієнтованого підприємництва, яка передбачатиме розробку та впровадження відповідних заходів та інструментів активізації у напрямі підвищення ефективності ведення бізнесу за рахунок екологізації виробництва, залучення екологічно безпечних методів і технологій ресурсозбереження та охорони довкілля.

Список використаних джерел:

1. Вітлінський В.В., Верченко П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. К.: КНЕУ, 2012. С. 29-32.

2. Коренюк П.І. Еколого-економічна ефективність відтворювальної системи продовольчого комплексу: теорія, методологія, практика. Дніпропетровськ: ДДФА, 2015. С. 33-35.
3. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М.: Тройка, 2016. С. 110-122.
4. Малік М.Й., Шпикуляк О.Г. Підприємництво у розвитку аграрного ринку. *Економіка АПК*. 2017, №1. С. 138-149.
5. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки*. № 1. 2018. - С. 247-256

Олексій ГУДЗИНСЬКИЙ,
доктор економічних наук, професор
Юлія ГУДЗИНСЬКА,
кандидатка економічних наук, старша викладачка,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ,
Україна

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ В СИСТЕМІ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

В сучасних умовах швидкозмінюючого конкурентоспроможного ринкового середовища однією із важливих задач є на упереджувальній основі формування результативних систем управління потенціалу можливостей інноваційного, інтелектуально-креативного спрямування [2]. Інноваційний та інтелектуальний напрями взаємозв'язані і виступають як цілісна система, яка підсилює методологію сутнісної характеристики наукових понять: інтелектуальні засади, інтелектуалізація, інтелектуальний капітал, інтелектуалізм, інтелектуальний потенціал, інтелектуальний ресурс. Важливому елементу в сукупності названих складових ми надаємо категорії «інтелектуалізація».

Інтелектуалізація нами розглядається в розширеному варіанті як цивілізований системно-спрямований процес, який повинен охоплювати усю систему відносин як цілісності в органічній єдності: суспільних, виробничих, соціальних, розподільчих, екологічних, організаційних, економічних, інформаційних, управлінських, власнісних, владних, власнісно-владних відносин з природою та ін. В її основі цивілізований світогляд, системне мислення, соціальна відповідальність, нова система організаційно-комунікаційних взаємодій, етичність.

В розширеному варіанті слід розглядати етичну складову, яка повинна охоплювати бізнес, владу, взаємовідносини, взаємодію, комунікації, поведінку, усі види діяльності, соціальна відповідальність, керівництво, управління та ін.

Високий рівень обґрунтованості, збалансованості і адекватності повинен бути в ієрархії етики як системно-збалансованій цілісності [1].

В такому аспекті виникає потреба в забезпеченні тісного взаємозв'язку: ієрархії етики та ієрархії культури; ієрархії етики та ієрархії цінностей; ієрархії цивілізованої етики та ієрархії свідогляду в ієрархічних системах владно-власних відносин.

Розгляд інтелектуалізації в такому аспекті підсилює необхідність переглядів позицій щодо дуального розвитку соціально-економічних систем по лінії взаємодій: економіка – екологія; екологія – соціальний розвиток; економіка як ціль – економіка як засіб досягнення цілі; економічний розвиток – духовний розвиток; ціль – засіб досягнення цілі; інтелектуальний потенціал – потенціал системних знань та умінь; інтелектуальний розвиток – інноваційний розвиток; інтелектуальний капітал – капітал знань та професійних умінь; інтелектуалізм – системний погляд та системне мислення; інтелектуальний продукт – інтелектуальна діяльність; інтелектуальний розум – інтелектуальна мудрість; системний світогляд – філософський світогляд.

В такому дуальному аспекті повинні досліджуватися в ієрархічній системі також сутнісні характеристики ієрархічної структури: ієрархія честі, ієрархія совісті, ієрархія моралі, ієрархія світогляду, ієрархія соціальної відповідальності та ін.

Запропонований системно-дуальний підхіднами рекомендується покласти в основу методології підготовки фахівців менеджерського та економічного профілю з високим рівнем їх системного мислення і дій, як: проекти соціально-економічних систем; розробників методологічного інструментарію побудови результативних систем управління діяльності організаційних формувань різних типів їх розвитку, реакції та поведінки; аналітики стратегічної орієнтації підприємницьких структур в напрямках їх розвитку в органічній єдності екологічних, соціальних, інтелектуальних. Економічних складових як системних цілісностей (позиція багатьох науковців).

Лише при такому підході можливо забезпечити цивілізований, прогресивний розвиток соціально-економічних систем з орієнтацією на забезпечення високого рівня і якості життя в Україні.

В такому аспекті підготовлено методичний інструментарій.

Список використаної літератури:

1. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т.О. Теоретико-методологічні засади результативного управління розвитком підприємств (монографія). К.: ЦП «Компринт», 2017. 404 с.

2. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект): [монографія]. Київ: ІПК ДСЗУ, 2010. 212 с.

3. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.

https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

4. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.

Тамара ГУРЕНКО,
к.е.н., доцентка,
доцентка кафедри обліку та оподаткування НУБіП України
м. Київ,
Україна

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Обліково-аналітична концепція в теоретико-методологічному аспекті розглядається нами як інтегрована системна цілісність в органічно-діалектичній єдності складових функціонально-цільового призначення, облікового, аналітичного та інформаційного забезпечення управління діяльністю підприємницьких структур в їх стратегічному конкурентоспроможному розвитку [1]. Вона є методологічною основою формування результативного, обліково-аналітичного механізму, обліково-аналітичного потенціалу, обліково-аналітичної системи як цілісності.

Останні в своїй системній цілісності за змістовною ознакою, сутнісним наповненням, цільовою спрямованістю інформаційного забезпечення визначатимуться при такому підході:

- місією діяльності соціально-економічних систем;
- цільовими установками діяльності підприємницьких структур в органічній єдності складових екологічного, соціального, економічного спрямування;
- функціональним забезпеченням діяльності підприємницьких структур стратегічно-конкурентоспроможної орієнтації;
- типами реакції та поведінки підприємств як соціально-економічних систем;
- формами організаційно-комунікаційних зв'язків внутрішньосистемного та зовнішнього спрямування;
- системою стратегій цільового та функціонально-забезпечуючого спрямування;
- управлінськими рішеннями;
- типами розвитку господарюючих структур;
- стандартами екологічного, соціального, економічного спрямування;
- системою соціальної відповідальності, контролю і внутрішньо-організаційної відповідальності;
- потребою в інформаційному забезпеченні управлінських рішень тактичного, оперативного, стратегічного, антикризового та іншого спрямування;
- обліково-організаційною, управлінською культурою в системі діяльності підприємницьких структур;
- виробничими, управлінськими та іншими процесами в системі діяльності підприємницьких структур;

- системою відслідковуючого, діагностичного спрямування;
- суб'єктами за інтересами зовнішнього середовища;
- системою управління по відхиленню, за слабкими сигналами та інші.

Акцент при запропонованому нами підході повинен бути спрямований на зміцнення інтегрованої обліково-аналітичної функції як системної цілісності в контексті розширеного переліку складових обліку і аналізу: сильних сторін і можливостей, слабких сторін і загроз; проведених системних змін та здійснених трансформаційних процесів [2]. Об'єктом обліку і аналізу повинні бути також і зовнішнє конкурентне середовище; внутрішньо-сформований конкурентний потенціал системи; іміджеві складові організаційного формування; соціальний клімат та інші за напрямками розвитку та дій господарюючих структур інноваційного, антикризового, трансформаційного та іншого спрямування в системній цілісності.

Список використаної літератури:

1. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т.О. Теоретико-методологічні засади результативного управління розвитком підприємств (монографія). К.: ЦП «Компринт», 2017. 404 с.
2. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект): [монографія]. Київ: ІПК ДСЗУ, 2010. 212 с.
3. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т.О. Менеджмент підприємницької діяльності: навчальний посібник. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. 321 с.
4. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas
5. Судомир М. Р. Управління розвитком підприємства. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2015. № 1 (29). С. 101–105.

Надія ГЛОВИН,

к. педагогічних н., доцентка кафедри екології,
охорони навколишнього середовища
та збалансованого природокористування
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани, Україна

ВПЛИВ СПИРТОВОЇ БАРДИ НА АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГРУНТУ

Підвищення виходу основної продукції спиртзаводів, отже, і відходу спиртової промисловості, низький попит тваринників на барду (годування худоби бардою чітко пов'язано з сезонністю) призвели до того, що майже 50% не знаходять збуту. Розробка і впровадження нових безвідходних технологій

вироблення спирту потребує чимало часу і витрат, а незатребувана барда щодня надходить у ставки-накопичувачі, які поступово переповнюються, порушуючи екологічний стан прилеглих до спиртзаводів земельних угідь і відкритих водойм. Більш того, тривале зберігання її в ставках-накопичувачах призводить до псування, розшарування і утворення осаду.

Одним з рішень проблеми утилізації барди є її застосування в сільському господарстві як добриво.

Проблема утилізації відходів спиртового виробництва (ВСВ) обумовлена значними об'ємами накопичення їх на прилеглих до заводів територіях в ставках-накопичувачах.

Спиртова барда – екологічно чисте добриво. Концентрація солей важких металів в ній значно нижче. У той же час за вмістом загального азоту барда перевершує в 5-7 разів підстилковий і в 25-30 разів безпідстилковий гній, що вказує на її підживлювальний характер. Азот - вирішальний фактор врожаю культур. Дослідження збагачення ґрунту елементами азоту становить науковий і практичний інтерес для агрохімії, що вивчає трансформацію азоту в системі «ґрунт - добриво - рослина» з метою збільшення продуктивності сільськогосподарських культур високої якості в біологічному відношенні. [3, 4].

Об'єкт досліджень – утилізація ВСВ і процес їх впливу на родючість та екологічний стан чорнозему типового.

Предмет досліджень – екологічно безпечні норми утилізації відходів спиртового виробництва, екологічний стан чорнозему типового.

Результати й обговорення.

Спиртове виробництво – одна з провідних галузей народного господарства за кількістю утворюваних викидів і стічних вод. Барда як один з викидів спиртового виробництва на більшості заводів не утилізується і без очищення разом зі стічними водами скидається у відстійники, де загниває, забруднюючи ґрунтові води та повітря. До природної емісії метану спиртові заводи додають метан з полів фільтрації, посилюючи парниковий ефект на планеті.

Створення полів фільтрації вимагає відведення значних площ земельних угідь, які можна було б використовувати для вирощування сільськогосподарської продукції.

Хімічний склад барди в процентному співвідношенні такий: вода 93,7-94,5%; сухі речовини 5,5-6,3%; в тому числі безазотні екстрактивні речовини 2,76-2,86%; жир 0,03-0,08%; клітковина 1,21-1,37%; мінеральні речовини (зола) 0,5-0,8%. Спиртова барда - відходи спиртової промисловості після очищення і осадження містить: азот нітратний 17,5 міліграм/л, нітритний 186 міліграм/л, цинк 0,011 міліграм/л, нікель 0,002 міліграм/л, марганець 0,011 міліграм/л, срібло 0,00001 міліграм/л, кобальт 0,017 міліграм/л, ванадій 0,006 міліграм/л, залізо 0,6 міліграм/л. Азотні сполуки (нітрати і нітрит), що містяться в барді, повна замінюють азотні добрива, що вносяться в кількості 30 кг/га речовини, що діє. Окрім вказаних елементів в барді міститься (% на суху речовину): протеїн 25-28 безазотисті речовини 40-42, ліпіди 5-6, клітковина 13-18, зола 7-6. Ці речовини сприяють розвитку всієї мікрофлори ґрунту. Спиртова барда має

кислу реакцію середовища (рН 4,8-5,2). За допомогою соломи (приблизно 5-6 т/га), що має лужну реакцію, підкислення ґрунту не відбувається, лише прискорюється процес її розкладання. При вищих концентраціях (більше 200 л/га) ґрунт підкислюється, що негативно впливає на розвиток висіяних сільськогосподарських культур і активність ґрунтової мікрофлори.

В якості об'єкту дослідження вибрано спиртовий завод смт. Козлів Тернопільської області, на якому в якості сировини використовують мелясу та зерно кукурудзи. При повній потужності на підприємстві утворюється до 600 м³ барди за добу.

Аналізуючи дані про хімічний склад післяспиртової мелясної барди, використовували осад, який утворюється внаслідок природного фільтрування, на полях фільтрації, в якості добрива під сільськогосподарські культури. Тому більш детально вивчали вплив осаду на рослини. Відомо, що ґрунт з величезним мікробним різноманіттям є каталізатором у використанні усіх утворених на землі відходів. Мікроби переробляють відмерлі речовини таким чином, що вони знову стають доступними для рослин. Нові рослини формуються за рахунок відмерлих решток, що є в ґрунті.

Отже, для зменшення негативного впливу на оточуюче середовище викидів спиртового виробництва, а саме, післяспиртової барди, пропонується бардяний осад використовувати в якості добрива під сільськогосподарські культури. Виробництво етилового спирту на даному заводі можна вважати доцільним та екологічно вигідним. Однією з переваг через близьке розташування аграрних господарств, що забезпечує зменшення витрат на транспортування барди.

Список використаних джерел:

1. Сташука В.А., Балюка С.А., Наукові основи охорони і раціонального використання зрошуваних земель України. К.: *Аграрна наука*, 2009. 624 с.
2. Ладних В.Я., Носоненко О.А. Агроекологічний стан зрошуваних земель Донецької області. *Вісник аграрної науки*. 1999. № 3. С. 51–56.
3. Інструкція з проведення ґрунтово-сольової зйомки на зрошуваних землях України: ВНД 33-5.5-11-02. К.: Держводгосп України, 2002. 40 с.
4. Якість природної води для зрошення. Агрономічні критерії: ДСТУ 2730-94. [Чинний від 1995-07-01]. К.: Держстандарт України, 1994. 14 с.
5. Якість води для зрошення. Екологічні критерії: ДСТУ 7286:2012. – [Чинний від 2013-07-01]. К.: Мінекономрозвитку України, 2013. 14 с.
6. Берестецкий О.А. Фитотоксины почвенных микроорганизмов и их экологическая роль. Фитотоксические свойства почвенных микроорганизмов. Л.: ВНИИСХМ, 1978. С. 7–30.

Лариса ГОЛОВАНЬ,
к.с-г.н., доцентка кафедри екології та біотехнології
Юлія ЧУПРИНА,
викладачка кафедри екології та біотехнології
Харківський національний аграрний університету ім. В.В. Докучаєва
м. Харків,
Україна

ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

Теоретичні основи екологізації суспільного виробництва вказують напрямки, за якими вона повинна реалізуватись. Ці напрямки, в свою чергу, потребують конкретних шляхів практичної діяльності суспільства з екологізації суспільного виробництва. Екологізація виробництва має ряд аспектів, які сприяють цьому процесу.

Під екологізацією розуміють процес поступового і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів і умов поряд з покращенням або хоча б збереженням якості природного середовища.

Біологічні аспекти екологізації виробництва відповідають її сутності, оскільки передбачають включення у виробничий процес живих організмів. Це стосується, передусім біотехнології – молодій галузі суспільного виробництва.

Біотехнологія використовується при виробництві білкових речовин для одержання штучних кормів. Білкові речовини є продуктом життєдіяльності різноманітних бактерій та дріжджів, а також продуктами біосинтезу білків з амінокислот. В процесах біосинтезу використовують органічну сировину (наприклад, нафту) або відходи (наприклад, ошурки деревини). В цьому плані біосинтез є одним з шляхів екологізації виробництва, але ці процеси не завжди є безвідходними. Стічні води процесів біосинтезу містять значні кількості органічних речовин, які необхідно видаляти з води.

Для очистки та доочистки стічних вод у багатьох випадках використовуються біохімічні методи. Відомі процеси біологічної переробки деяких видів відходів (деревини, рослинності, тваринництва) з одержанням біогазу (при метановому бродінні). Біогаз, який складається на 63-65% з метану та на 32-34% з діоксиду карбону, має високу теплотворну здатність – 23 МДж/кг, може бути додатковим джерелом енергії. Біологічні процеси одержання біогазу самі по собі екологічно не шкідливі, і одержане газоподібне паливо є екологічно чистим.

Технологічні аспекти екологізації виробництва реалізуються таким шляхом. Будь-який рівень виробництва визначається рівнем розвитку техніки, а його вдосконалення – новою технікою, яка розробляється і використовується у виробництві. Технічні аспекти екологізації суспільного виробництва передбачають:

– зниження матеріалоемності машин та обладнання, тобто зменшення витрат природних ресурсів на одиницю потужності обладнання, машин, механізмів;

– зниження енергоемності машин, тобто, механізмів, транспортних засобів для їх приведення в рух повинно споживатись менша кількість палива та інших типів енергії (електричної, теплової), які в свою чергу одержують в результаті використання природних ресурсів. Екологізація виробництва в цьому випадку полягає в тому, що зниження енергоемності передбачає зниження використання природних ресурсів і зменшення відходів при їх використанні. Це досягається вдосконаленням конструкції обладнання;

– підвищення продуктивності машин та механізмів, тобто збільшення кількості роботи, яка виконується за одиницю часу, що рівнозначно виконанню рівного об'єму роботи меншою кількістю машин, тобто знижуються матеріальні та енергетичні витрати на одиницю виконаної роботи. Підвищення продуктивності машин та механізмів повинно супроводжуватись підвищенням їх довго строкowości використання;

– підвищення одиничної потужності машин та покращення параметрів їх роботи, тобто для переробки певної кількості сировини необхідно меншу кількість одиниць машин та обладнання. Розробка потужних агрегатів та машин зменшить не тільки матеріалоемність та енергоемність в розрахунку на одиницю продукції (сировини), але й потребує менших площ для розміщення, менших витрат земельних та людських ресурсів;

– покращення екологічних характеристик машин та обладнання, тобто робота обладнання повинна супроводжуватись виділенням меншої кількості

Шкідливі речовини, які викидаються тим чи іншим джерелом (підприємством), негативно впливають на навколишнє середовище. В зоні розповсюдження такої речовини можуть знаходитись люди, споруди, об'єкти комунального господарства, енергосистеми, комунікації, лісові угіддя, водойми тощо. Всім цим об'єктам завдаються збитки у вигляді, наприклад, зростання захворюваності, прискорення корозії обладнання та споруд, зниження продуктивності сільського господарства тощо.

Розв'язати проблему забруднення навколишнього середовища таким чином кардинально не вдасться, однак можна сповільнити темпи сповзання до катастрофи. Причому одні вважають, що така ситуація настане неодмінно, інші керуються тим, що відповідні тактичні екологізаційні заходи прийнятні тому, що дають змогу виграти час до того моменту, коли винайдуть дійсно ефективні регулятиви людського природокористування.

Проблема екологізації виробництва, таким чином, є кардинальною проблемою сучасності, сутнісним критерієм оцінки екологічної культури суспільства. Вона є досить складною в теоретичному плані, а ще більш багатогранною на теренах практичної реалізації. Безумовно, однак, що аксіоматичними підвалинами цього процесу є взаємосуперечливі обставини: з одного боку, безперечно, що антропогенний пресинг на біосферу є, буде і, очевидно, посилюватиметься, а з іншого – що біосфера має цілком певні

ресурсні та рекреативні можливості, перевищення яких перетворює цю глобальну екосистему у свою протилежність, тобто непридатне для проживання людей середовище.

Список використаних джерел:

1. Сухарев С. М., Чундак С. Ю., Сухарева О. Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища. Львів: «Новий світ-2000», 2011. 302 с.
2. Чертушкін В. В. Підприємства Метінвесту отримали нагороди за екологію. Іллічівець 2013. 19 жовтня (№116). С. 2.

Наталія ДРАБЧУК¹
аспірантка спеціальності 051 – економіка,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”,
м. Івано-Франківськ,
Україна

**ЕКОНОМІЧНО-ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ**

Земельні ресурси України є багатими та родючими, вони виступають першоосною та базисом сільськогосподарської діяльності, а також предметом і засобом праці та виробництва. Проте останнім часом велика кількість сільськогосподарських підприємств у своїй діяльності не враховує те, що не стільки важливо мати земельний ресурс, як вміти ефективно його використовувати. Тому створення та використання економічно-екологічного механізму забезпечить ефективне використання земельних ресурсів.

Широке коло питань, пов'язаних з дослідженням економічно-екологічного механізму ефективності використання земельних ресурсів висвітлено в працях вітчизняних науковців, таких як, І. Л. Боднарук [1], О. С. Будзяк [2], П. І. Гаман [3], О. І. Гуторов [2], Д. С. Добряк [2], Л. В. Приймак [4], В. А. Фостолович [4] та ін.

На думку П. І. Гамана, економічний механізм являє собою сукупність різних форм і методів практичного використання економічних законів, зведених у певну систему відповідно до вимог об'єктивних законів розвитку природних систем [3, с. 50].

О. С. Будзяк, О. І. Гуторов та Д. С. Добряк пропонують організаційно-економічним механізмом екологобезпечного використання земель уважати сукупність організаційних, управлінських, економічних, екологічних та соціальних форм і методів, важелів та стимулів, направлених на формування в рамках сталого землекористування екологобезпечного використання земельно-ресурсного потенціалу та його структурних елементів, у тому числі окремих

¹ Баланюк І. Ф. – д. е. н., професор.

землекористувань та землеволодінь у процесі реалізації інтересів суб'єктів земельних відносин [2, с. 206].

І. Л. Боднарук вважає, що механізм економічного та екологічного заохочення землекористувачів повинен стимулювати дотримання усіх землеохоронних заходів, що повинні ґрунтуватись на системі методів як прямого та опосередкованого стимулювання та охоплювати такі основні заходи та відповідні методи:

- пільговий режим оподаткування;
- здійснення планової консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно-забруднених земель, а також орних земель та інших видів сільськогосподарських угідь;
- впровадження заходів з охорони земель, їх захисту від розвитку та попередження ерозійних процесів, відтворення й підвищення родючості ґрунтів;
- вдосконалення інфраструктурного забезпечення природоохоронної діяльності;
- створення сприятливих умов для господарської діяльності сільськогосподарських підприємств;
- запровадження примусових важелів впливу щодо нераціонального використання та збереження земель [1, с. 89-90].

Механізм раціонального використання й охорони земельних ресурсів, на думку В. А. Фостолович та Л. В. Приймак, забезпечується шляхом реалізації екологічної політики, яка передбачає контроль, облік та аналіз використання земельних ресурсів [4, с. 215].

Проаналізувавши твердження наведені у працях вітчизняних вчених, пропонуємо власне бачення щодо сутності поняття “економічно-екологічний механізм ефективності використання земельних ресурсів” – це сукупність методів, елементів, інструментів та чинників, які спрямовані на забезпечення економічних та екологічних функцій землі, з метою відтворення земельних ресурсів та збереження навколишнього середовища.

Отже, на основі наведеної вище інформації, можемо зробити висновок про те, що не існує конкретного тлумачення економічно-екологічного механізму ефективності використання земельних ресурсів. Проте більшість науковців схиляється до думки, що сутність вище наведеного поняття полягає у сукупності різних форм та методів, які забезпечують водночас екологічно-безпечно та ефективно використання земельних ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Боднарук І. Л. Еколого-економічний механізм раціонального використання, відтворення та охорони земельних ресурсів. Економіка і суспільство. 2018. №14. С. 87–91.
2. Будзяк О. С., Гуторов О. І., Добряк Д. С. Економічні, екологічні та соціальні аспекти використання земельних ресурсів в Україні: колективна монографія. Х: Смугаста тип., 2015. 320 с.

3. Гаман П. І. Зміст економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності. Бізнес-навігатор. Серія: Економіка і підприємництво. 2004. № 5. С. 48–53.

4. Фостолович В. А., Приймак Л. В. Економічний механізм раціонального використання та охорони земельних ресурсів. Збірник наукових праць ВНАУ. 2012. Т 2. №4(70). С. 212–217.

Олег ПАВЛІВ,

к. вет.н., доцент, завідувач кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

ЕКОЛОГІЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМНИЦТВА ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Екологічна відповідальність підприємництва є важливою складовою соціальної відповідальності, яка характеризується їх дбайливим ставленням до вирішення екологічних проблем, тобто це будь-які дії суб'єктів господарювання, які приносять користь довкіллю (не завдають шкоди, зменшують негативний вплив). Гострота екологічних проблем, які, поряд із економічними, значною мірою визначають стан сільських територій, диктують необхідність екологізації, а фокусування уваги на сталості функціонування та інтегрування соціальної відповідальності у загальну бізнес-стратегію підприємницьких формувань виступає їх основним імперативом.

Дестабілізуючими факторами екологічного розвитку підприємництва на сільських територіях, як встановлено за результатами аналітичного моніторингу, є, насамперед, рівень розораності ґрунтів; застосування необґрунтованих, а часто – значно завищених, норм хімічних сполук (засобів захисту рослин, пестицидів тощо); збільшення обсягів площ, удобрених мінеральними добривами; накопичення різного роду відходів у сільськогосподарських підприємствах (а також неналежне поводження з ними) тощо. В дослідженні акцентується, що, позиціонуючи галузь сільського господарства (рослинництво і тваринництво) ключовою сферою підприємництва на сільських територіях, саме для її екологізації необхідно першочергово розробляти конкретні пропозиції. В загальному розумінні, екологізація – це процес безупинної та послідовної розробки і впровадження у виробничі процеси технологічних і управлінських заходів інноваційного змісту, які уможливають підвищення ефективності використання природних ресурсів та забезпечують збереження чи поліпшення довкілля. При цьому, екологізація виробничо-господарського процесу є досить довготривалим та ресурсомістким процесом, який потребує системного економічного обґрунтування кожного етапу його реалізації.

Нажаль, у вітчизняній сфері агробізнесу не є загальноприйнятою практика впровадження принципів соціальної та екологічної відповідальності ведення бізнесу, а їх прояв носить переважно тимчасовий стихійний характер (швидше з метою поліпшення репутації у визначений період часу) і абсолютно не розглядається як системний чи безупинний процес. Згідно підтверджених статистичних даних, лише 20–25% підприємств мають відповідний бюджет на соціальну відповідальність, розробляють відповідні програми та готують соціальні щорічні звіти. Найактивнішими у цій сфері є представники спільних підприємств, іноземних компаній та великих агрохолдингів і харчових корпорацій. Представники малого та середнього бізнесу, як виявляється, приділяють неналежну увагу зазначеному питанню. Дану тезу підтверджує отримана в аналітичній частині дослідження інформація, що сучасний стан переважної більшості суб'єктів сільського підприємництва не дозволяє їм використовувати енергоефективні інноваційні технології організації виробництва; впроваджувати енергозберігаючі технології, машини, обладнання (лева частина підприємств використовують застарілу техніку, яка за своїми технічними характеристиками абсолютно не відповідає стандартам, що діють в Україні); застосовувати відновлювані та інші альтернативні джерела енергії, здійснювати природоохоронні заходи тощо.

Альтернативне виробництво слід розглядати як пріоритет розвитку екологічно орієнтованого підприємництва в Україні. Насамперед, йдеться про органічне виробництво сільськогосподарської продукції, досвід ведення якого підтверджує формування позитивний ефекту для всіх учасників цього процесу. Численними дослідженнями доведено переваги такого виду діяльності в Україні. Органічне сільське господарство вбачається своєрідним локомотивом формування платформи для екологізації підприємництва на сільських територіях, що уможлиблюється через активізацію фермерського та продовольчого сектора економіки, нарощування соціального капіталу та забезпечення якості життя сільських жителів, підвищення їх доходів за рахунок створення нових робочих місць не лише у галузі сільського господарства, а й суміжних з ним галузях, з більшою віддачею на трудову одиницю у всьому ланцюжку створення доданої вартості продукції.

Збільшення потенціалу виробництва органічної сільськогосподарської продукції (як рослинницької, так й тваринницької), а також розширення можливостей її реалізації як на внутрішньому, так й зовнішньому ринках, сприятиме нарощуванню прибутковості органічних підприємств. Поряд з виробництвом органічних харчових продуктів в Україні розвивається виробництво необхідних технологічних елементів: органічного насіння, дозволених стандартами органічного виробництва засобів захисту рослин, біологічних препаратів боротьби із шкідниками та хворобами рослин і тварин, кормів та кормових добавок.

Список використаних джерел:

1. Агробізнес: проблеми, сучасний стан та перспективи розвитку: кол. моногр. / Т. В. Швець, Л. М. Левківська, І. І. Кравчук та ін.; за ред. Г.Є. Жуйкова, В. С. Ніценка. Одеса: Лерадрук, 2013. 577 с.

2. Андреева Н. М., Козловцева В.А. Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва: систематика наукового бачення та взаємозв'язку. Економічні інновації: Зб. наук. пр. Одеса: ІПРЕЕД НАН України. 2012. Вип. 48. С. 8–17.

3. Вітлінський В.В., Верченко П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. К.: КНЕУ, 2012. С. 29-32.

4. Коренюк П.І. Еколого-економічна ефективність відтворювальної системи продовольчого комплексу: теорія, методологія, практика. Дніпропетровськ: ДДФА, 2015. С. 33-35.

Тарас СУС,
к.е.н., доцент кафедри фінансів
Прикарпатський національний
університет ім. В. Стефаника,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Кризові явища в економіці, пандемія корона вірусу, падіння світових цін на продовольство та сировину, недостатнє фінансування аграрного сектору негативно позначаються на змісті, послідовності та результативності впровадження інноваційної моделі сільгоспвиробництва, яка повинна базуватися на принципах сталого агроекологічного розвитку.

Функціонування аграрного сектору з впровадженням інноваційної моделі економічного розвитку, що базується на системі екологізації сільгоспвиробництва є нагальною потребою сьогодення в умовах зміни клімату та кризових явищ в економіці. Такий підхід дозволить одержати синергетичний ефект від взаємопов'язаних факторів: збереженого довкілля, енергоефективності та здорового харчування. Підвищення рівня інноваційного розвитку аграрного сектору неможливе без належного фінансування вітчизняної аграрної науки та імплементації світових технологічних тенденцій енергоощадності, використання відновних джерел енергії, широкої диджиталізації технологічних процесів та управління виробництвом, екологізації сільгоспвиробництва. Фінансова підтримка аграрного сектору в сьогоденних умовах націлена на стабілізацію ситуації в тваринництві та сприяння розвитку фермерських господарств, нарощування експортного потенціалу, проте практично не виділяються кошти на інноваційний розвиток, зокрема екологічного сільгоспвиробництва та переробки продукції.

Фінансування екологічного сільгоспвиробництва нами розглядається з наступних позицій:

– екологічне сільгоспвиробництво потребує належного фінансування інтелектуального капіталу для свого розвитку і вирішення складних завдань ефективності, впровадження новітніх технологій та нарощування обсягів виробництва;

– людина як біосоціальна істота та носій інтелектуального капіталу є споживачем екологічно чистих продуктів харчування і даний аспект взаємообумовлює розвиток та стимулює фінансування екологізації сільгоспвиробництва.

– зміна клімату носить загальнопланетарний характер і фінансування екологізації сільгоспвиробництва є одним з аспектів боротьби з цим явищем та зацікавленості світової спільноти здійснювати інвестиції в інноваційний розвиток.

В сучасних умовах головним арсеналом росту економічної могутності є підвищення сумарного інтелектуального капіталу нації, динамічний інноваційний розвиток, що базується на екологізації виробництва. З цією метою Сінгапур, Китай зробили ставку на фінансуванні та стимулюванні підготовки висококваліфікованих кадрів в розвинутих країнах світу, залученні іноземних інвесторів та впровадження наукоємних технологій. Це дозволяє оволодіти сучасними знаннями та технологіями, ознайомитись з результатами досліджень наукових шкіл світового рівня, одержати навички корпоративної культури та встановити тісні зв'язки з майбутніми топ менеджерами - сьогоднішніми однокурсниками.

Китай здійснює політику залучення іноземних інвестицій в наукоємні виробництва, що дозволяє крім інших переваг підвищувати інтелектуальний капітал, шляхом підвищення рівня кваліфікації працівників промислових, переробних та новітніх аграрних підприємств з іноземними інвестиціями. Здійснюється також підвищення рівня фінансування наукових досліджень, в першу чергу прикладних. В сукупності дія цих трьох чинників підвищення інноваційного потенціалу промислового та аграрного виробництва дозволяє одержувати стратегічні переваги на довгострокову перспективу та експортувати аграрну продукцію з високою доданою вартістю[1].

Проблемними аспектами фінансування екологічного сільгоспвиробництва на сучасному етапі є:

1. Відсутність розробленого механізму фінансової підтримки екологічних сільгоспвиробників та переробників;

2. Катастрофічне падіння доходів населення і відповідно невисокий попит на екологічно чисту продукцію серед населення.

3. Дефіцит Державного бюджету та необхідність суворої економії.

4. Висока процентна ставка по банківським кредитам, недостатній розвиток іпотечного кредитування.

5. Нерозвиненість біржової торгівлі екологічно чистою продукцією та відсутність механізмів мінімізації ризиків шляхом хеджування, укладання ф'ючерсних контрактів.

6. Недостатня увага створенню страхових продуктів по мінімізації ризиків в екологічному сільгоспвиробництві та переробній галузі з виробництва екологічно чистих продуктів харчування, неготовність з боку держави компенсувати частину витрат по страхових преміях.

7. Часта зміна податкового законодавства в напрямку посилення податкового тиску на сільгоспвиробників, відсутність пільгового оподаткування при переході на екологічне сільгоспвиробництво.

8. Низький обсяг венчурного фінансування інновацій в аграрному секторі.

Список використаних джерел:

1. Барчук В.П., Сус Т.Й., Напрями інноваційно-технологічного розвитку промислового виробництва регіону. *Бізнес-інформ*, 2015. №4. С.58-62.

2. Сус Т.Й. Національні аспекти фінансування екологічного сільгоспвиробництва в Україні. *Вісник Прикарпатського університету. Серія Економіка. Випуск X*. 2014 р. Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ, 2014. С.230-233.

Юлія ЧУПРИНА,
наукова керівницка, викладачка кафедри екології та біотехнології
Анастасія ЛІТВІН,
студентка 2 курсу факультету захист рослин
Харківський національний аграрний університету ім. В.В. Докучаєва,
м. Харків,
Україна

ШЛЯХИ ПЕРЕХОДУ ДО РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Природокористування має глибоке коріння в культурі народу. Звідси різноманіття і своєрідність механізму його регулювання. Для багатьох росіян природокористування є і традиційні промисли, і середовище проживання, і предмет поклоніння, і суб'єкт духовного і культурного спілкування. На початковій фазі розвитку суспільства споживання людини, відповідне з його фізіологічною потребою, не могло завдавати відчутної шкоди навколишньому середовищу: полювання, риболовля, збір харчових і лікарських рослин, інших «дарів природи», заготівля будівельних матеріалів та інше. Однак уже з появою і розвитком землеробства стали проявлятися негативні наслідки: знищення лісів, активізація ерозійних процесів, виснаження витоків малих річок та інше.

Поява товарообміну, розвиток ринкових відносин завдали відчутного антропогенний удар по навколишньому середовищу - людина стала брати у природи більше, ніж йому диктувалося раніше фізіологічними потребами. І цей процес прискорено розвивався, досягнувши того рівня, який зараз ми називаємо «споживанням престижу», коли 20% населення планети споживає 80% природних ресурсів і вони ж створюють більшу частину відходів.

Індустріалізація, хімізація, інтенсивне землеробство, гідротехнічне будівництво - все це викликає екологічні удари з надзвичайними ситуаціями, аварійними викидами, в тому числі озоноруйнуючих речовин. До цього призвели, на перший погляд, благі наміри – «все більш повне задоволення зростаючих потреб членів суспільства».

Однак немає іншого джерела задоволення потреб, крім природних ресурсів, самої природи у всіх її проявах.

Під природними ресурсами, як уже говорилося, слід розуміти об'єкти і сили природи, які використовуються або можуть бути використані людьми. Поняття раціональне використання природних ресурсів, серед перерахованих раніше, має на увазі дві найважливіші завдання:

- Забезпечення охорони природних ресурсів;
- Відновлення використаних ресурсів з метою збереження рівноваги в природних екосистемах.

Поняття «природні ресурси» тісно пов'язані з іншим дуже важливим поняттям – «природні умови».

Одні і ті ж об'єкти можуть бути віднесені і до природних умов, і до природних ресурсів в залежності від того, яку роль вони відіграють у взаєминах людини з навколишнім середовищем.

Наприклад, якщо землю розглядати як життєвий простір, то вона виступає в якості природних умов. Якщо ж розглядати її як джерело корисних копалин, то вона може бути віднесена до категорії природних ресурсів. Вище були наведені наявні класифікації природних ресурсів, але необхідно враховувати, що будь-яка класифікація повинна будуватися на визнанні необхідності раціонального природокористування.

Катастрофою загрожує зникнення багатьох видів рослин і тварин. Як вже говорилося, основу будь-якого біогеоценозу складають зелені рослини (продуценти), які створюють біомасу, використовуючи сонячну енергію. Це означає, що цінність природних ресурсів не повинна розглядатися як їх проста сума. Необхідно враховувати біологічний круговорот речовин і енергії, який визначає екологічну рівновагу.

У зв'язку з наростаючим використанням продуктів фотосинтезу основним їх споживачем - людиною відбувається виснаження горючих копалин, харчових, лісових ресурсів. Сучасний рослинний світ не в змозі повністю використовувати і засвоювати весь вуглекислий газ, зміст якого в сучасній атмосфері наростає ще й у зв'язку з наростаючою здобиччю і спалюванням горючих копалин. Оскільки біосфера являє собою відкриту, рухливу систему і до певного часу стійку при припливі до неї енергії та інформації, необхідно пам'ятати, що будь-яка стійкість, навіть заснована на об'єктивних процесах, для будь-якої живої системи має свої межі.

Принциповим є питання про ступінь можливості заміни природних ресурсів штучно створеними засобами виробництва, ступеня заміни природного капіталу штучним. До якої міри ми можемо виснажувати природні ресурси, використовуючи замість вичерпаних ресурсів досягнення науково-технічного прогресу? Можливості такої заміни не безмежні, цілий ряд функцій екологічних систем взагалі не можуть бути замінені.

У зв'язку з цим і виникла концепція критичного природного капіталу. Це ті необхідні для життя людини природні блага, які неможливо замінити штучними: ландшафти, рідкісні види рослин і тварин, озоновий шар, параметри

клімату та ін. Незамінні і естетичні якості і властивості навколишнього середовища. Критичний природний капітал необхідно зберігати при будь-яких варіантах економічного розвитку.

Список використаних джерел:

1. Боков В.А. Основы экологической безопасности. Симферополь: Сонат, 1998. 224с.
2. Владимиров А.М. Охрана окружающей среды. Л., 1991. 423с.
3. Глуховский И.В.. Современные методы обезвреживания, утилизации и захоронения токсичных отходов промышленности: Учебное пособие. К.: ГИПК Минэкобезопасности Украины, 1996. 100 с.

РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО МЕХАНІЗМУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

Ореста БОДНАР,
к.е.н., доцентка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ В'ІЗНОГО ТУРИЗМУ

В'їзний і виїзний туризм належать до міжнародного туризму. В'їзний туризм передбачає подорожі в межах України осіб, які постійно не проживають на її території [1].

Операції з в'їзного туризму відображаються в бухгалтерському обліку в загальному порядку за правилами прямих і посередницьких договорів. Однак під час продажу турпродукту через іноземного суб'єкта є нюанс: вартість турпродукту, що складається з "українських" послуг, спочатку визначається у гривнях, а потім перераховується в іноземну валюту.

Якщо розрахунки з нерезидентом здійснюються в іноземній валюті, такі операції підпадають під дію П(С)БО 21. При цьому порядок відображення доходів від надання послуг нерезиденту у турагента залежить від умов оплати [2].

Продаж турпродукту зазвичай відбувається на умовах попередньої оплати, тому для обчислення доходу важливо визначити дату надходження виручки до туроператора.

У ситуації, коли турпродукт продається через турагента, необхідно звернути увагу на таке. Якщо турагент перераховує туроператору кошти, що надійшли, в іноземній валюті, туроператор може показати в балансі надходження валюти на розподільчий рахунок свого банку.

Якщо ж турагент розраховується з туроператором у гривнях, останньому залишається орієнтуватися на момент зарахування іноземної валюти на розподільчий рахунок банку турагента. Тоді виникає різниця між сумою відображеного доходу і розміром отриманих від турагента коштів. Оскільки такі витрати фактично пов'язані зі збутом послуг, туроператор їх може відобразити на рахунку 93 "Витрати на збут".

Отримана іноземна валюта підлягає перерахунку (п. п. 7, 8 П(С)БО 21):

- на дату здійснення господарської операції - за курсом на дату здійснення операції;

- дату балансу - за курсом на дату балансу [2].

При реалізації турпродукту інтуристам на території України операції в'їзного туризму обкладаються так само, як і при внутрішньому туризмі.

Податковий облік прибутку за операціями продажу турпродукту через нерезидентів буде супроводжуватися «інвалютною» специфікою. Так, якщо турпродукт продається нерезиденту за прямим договором, то в нього виникають валові доходи на дату події, що настала першою:

— або на дату зарахування коштів від іноземного покупця на поточний рахунок в оплату послуг;

— або на дату фактичного надання послуг [3].

Якщо туроператор продає турпродукт на підставі посередницького договору, в якому іноземний суб'єкт (турфірма) виступає посередником (агентом, комісіонером), податковий облік виглядатиме так: за першою подією між отриманням коштів від іноземної турфірми чи укладенням з туристом договору (передачею йому ваучера) у туроператора виникнуть валові доходи, розраховані за курсом НБУ на дату цієї події, які згодом не перераховуватимуться.

Податком на додану вартість операції в'їзного туризму обкладаються у туроператора в загальному порядку за ставкою 20 % від вартості турпродукту. При цьому виникає неоднозначна ситуація з обчисленням ПДВ у разі продажу турпродукту через іноземну турфірму. На нашу думку, ПДВ слід обчислювати на дату події, що настала раніше між отриманням туроператором коштів від іноземної турфірми чи передачі ваучера туристу (тобто за аналогією з виникненням валового доходу за такими операціями). Вартість турпродукту для цілей визначення ПДВ слід розраховувати виходячи із гривневого еквіваленту валюти на цю дату [3].

У бухгалтерському обліку операції в'їзного туризму відображаються в загальному порядку за правилами прямих і посередницьких договорів. Однак при продажу турпродукту через іноземного суб'єкта є один нюанс: вартість турпродукту, що складається з «українських» послуг спочатку визначається в гривнях, а потім перераховується в іноземну валюту [4].

Підводячи підсумки, варто зазначити, що при організації бухгалтерського обліку в'їзного туризму слід враховувати особливості галузі.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про туризм» Закон від 15.09.1995 № 324/95-ВР. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/324/95>.

2. П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0515-00>.

3. Податковий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>

4. Балченко З. А. Бухгалтерський облік в туризмі і готелях України: Навч. посібн. К.: КУТЕП, 2006. 232 с.

Тарас ГНАТЮК

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”

м. Івано-Франківськ

Україна

ОБЛІКОВИЙ АСПЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

На сьогодні криза та суспільно-економічна напруга зростають пропорційно динаміці поширення пандемії нового та небезпечного вірусу “covid/19”. Останні події оголили приховані проблеми соціальної вразливості значних верств населення не тільки в країнах що розвиваються чи країнах з перехідною економікою але і в заможних країнах великої сімки. Незважаючи на все інституційне та організаційне розмаїття забезпечення суспільно-економічних відносин, людство, дедалі більше, переконується у неспроможності традиційної економіки, орієнтованої виключно на підприємства з максимальним прибутком, забезпечити елементарні умови економічного і навіть фізичного виживання значної частини населення. Особливо гостро проблема постала в Україні, де для більшості господарюючих суб’єктів уже частковий “lockdown” став неабияким випробуванням на міцність та соціальну відповідальність.

Через втрату прибутків більшість госпрозрахункових підприємств йдуть на безпрецедентні заходи економії. І першими серед таких заходів є: скорочення працівників, безоплатні відпустки та переведення персоналу на оплату з неповним тижневим навантаження. Очевидно, що на фоні курсових коливань та повернення великої кількості трудових мігрантів така ситуація спричинить ріст бідності та маргіналізацію значної частини населення через брак коштів на забезпечення базових потреб.

В таких обставинах критично важливо шукати напрямки структурної перебудови економіки шляхом включення до системи сучасних економічних відносин нестандартних форм господарювання. В основі таких форм є неоднорідна суміш організаційних чи асоціативних конфігурацій підприємництва, які можуть відігравати вирішальну роль у виробництві багатьох товарів і наданні різноманітних послуг а також стати стабільним джерелом доходу учасників і працівників [1]. Такі нові організаційні рішення в зарубіжних країнах отримали узагальнене означення – “соціальне підприємство”.

Особливо важливим є створення соціальних підприємств як соціально орієнтованих фірм, що постачають, соціальні послуги, здійснюють етичне фінансування та мікрокредитування, забезпечують підтримку справедливої торгівлі та трудової інтеграції людей, які відносяться до економічно вразливих соціальних груп населення [2]. Відзнакою таких підприємств є те, що фактично їх організація та інтеграція в економіку здійснюється знизу вгору переважно на регіональному рівні. Цей процес має спонтанний характер і носить ознаки

самоорганізації суспільства внаслідок безпосередньої реакції на нові обставини та потреби громад.

За останніх кілька років в Україні було розгорнута компанія з популяризації та підтримки створення і функціонування соціальних підприємств. Багато міжнародних недержавних фондів та громадських організацій пропонують різні проекти направлені на аналіз соціальних проблем, проектування життєздатних соціальних підприємств, моделювання соціального бізнесу та розвиток навичок підприємництва. А головне, що така робота уже дає реальні результати у вигляді реалізації цілої низки соціальних проектів через організацію і успішну діяльність соціальних підприємств.

Проте, успішна реалізація такої форми суспільного господарювання, наразі, досягається скоріше всупереч, ніж завдяки системній державній підтримці і нормативному врегулюванню організації і функціонування соціальних підприємств. Зокрема, законодавство з питань бухгалтерського обліку і фінансової звітності практично ніяк не відреагувало на появу нового, нехай і неключового, гравця серед організаційних форм господарювання. Відставання бухгалтерського законодавства від умов, які диктує сучасна суспільно економічна ситуація не сприяє динамічному розвитку соціальних підприємств. Враховуючи особливі умови функціонування соціальних підприємств, важко в рамках традиційних підходів до формування інформації в бухгалтерському обліку дати оцінку результату їх діяльності. Пряме застосування міжнародних чи національних стандартів для обліку діяльності соціальних підприємств є проблематичним, оскільки такі фінансові результати, як прибуток чи додана вартість у порівнянні з такими показниками, як якість та ефективність наданих послуг, чи досягнення очікуваного соціального ефекту та вирішення конкретної екологічної задачі.

Таким чином, в сучасну систему нормативної регламентації бухгалтерського обліку необхідно інтегрувати концептуально новий підхід до трактування поняття ефективність виробництва через розширення розуміння результату діяльності та запровадження нових методів оцінки та обліку прибутку. У свою чергу, неможливо реалізувати адекватний бухгалтерський облік соціальних підприємств не застосувавши інноваційних підходів до концепції, організації підприємницької діяльності на законодавчому рівні. Зокрема, фінансова прибутковість не має бути визначальною умовою вибору системи обліку і звітності, оскільки підприємства можуть набувати складних організаційних форм координації учасників економічних відносин, які мають різну (переважно соціальну) мотивацію до організації виробництва і реалізації товарів, робіт та послуг.

Список використаних джерел:

1. Шкроміда, В. В. "Ділова репутація підприємства: проблеми оцінки та необхідність обліку." *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону* 8 (2) (2012): 207-211.

2. Будько, О. В. "Облік соціально відповідальної діяльності як інформаційна основа управління сталим розвитком підприємства." *Інвестиції: практика та досвід* 20 (2016): 33-38.

Світлана ГЕРЧАНІВСЬКА,
к.е.н., доцентка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», м. Бережани,
Україна

Світлана МЕЛЬНИЧУК,
магістерка спеціальності «Облік і оподаткування»
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Управління грошовими потоками – один із найважливіших сегментів фінансової роботи на підприємстві, від ефективності організації якого залежать як поточні результати діяльності, так і майбутні темпи розвитку господарюючого суб'єкта.

Метою ефективного управління грошовими потоками будь-якого підприємства є гарантування фінансової та економічної рівноваги шляхом коригування та збалансування обсягів надходжень та витрат грошових коштів господарюючого суб'єкта. В сучасних умовах для отримання бажаного економічного результату діяльності важливе місце посідають своєчасний моніторинг фінансового стану підприємства та оперативне реагування на виявлені негативні показники, саме тому одним із важливих елементів управління грошовими потоками підприємства повинна бути внутрішньогосподарська інформація про фінансовий стан. Процес управління грошовими потоками підприємства повинен здійснюватися в рамках економічної політики підприємства та бути одним із важливих інструментів досягнення основної мети підприємницької діяльності – підвищення добробуту власників капіталу за рахунок збільшення щорічного прибутку та росту ринкової вартості підприємства.

І.О. Бланк стверджує, що процес управління грошовими потоками підприємства охоплює такі етапи: - забезпечення повного і достовірного обліку грошових потоків підприємства і формування необхідної звітності; - аналіз грошових потоків підприємства в попередньому періоді; - оптимізація грошових потоків підприємства; - планування грошових потоків підприємства в розрізі окремих їх видів [1, с. 320].

Раціональне управління грошовими потоками підприємства є вагомим елементом процесу збільшення обігу його капіталу. Отже, прибутковість діяльності підприємства прямо взаємодіє із системою управління грошовими потоками. Ми вважаємо, що систему управління грошовими потоками підприємства доцільно реалізувати за допомогою певних етапів управління

Однією із важливих функцій управління грошовими потоками, яка тісно пов'язана з функцією їх планування, є контроль грошових потоків. Оскільки на

сучасному етапі умови діяльності підприємств характеризуються нестабільністю та мінливістю, контроль займає важливе місце серед заходів, що спрямовані на забезпечення стабільного функціонування та розвитку підприємства. Саме від повноти та достовірності інформації про стан ефективності управління грошовими коштами підприємства залежить оцінка діяльності менеджменту у процесі виконання функцій управління підприємницькою діяльністю та оцінка ефективності діяльності суб'єкта господарювання.

Фінансовий контролінг передбачає побудову систем контролю над грошовими активами, моніторинг виконання планових показників фінансово-господарської діяльності підприємства та дотримання встановлених значень. Реалізація даного етапу передбачає своєчасне виявлення відхилень величини та строків формування вхідних та вихідних грошових потоків від індикаторних величин; локалізацію виявлених відхилень та проведення аналізу причин їх формування; своєчасне інформування фінансового менеджера про виявлене відхилення; обґрунтування та подання варіантів урахування відхилень під час прийняття подальших управлінських рішень щодо управління грошовими потоками підприємства [2].

Ураховуючи мобільність грошових коштів, доцільно відзначити, що навіть у короткостроковому періоді планові показники можуть не відповідати дійсності. Саме тому важливими аспектами в системі управління грошовими потоками підприємства є коригування показників та оцінка досягнутих результатів.

Для здійснення коригування можуть переглядати цільові (прогнозні та планові) показники формування грошових потоків підприємства; відстрочувати формування вихідних грошових потоків шляхом здійснення пролонгації заборгованості, реструктуризації боргів; інкасувати відстрочені вхідні грошові потоки.

В основі планування грошових потоків покладено грошові розрахунки, які сприяють підвищенню оборотності активів і капіталу, забезпечують фінансову стійкість, надають прогнозну інформацію для розвитку, сприяють своєчасним виплатам фінансовим партнерам як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Отже, грошові потоки пов'язані з ліквідністю, платоспроможністю та фінансовою здатністю підприємств ефективно вести господарську діяльність.

Отже, оптимізація грошових потоків підприємства ґрунтується на збалансованості обсягів додатного та від'ємного грошових потоків. Відсутність такої збалансованості призводить до утворення дефіцитного і надлишкового грошових потоків, що однаково негативно впливає на діяльність підприємства.

Список використаних джерел:

1. Бланк И. А. Управление денежными потоками. К.: Ника-Центр, 2007. 752 с.
2. Касич А.О., Циган Р.М. Концепція обліково-аналітичного забезпечення управління грошовими потоками. *Облік і фінанси*. 2017. № 3 (77). С. 28-37.
3. Крилова О. В. Грошові потоки в системі забезпечення платоспроможності підприємства. *Економіка та держава*. 2019. № 7. С. 30-33.

4. Кучеренко Т. Є., Ткачук І. В. Управління грошовими потоками сільськогосподарських підприємств. *Облік і фінанси*. 2014. № 1 (63). С. 102-107.

5. Ясишена В. В., Пославська Л. І. Систематизація основних елементів управління грошовими потоками підприємства. *Економічний простір*. 2016. № 106. С. 241-254.

Тетяна ДОВГУЛИЧ,
студентка групи ОО-41
Науковий керівник: **Надія МЕЛЬНИК**,
к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ГРОШОВИЙ ОБІГ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Теоретична суть грошового обігу підприємства часто досліджується у відриві від системи внутрішнього управління підприємством, що зумовлює неврахування його взаємозв'язку з фінансовою політикою суб'єкта.

Вважається, що грошовий обіг підприємства пов'язаний з рухом товарів і послуг, виконанням зобов'язань перед працівниками, державним бюджетом, кредиторами та іншими особами [1, с. 17]. При цьому його поділяють на дві частини: перша формується для задоволення постійних поточних потреб, які забезпечують просте відтворення, інша – покриває потреби розширеного відтворення, економічне зростання.

“Грошовий обіг – рух грошей у процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання національного продукту, який здійснюється шляхом безготівкового розрахунку і через оборот готівки [2, с. 203]. На стадії розподілу й обміну відшкодовується авансована вартість й створюються доходи. При первинному розподілі визначається величина фонду відшкодування і різних видів доходів, встановлюється частка надходжень грошових коштів їх власникам. У процесі перерозподілу (подальшого відокремлення раніше розподіленої вартості) важливим наслідком є забезпечення можливості утворення фінансових фондів і позичкового капіталу в грошовому господарстві економіки країни [3, с. 131].

Грошовий обіг супроводжує рух фінансових ресурсів, створює передумови для їх появи. Створюваний в процесі виробництва прибуток набуває кількісного вираження у процесі вартісного розподілу, але відповідні йому грошові кошти не відокремлюються на рахунку підприємства. Лише на стадії розподілу прибутку: сплати податків, виплати доходів власникам капіталу з'являються відповідні грошові потоки. Створення фінансових фондів також не завжди пов'язане з рухом грошових коштів, але відсутність грошей робить їх формування недоцільним. Вартість промислової продукції, робіт і послуг набуває грошового виразу на стадії розподілу й обміну лише за допомогою ціни. Але при реалізації товару його власник може претендувати лише на ціну, обумовлену суспільно необхідним рівнем витрат на виготовлення певного

товару. Тому саме ціна визначає ту кількість грошей, яку отримає власник товару, тобто безпосередньо впливає на грошовий обіг підприємства [4].

Грошовий обіг – процес безупинного руху грошей у сфері обміну, в ході якого вони виконують свої функції засобу обігу і засобу платежу [5]. Грошовий обіг підприємства – це рух грошових ресурсів у процесі економічної діяльності підприємства, пов'язаний з надходженням виручки від реалізації товарів, робіт і послуг, фінансуванням поточної та інвестиційної діяльності, з розрахунками в готівковій та безготівковій формі за різними зобов'язаннями підприємства [4].

Грошовий обіг підприємства виражається у двох взаємопов'язаних частинах, які об'єктами макро- і мікроекономічного регулювання та управління:

– безготівковий грошовий обіг – рух засобів без використання наявних грошових знаків через перерахунок сум по рахунках в банках або зарахування взаємних вимог. Тобто гроші функціонують як спосіб платежу, тому що є проміжок часу між отриманням товарів і їх оплатою;

– готівковий обіг – сукупність платежів, які здійснюються готівкою. У ринковій економіці він є обмеженим. У кризовій економіці характерним є розширення сфери використання готівки, яка обслуговує і господарський тіньовий оборот [2, с. 203-204].

Грошовий обіг у системі управління підприємством виконує дві основні функції:

– опосередковує рух вартості суспільного капіталу, оскільки на кожній стадії руху капіталу виникають грошові відносини;

– стимулює економічну активність суб'єктів господарювання, адже дефіцит грошових коштів спонукає підприємства скорочувати тривалість їх обертання, вишукувати додаткові можливості для їх залучення, а надлишок – інвестувати підприємницьку діяльність, розширюючи у тому числі й фінансові можливості інших суб'єктів ринку.

Управління грошовим обігом здійснюється через реалізацію фінансової політики підприємства, яка передбачає оптимальне поєднання доходності та підприємницького ризику, визначення основних напрямів використання фінансових ресурсів з урахуванням умов мікро- та макросередовища [4].

Грошовий обіг відображає всі господарські процеси, що відбуваються на підприємстві і здійснює безпосередній вплив на темпи їх протікання. Саме тому важлива увага менеджерів повинна приділятися у системі управління підприємством також управлінню безготівковому та готівковому руху коштів для виявлення та мобілізації резервів прискорення їх оборотності.

Список використаних джерел:

1. Бочарова Т. А. Методология организации денежного оборота производственной сферы в системе макроэкономических связей. *Финансы и кредит*. 2003. № 11. С. 16–19.
2. Яровий К.О. Поняття і сутність грошового обігу та безготівкових грошових розрахунків. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. Випуск 9. Частина 2. С. 201-204.
3. Данілов О. Д. Фінансові потоки держави в умовах ринкових перетворень/ *Вісник Черкаського університету. Серія: Економічні науки*. 2009. Вип. 153. С. 129–134.

4. Клименко О. В. Теоретичне узагальнення змісту грошового обігу підприємств. *Ефективна економіка*. 2013. № 10. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2389>

5. Щетинін А. І. Гроші та кредит. К.: Центр учбової літератури, 2010. 440 с. Електронний ресурс. Режим доступу: http://shron1.chtyvo.org.ua/Schetynin_Anatolii/Hroshi_ta_kredyt_vyd4.pdf

Ірина КОХАН,

к.е.н., доцентка кафедри фінансів

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

м. Івано-Франківськ,

Україна

Христина ЛАПКО,

бакалавр IV курсу, спеціальності «Фінанси, банківська та страхування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

м. Івано-Франківськ,

Україна

КРЕДИТНА ПОЛІТИКА БАНКУ В СЕКТОРІ ДОМОГОСПОДАРСТВ

Актуальність споживчого кредитування зростає з кожним роком, що пояснюється прагненням фізичних осіб до зростання рівня життя. Водночас активізація споживчого кредитування є економічно важливою і вигідною не тільки для населення, а й для банківських установ та для стабілізації й розвитку економіки держави загалом. Його роль сьогодні значно зростає і в Україні, незважаючи на фінансово-економічну нестабільність та погіршення макроекономічних показників. У макроекономічному плані споживчий кредит збільшує сукупний платоспроможний попит на предмети споживання і послуги, що стимулює розширення обсягів їх виробництва.

Споживче кредитування в Україні є одним із найдоходніших видів банківської діяльності, однак разом з тим воно містить у собі низку ризиків. В сучасних умовах, важливим є дослідження і характеристика ризиків банківського споживчого кредитування. Відсутність ефективних заходів управління ризиками може в кінцевому результаті привести банк до виникнення значних проблем, адже кожний недооцінений банківський ризик перетворюється у ризик структурний та завдає збитки банку в цілому. Але повністю уникнути ризиків у банківській діяльності неможливо, саме тому мета процесу управління ризиками полягає не в повному їх уникненні, а в обмеженні та мінімізації їх впливу [3, с. 45].

У процесі управління ризиками кредитування в банку важливе місце посідає класифікація кредитів, тобто виокремлення споріднених кредитів за їх природою та інструментарієм управління ризиками. Основними видами банківського кредитування фізичних осіб є надання позики для купівлі житла (іпотека); для

купівлі транспортних засобів (автомобільне) та на купівлю товарів тривалого користування (споживче кредитування). Виходячи з цього, банки виділяють кредити юридичним та фізичним особам. Останні, в свою чергу, поділяються на забезпечені та незабезпечені. До забезпечених відносять іпотечні кредити та автокредити. До незабезпечених належать кредити на купівлю побутової техніки, кредити за кредитними картками та кредити готівкою. Відповідно, іпотечні, автокредити та кредити на купівлю побутової техніки належать до цільових кредитів, інші – до нецільових. На сьогодні найбільш розповсюдженим видом кредитування фізичних осіб є споживче кредитування, яке в своїй сутності має певну ризиковість появи безнадійних кредитів та великої кількості позичальників, що ускладнює процес адміністрування цим видом кредитів [1].

Економічна криза, падіння ділової активності суб'єктів господарювання та споживчих витрат населення закономірно провокує зниження платіжної дисципліни позичальників і, як наслідок, погіршення якості кредитного портфеля банків. Вважаємо, що кредитування є найважливішим видом діяльності комерційних банків, оскільки кредитний портфель становить здебільшого від третини до половини всіх активів банку. У структурі балансу банку кредитний портфель розглядається як єдине ціле та складова активів банку, що має свій рівень дохідності й ризику. Тому для успішного кредитування – забезпечення повернення наданих позичок і підвищення дохідності кредитних операцій – банки повинні впровадити ефективну та гнучку систему управління кредитними операціями і кредитним портфелем.

На даний час банківське споживче кредитування не є суттєвим чинником приватного споживання. Приріст портфеля банківських кредитів у гривні забезпечує лише близько 1% загального приватного споживання. Внесок небанківського кредитування набагато менш суттєвий: приріст виданих кредитів мізерний, хоч обсяги видачі значні. Відтак споживче кредитування на сьогодні практично не впливає на споживчу інфляцію та поточний рахунок платіжного балансу [4].

НБУ не бачить підстав негайно обмежувати споживче кредитування. Але зважаючи на темпи його зростання, незабаром воно може почати створювати системні ризики для фінансового сектору. Споживче кредитування залишатиметься в фокусі уваги НБУ, двічі на рік регулятор оцінюватиме стан ринку та пов'язані ризики. За необхідності НБУ зробить жорсткішими правила оцінки кредитного ризику банків за такими позиками або впровадить макропруденційні заходи, щоб обмежити зростання споживчих кредитів. НБУ враховує, що жорсткі обмеження у банківському сегменті спровокують стрімкіший розвиток слабо регульованого небанківського споживчого кредитування (так званого тіньового банкінгу).

Список використаних джерел:

1. Волкова В. В. Методичні аспекти управління ризиком кредитного портфеля банку. *Економіка і організація управління*. 1 (21). 2016. С. 45–52.
2. Кириченко О. А., Міщенко В. І. *Банківський менеджмент: підручник*. Київ. Знання, 2005. 831 с.

3. Шаповал О. А. Система управління ризиком споживчого кредитування. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2013. №2 (15). С. 40–50.

4. Міщенко В. І. Сучасна практика споживчого кредитування в Україні. *Вісник Національного банку України*. 2013. № 11 (213). С. 3–9.

Оксана КАЧМАР,
к.е.н., доцентка кафедри обліку і аудиту,
Мар'яна БРИДУН,
магістрантка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут,
м. Бережани,
Україна

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Виробничі запаси є вагомою частиною активів підприємства, що підтримують виробничий процес. Вони займають особливе місце у складі майна та домінуючі позиції у структурі витрат підприємств різних сфер діяльності. Не менш важливу роль вони відіграють при визначенні результатів господарської діяльності підприємства та при висвітленні інформації про його фінансовий стан. У сучасних умовах господарювання існує проблема неналагодженого та неефективно діючого процесу обліку та внутрішнього контролю виробничих запасів на підприємствах в системі управління активами, що полягає у визначенні достатнього обсягу та раціонального використання запасів. Це призводить до несвоєчасного забезпечення виробництва необхідною сировиною і матеріалами або до надлишкового їх накопичення на складах підприємства у вигляді готової продукції чи незавершеного виробництва. Як наслідок неефективної господарської діяльності – зростання ризику одержання збитку. Тому для ефективного здійснення діяльності та достовірного відображення її результатів, необхідно правильно вести облік та ефективно здійснювати внутрішній контроль запасів в системі управління активами.

Важливе теоретичне і практичне значення щодо проблеми ефективного використання виробничих запасів зробили такі вітчизняні науковці, як А.В. Алексеєва, О.А. Бакурова, Т.В. Божидарнік, О.В. Болдуєва, О.І. Коблянська, О.П. Левченко, Н.М. Малюга, К.Є. Нагірська, Л.В. Нападовська, М.Ф. Огійчук, О.М. Рибалко, І.Б. Садовська, Н.М. Ткаченко та ін. Однак вивчення наукових праць свідчить про те, що й досі залишаються дискусійними теоретичні положення і важливі практичні питання обліково-аналітичного забезпечення управління виробничими запасами на сільськогосподарських підприємствах та потребують удосконалення окремі ділянки обліково-аналітичної роботи таких підприємств.

Щодо виробничих запасів, то в науковій літературі наводяться різні їх трактування. Так, О.П. Ощепков зазначає, що виробничі запаси – лише ті

матеріальні цінності (сировина, матеріали, тара та тарні матеріали, напівфабрикати та комплектуючі матеріали), які безпосередньо використовуються для виробництва продукції [1, с. 73]. На нашу думку, таке визначення виробничих запасів є звуженим, оскільки не враховує тих виробничих запасів, які утримуються для продажу.

Н. Пилипів вважає доцільним застосування терміну «товарно-виробничі запаси», під яким пропонує розуміти активи, що призначаються для обробки в процесі виробництва, формування основи виробів, а також можуть перебувати у складі резервів у вигляді виробничих запасів та готових виробів, товарів на складах [2, с. 304].

К.Л. Багрій вказує, що виробничі запаси – це вартість запасів, малоцінних швидкозношуваних предметів, сировини, основних і допоміжних матеріалів, палива, покупних напівфабрикатів і комплектуючих виробів, запасних частин, тари, будівельних матеріалів та інших матеріалів, призначених для споживання в ході нормального операційного циклу [3, с. 52].

Критичний огляд наукових праць дослідників і фахівців у галузі обліку та оцінки виробничих запасів дозволяє виокремити такі наступні негативні аспекти, що притаманні обліково-аналітичній роботі з управління виробничими запасами: складність аспектів визначення справедливої ринкової та неринкової вартості запасів; застосування підприємствами застарілих галузевих нормативно-правових актів з обліку і аналізу виробничих запасів; низький рівень оперативності інформаційного забезпечення управління виробничими запасами підприємства; відсутність комплексного поєднання даних усіх видів обліку підприємства для забезпечення керівництва підприємства необхідною управлінською інформацією; невідповідний рівень, а найчастіше і взагалі відсутність контролю та оперативного регулювання процесів утворення запасів визначення оптимального їх рівня; вивчення обсягів, причин створення та політики реалізації понаднормативних запасів [4].

Вважаємо, що найоптимальнішими напрямками вдосконалення обліково-аналітичного забезпечення управління виробничими запасами у сільськогосподарських підприємствах є такі: належне зберігання оптимальної кількості виробничих запасів (забезпечення виробничого циклу без нагромадження залишків); уніфіковані форми первинної документації, створені графіки документообігу; відображені внутрішні переміщення запасів за допомогою карток складського обліку; картки складського обліку, підписані матеріально-відповідальними особами, відображають відпущені у виробництво запаси; спрощені операції по оприбуткуванню та списанню матеріальних цінностей; ефективні форми з проведення контролю (попереднього і поточного) за дотриманням нормативів з витрачання запасів; своєчасне проведення як вибіркового, так і суцільних перевірок виробничих запасів та їх інвентаризацій; автоматизовані обліково-аналітичні процедури.

Список використаних джерел:

1. Ощепков О.П., Максименко Н.В. Визначення поняття «Виробничі запаси» в бухгалтерському обліку. *Економіка харчової промисловості*. 2011. № 3. С. 71-73.
2. Пилипів Н., Борисовський М. Поняття і сутність товарно-виробничих запасів. *Економічний аналіз*. 2013. Вип. 12. Ч. 3. С. 303-307.

3. Багрій К. Л. Особливості аналізу ефективності використання матеріальних запасів підприємства. *Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. Економічні науки. Серія «Облік і фінанси»*. Вип. 7(25). Ч. 1. Луцьк, 2010. С. 50–58.

4. Головацька С.І., Бурдейна Л.В. Особливості обліку та оцінки виробничих запасів підприємств. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 5. URL: <http://global-national.in.ua/archive/5-2015/197.pdf>

Оксана ЛЕВЧЕНКО,
викладачка, спеціалістка вищої категорії
Тетяна МАГНУШЕВСЬКА
викладачка, спеціалістка вищої категорії
Житомирський агротехнічний коледж,
м. Житомир,
Україна

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ ПІДПРИЄМСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Важливим кроком при втіленні електронного урядування є використання на практиці електронного підпису який є важливим компонентом електронного документообігу, електронного банкінгу, електронної комерції, систем захисту інтелектуальної власності тощо.

Ефективна організація процесів документування та документообігу на підприємстві сьогодні є нагальною потребою. Пріоритетними цілями організації електронного документообороту на підприємстві є: автоматизоване фіксування господарських операцій в бухгалтерському і податковому обліку; автоматизоване формування фінансової та податкової звітності підприємства; організація безпаперового обліку на підприємстві; оперативне надання зовнішнім та внутрішнім користувачам повної, неупередженої та достовірної обліково-економічної інформації для оцінки показників діяльності підприємства.

У Законі України "Про електронні довірчі послуги" від 05.10.2017 № 2155-

VIII вказано, що електронний підпис – це електронні дані, які додаються підписувачем до інших електронних даних або логічно з ними пов'язуються і використовуються ним як підпис. Електронний підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа.

Даний підпис дозволяє контролювати цілісність електронного повідомлення та однозначно визначити його автора. Він є електронним аналогом звичайного підпису на паперових документах, хоча і має свої особливості.

Впровадження електронного підпису дає можливість:

1) подання звітності в електронному вигляді, що значно підвищує ефективність боротьби з корупцією;

2) онлайн закупівель, участі в електронних торгах, що сприяє забезпеченню прозорості діяльності суб'єктів господарювання;

3) юридично значимого документообігу між органами державної влади, підприємствами, організаціями.

Отже, на сьогодні кожен підприємець, посадова особа вже має можливість засвідчувати електронні документи своїм власним електронним підписом, який має однакову юридичну силу з власноручним підписом.

Для юридичних осіб передбачено використання електронної печатки – аналога відбитку печатки. Для забезпечення такого рівня захисту використовуються посилені сертифікати ключів, що надаються акредитованими центрами сертифікації ключів.

Переваги електронного документообігу для управлінських процесів безсумнівні: економія фінансових, трудових, матеріальних і часових ресурсів. Визначимо переваги та недоліки електронного підпису більш детально.

Переваги використання електронно-цифрового підпису: заощадження часу бухгалтера; економія витрат підприємства на подачу звітності; економія засобів на транспорті; гнучкий графік подачі звітності; заощадження часу і засобів при необхідності виправлення помилок у звітах; можливість уникнути помилок при обробці контролюючими органами звітів в паперовій формі.

Недоліки використання електронно-цифрового підпису: можливість підробки підпису, якщо заволодіти ключем підпису; втрата або пошкодження носія на якому знаходиться ключ електронно-цифрового підпису; недостатня на сьогодні технологічна і технічна база, як у платників податків, так і в контролюючих органів; завжди існує вірогідність збою комп'ютерної системи і звіт чи квитанція можуть не дійти до отримувача, і в цьому випадку вся відповідальність несе платник податків.

Виходячи з перерахованих переваг та недоліків, щодо використання електронного підпису у господарській діяльності, можна зробити висновок, що електронний підпис відіграє досить важливу роль у господарській діяльності будь-якого підприємства, в сучасних умовах розвитку економіки.

При введенні системи електронного документообігу та електронної звітності необхідно: встановити в локальному нормативному акті, наприклад в обліковій політиці, порядок здійснення електронного документообігу: яку звітність, в якому вигляді підприємство надаватиме; укласти договір з уповноваженою організацією для придбання електронного цифрового підпису та встановлення програмного забезпечення; дотримуватися формату первинних і звітних документів; стежити за відсутністю технічних помилок; зберігати документи, що підтверджують своєчасність передачі електронних документів і звітності, і, можливо, деякі з них зберігати на паперовому носії.

Отже, електронний документооборот та використання електронного цифрового підпису дає змогу швидше та ефективніше проводити обробку документів, що суттєво сприяє підвищенню ефективності організації облікового процесу підприємства.

Список використаних джерел:

1. Плаксієнко В.Я., Черненко К.В. Електронний (безпаперовий) документообіг. Електронний цифровий підпис. *Економіка. Управління. Інновації. Серія: Економічні науки*. 2019. Вип. 1. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2019_1_9
2. Глебова Н. В. Електронний цифровий підпис: обліковий та податковий аспекти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 18(1). С. 94-97.

Юлія МАКСИМІВ,
к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту;
Богдана СТЕФ'ЮК,
студентка ОР «магістр», спеціальність 071 «Облік і оподаткування»,
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника», м. Івано-Франківськ,
Україна

ОРГАНІЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: ВІД БЮДЖЕТУВАННЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОШТОРИСНИХ ПРИЗНАЧЕНЬ

Бухгалтерський облік бюджетних установ перебуває у процесі реформування задля покращення управління такими організаціями. Зокрема, удосконалено бюджетне законодавство, створено національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку в державному секторі, які регламентую і сприяють організації обліку в усіх секторах бюджетної бухгалтерії. Паралельно із змінами в обліку, в стані удосконалення перебуває й освітній процес в Україні, тож питання організації бухгалтерського обліку навчальних закладів зазнає значних законодавчих корективів.

Одним із найважливіших етапів організації бухгалтерського обліку в державному секторі є бюджетування або, іншими словами, кошторисне планування. Як говорить С. В. Свірко «кошторисне планування являє собою один з методів бюджетного планування, а саме метод прямого розрахунку, за якого здійснюється детальний плановий розрахунок кожного елементу доходів чи видатків кошторису, під яким, відповідно до Бюджетного кодексу України, розуміють основний плановий фінансовий документ бюджетної установи, яким на бюджетний період встановлюються повноваження щодо отримання надходжень і розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань і здійснення платежів для виконання бюджетною установою своїх функцій і досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень» [1, с.168].

Як відомо, кошторис – це документ, в якому розкривається інформація про загальний та спеціальний фонд, де вказано обсяг надходжень та планування видатків цих коштів за цільовими призначеннями. На практиці процес формування кошторису починається ще до початку нового календарного року і

передбачає такий алгоритм дій з боку бухгалтерії та адміністрації бюджетної установи, в т.ч. й навчального закладу:

1) Наприкінці року установа планує потреби в фінансових ресурсах на наступний календарний рік. Здійснюється це із врахування можливих змін: податкового навантаження установи, рівня мінімальної заробітної плати, вартості комунальних послуг та інших послуг і товарів, без яких неможливе функціонування установи. Крім того, для навчального закладу важливою статтею витрат є вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення освітніх установ різних рівнів акредитації. Далі, установа прогнозує суму власних надходжень, яку очікується отримати в майбутньому періоді. При цьому враховуються чинники, які впливатимуть на величину доходу: стадії життєвого циклу послуги; постійні та змінні потреби користувачів послуг і тенденції змін попиту на ринку освітніх послуг; рівень конкуренції на ринку освітніх послуг; персонал та його структуру; вартість освітніх послуг та науково-дослідних робіт; демографічна ситуація тощо. Виходячи із очікуваної суми видатків, доходів спеціального фонду та відповідно до частки фінансування з державного бюджету формується так званий запит на фінансування розпорядникам бюджетних коштів вищого рівня - таблична форма, де відображаються потреба у коштах із загального фонду. Тут слід відмітити, що відчувається різниця між поняттями «планування» та «бюджетування». Саме на цьому, першому етапі, здійснюється «планування», тобто формування необхідних видатків та очікування надходжень у майбутньому періоді. Далі, коли вже буде затверджено бюджетний запит починається «бюджетування».

2) Якщо бюджетний запит складений грамотно та раціонально з можливістю аргументації кожної із статей витрат, його затверджують у повному обсязі, на основі якого й формується кошторис. Даний процес здійснюється вже на початку календарного року після затвердження Державного бюджету України на поточний рік. Для початку процесу виконання кошторисних призначень, установа повинна сформувати та подати на затвердження до розпорядника бюджетних коштів вищого рівня ряд документів встановленої форми: кошторис, план використання бюджетних коштів, помісячний план використання коштів, а вже затверджені примірники цих документів надати до органів Державної казначейської служби України. Зазначимо, що виконання кошторису бюджетної установи починається з відкриття бюджетних кредитів або перерахування бюджетних коштів установі та витрачання їх на потреби установи за прийнятими в кошторисі нормами витрат.

3) Після затвердження всіх необхідних документів протягом цілого календарного року здійснюється фінансування в межах зазначених помісячних асигнувань. Проте у випадках коли витрати заплановані на один із місяців переносяться на інший період, або видатки заплановані на одну із статей витрат за якихось причин не будуть здійснюватись, при чому виникає потреба у інших (що є аргументованим), то виникає потреба у внесенні змін до кошторису. Тоді

оформляється Довідка про зміни до кошторису чи Довідка про зміни плану асигнувань бюджетних коштів затвердженої форми.

Слід підсумувати, що важлива роль у організації бухгалтерського обліку навчального закладу належить плануванню діяльності навчальних закладів. Якісна організація цього процесу допомагає сформувати фінансове майбутнє та надає можливість уникати несприятливі ситуації, а бюджетування - сприяє раціональності та прозорості видатків.

Список використаних джерел:

1. Свірко С. В. Бюджетування в управлінському обліку бюджетних установ: загальновідомі підходи та новації. *Вчені записки № 16*. С. 167-173

Наталія ОРЛИК,
магістр спеціальності «Облік і оподаткування»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО ЙОГО РОЗВИТКУ

Важливу роль у діяльності будь-якого підприємства відіграє фінансовий аналіз, головною метою якого є дослідження фінансового стану та оцінки результатів діяльності. Саме на основі даних, отриманих за результатами аналітичних розрахунків, з'являється можливість формування стратегії розвитку підприємства, прогнозування стану його справ, пошуку прихованих резервів для забезпечення належного рівня платоспроможності діяльності господарюючого суб'єкта.

Платоспроможність означає наявність у підприємства грошових коштів та їх еквівалентів, достатніх для розрахунків за кредиторською заборгованістю, яка потребує негайного погашення [4].

Ознаками платоспроможності, зазвичай, є наявність грошей у касі і на поточних рахунках, а також відсутність простроченої кредиторської заборгованості [5].

Платоспроможність населення – базова основа соціально-економічного розвитку суспільства та функціонування усіх підсистем забезпечуючого спрямування [3].

Вважається помилковим твердження, коли підприємство є неплатоспроможне, якщо на поточних рахунках наявна тільки незначна кількість коштів, оскільки кошти підприємство може отримати протягом наступних кількох днів.

Відомо, у підприємства на поточному рахунку має бути залишок коштів, який дорівнює різниці між кредиторською заборгованістю всіх видів, строки оплати якої настають протягом певного найближчого періоду (наприклад,

тижня або декади), і поточною дебіторською заборгованістю на користь підприємства, платежі за якою очікуються в той самий період [1]. Можна вважати підприємство платоспроможним тільки тоді, коли платіжні кошти будуть перевищувати термінові зобов'язання. Також потрібно пам'ятати, що поточна платоспроможність визначається тільки за звітний період.

У процесі фінансового аналізу вивчається поточна і перспективна платоспроможність. При дослідженні поточної платоспроможності порівнюються суми платіжних засобів підприємства з строковими зобов'язаннями [4].

Грошові кошти, короткострокові цінні папери, які можуть бути перетворені в гроші та частина дебіторської заборгованості належать до суми платіжних засобів. Поточні пасиви, а саме короткострокові кредити банків, кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги бюджету відносять до строкових зобов'язань.

Доведено, перевищення платіжних засобів над строковими зобов'язаннями свідчить про платоспроможність підприємства. Для проведення такого розрахунку використовується бухгалтерський баланс та, за необхідності дані бухгалтерського обліку.

Рівень платоспроможності підприємства рекомендується визначати шляхом відношення „чистих” ліквідних активів (грошей, швидко ліквідних цінних паперів тощо) до короткотермінового (поточного) позикового капіталу, термін повернення якого настав або настає впродовж кількох днів [4].

Підприємство для підтримання своєї платоспроможності повинне так будувати свої платіжні відносини з кредиторами та планувати свої платіжні календарі, щоб означений показник постійно перебував на рівні одиниці. Якщо вказаний показник становитиме менше 0,5 пунктів, то це означає, що платоспроможність підприємства дуже низька [5].

Для зміцнення миттєвої платоспроможності суб'єктів господарювання можна виділити напрям, який полягає в перегляді політики залучення позикових коштів, а саме можливості віддати перевагу довгостроковому кредитуванню замість короткострокового, що матиме свої позитивні результати. У такому випадку керівництву будь-якого суб'єкта господарювання доцільно здійснювати розрахунок варіанта використання довгострокового кредитування замість короткострокового, за якого зменшиться сума поточних зобов'язань, збільшиться термін виплати позикових коштів та відсотків за ними, а також автоматично збільшиться термін розпорядження цими коштами та власний обіговий капітал.

Вважаємо, визначення рівня платоспроможності підприємства є важливим аналітичним розрахунком для формування стратегії сталого його розвитку, оскільки дає можливість:

- визначити здатність підприємства в повному обсязі та вчасно сплачувати свої боргові зобов'язання;
- розробити коректний план з випуску та реалізації продукції;
- вивчити та проаналізувати причини фінансових утруднень підприємства;

- виявити недовиконання плану прибутків і, як результат, – недостачу власних джерел самофінансування;

- підвищити оборотність оборотного капіталу;

- визначити режим економії;

- зміцнити конкурентні позиції на відповідному ринку тощо.

Сталий розвиток спирається на принцип рівноправних можливостей справедливого задоволення естетичних, духовних та економічних потреб людини, що реалізується шляхом гуманітаризації, екологізації, біологізації і соціалізації аграрного виробництва, збереження і передачі коду поколінь, гармонізації співіснування людини і природи [2].

Список використаних джерел:

1. Вдовенко Л. Платоспроможність підприємств: сутність та методика розрахунку показників. *Економічний аналіз*. 2012. Т. 10(2). С. 27-29.

2. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Теоретико-методологічні засади результативного управління розвитком підприємств: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2017. 411 с.

3. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.

4. Чернелевський Л.М., Слободян Н. Г., Михайленко О. В. Аналіз діяльності підприємств та банківських установ: економічний, фінансовоінвестиційний, стратегічний [Текст]: підручник. К.: «Хай-Тек Прес», 2009. 640 с.

5. Шкроміда В.В. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: посібник. / В.В. Шкроміда, М.М. Василюк, Т.М. Гнатюк. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2016. 219 с.

6. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.

https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Наталія ПЕТРЕНКО,

д.е.н., професорка, професорка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”,

м. Бережани,
Україна

ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНТЕРНЕТ-КОМЕРЦІЇ НА ОРГАНІЗАЦІЮ І МЕТОДИКУ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ

Електронна комерція стає невід'ємною, а в теперішній час у зв'язку з корона вірусом і навіть основною частиною сучасної економіки, яка займає провідне місце серед обсягів всієї світової торгівлі. До кінця 2020 року загальний обсяг продажів інтернет-магазинів у всьому світі, за прогнозами, повинен досягти позначки в 2 трильйони доларів США [1]. Найбільш

затребуваними зараз є проекти з доставки їжі, соціальні проекти, майданчики реалізації дитячих товарів, освітні курси.

Перспективи отримання прибутку та обсяги аудиторії в онлайні стали достатніми, щоб Інтернет перестали розглядати тільки як джерело додаткового доходу або поле для експериментів. Зростає рівень сервісу і компетенції продавців, ускладнюється робота над розвитком інтернет-магазинів, кількість суб'єктів у різних напрямках збільшується.

Глобалізація дає необмежені можливості. За даними НБУ, за 6 місяців 2019 року українці оплатили банківською карткою 49,4% покупок, а 50,6% – готівкою. У 2019 році в Україні працювала 71 картково-платіжна система [2].

Під час переходу до електронної комерції відбувається трансформація способів створення, зберігання і обробки інформації, але не змінними залишаються функції учасників договору. Під час переходу на електронну комерцію не відмовляються від ведення документів у паперовому вигляді, а переносять частину інформації у цифровий варіант, що сприяє прискоренню обміну інформацією.

Створюючи систему внутрішнього контролю підприємств з електронною торгівлею, слід пам'ятати про недоліки в інфраструктурі: не достатня кількість користувачів електронних кредитних карт; мало розвинена система он-лайн платежів; не достатній рівень безпеки процесу обміну даними між учасниками електронної комерції; відсутня професійна підготовка спеціалістів щодо роботи в сфері електронної комерції; відсутні методики визначення ефективності створення і діяльності електронних магазинів.

Для створення системи внутрішнього контролю необхідно розуміти, що об'єктами електронної комерції є те, на що спрямована діяльність систем електронної комерції. До них можна віднести різні товари, послуги та інформацію. За об'єктами і суб'єктами діяльності виділяють наступні типи систем електронної комерції: B2B (бізнес-бізнес), B2G (бізнес-держава), B2C (бізнес-клієнт), C2C (клієнт-клієнт), G2B (держава-бізнес), G2C (держава - клієнт), C2G (клієнт-держава). На сьогоднішній день найбільш поширені системи класів B2B і B2C. Прикладами систем B2C є: web-вітрини, інтернет-магазини, торгові інтернет-системи, інтернет-аукціони, торгові інтернет-майданчики, шоуруми, соціальні мережі.

Основними елементами систем електронної комерції є:

- суб'єкти електронної комерції (фінансові інститути, підприємства і споживачі);
- системи електронної комерції (торгові, платіжні та системи доставки);
- процеси в електронній комерції (дослідження ринку; продаж товарів, послуг, інформації; виконання замовлень; розрахунки за угодами; підтримка комерційної діяльності);
- мережі електронної комерції: глобальна мережу Інтернет, комерційні і корпоративні мережі.

Під час побудови системи внутрішнього контролю підприємств з електронною комерцією слід враховувати, що з розвитком інформаційних технологій і електронної комерції відбулися наступні зміни:

- 1) швидкість і точність обробки інформації;
- 2) швидкість відгуку на запит клієнта у зв'язку з використання нових способів передачі інформації;
- 3) збільшення обсягу інформації вимагає нових більш досконалих способів зберігання інформації і більш зручного доступу до неї;
- 4) з розвитком глобальних мереж процес взаємодії замовників і виконавців став більш доступним учасникам і простим у пошуку інформації;
- 5) можливість отримання інформації про відвідувачів інтернет-магазину (звідки, що робили, скільки замовили або чому перервали покупку). Веб-аналітика є потужним інструментом для внутрішнього контролю.

Електронна комерція має свої ризики, які під час внутрішнього контролю слід визначити та розуміти ранжування і прийняття рішень про розподіл відповідальності за контролем над ними: вплив комп'ютерних вірусів; перехоплення даних; неправильна ідентифікація користувачів; несанкціоноване проникнення в захищені мережі.

Важливим у ході внутрішнього контролю є перевірка достовірності формування обліково-інформаційного забезпечення для прийняття рішень у режимі реального часу за інтерактивної ідентифікації клієнтів та перевірки їх повноважень, обробки замовлень та платежів, контролю замовлень та їх статусу, а також обслуговування клієнтів.

Отже, пріоритетними об'єктами внутрішнього контролю підприємств електронної комерції є: достовірність створених та генерування нових баз даних, аналіз інформації, оцінка ризиків в частині замовлень, оплати, реалізації покупцям товарів, послуг, ціноутворення, обліку товарів від постачальників.

Список використаних джерел:

1. Федоричак В. Цікаві факти про інтернет-торгівлю в світі в 2020 році [Електронний ресурс] <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-internet-torgovle/>
2. Савчук К. Майбутнє е-комерції: тренди 2020 [Електронний ресурс] <https://elnews.com.ua/uk/majbutne-e-komerczii-v-najblizhchi-roki-trendi-2020/>

Андрій ПЛЬКО,
к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
Марія ВАЦЕБА,
магістрка, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

АНАЛІЗ РЕГІОНАЛЬНИХ РИНКІВ ПРОДОВОЛЬСТВА НА ПРИКЛАДІ РИНКУ КАРТОПЛІ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Необхідність формування якісно нового підходу до постановки та експериментального вирішення задачі оптимізації процесів забезпечення продовольчої безпеки регіонів України обумовила вибір напряму дослідження, результати якого спрямовані на удосконалення існуючого науково-методичного інструментарію проведення аналізу регіональних ринків продовольства, і, зокрема ринку картоплі, а також його прогнозування.

Продовольча безпека є одним з пріоритетів в процесі забезпечення економічної безпеки як на регіональному, так і на національному рівні. Проведений аналіз наявних підходів до формування механізму оптимізації процесів забезпечення продовольчої безпеки засвідчив, що в переважній більшості розробок відсутнім є один із ключових елементів механізму, а саме – дослідження особливостей формування та розвитку регіональних ринків продовольства в контексті споживчої, виробничої, інфраструктурної та інституційної складових.

Вивчення особливостей розвитку виробничої та споживчої складових регіональних ринків продовольчих товарів дозволили ідентифікувати наступне: в переважній більшості випадків попит на продовольство, який формується в умовах невисокої купівельної спроможності населення, задовольняється не за рахунок збільшення обсягів виробництва продукції чи її імпорту. Досить часто фактичні обсяги споживання окремих харчових продуктів не досягають рівня раціональних фізіологічних норм і значно відстають від відповідних показників провідних країн світу.

Аналіз та прогнозування ринку продовольства, в тому числі ринку картоплі проведено на основі наступних показників: фактичний обсяг виробництва відповідної продукції; фактичне споживання продукції, в тому числі на душу населення; потенційний обсяг виробництва продукції в регіоні; потенційний обсяг споживання (потенційна місткість ринку) продовольства; платоспроможний попит населення; чисельність населення в регіоні; питома вага вартості продукту в структурі вартості споживчого кошика та інші.

В процесі дослідження нами було висунуто припущення про те що на виробничий потенціал регіонального ринку картоплі мають вплив наступні змінні: посівні площі, середня ціна реалізації картоплі сільськогосподарськими

підприємствами, обсяг внесених мінеральних добрив на одиницю площі сільськогосподарських угідь, обсяг внесених органічних добрив на одиницю площі сільськогосподарських угідь та рівень рентабельності виробництва сільськогосподарської продукції в сільськогосподарських підприємствах.

Споживчий потенціал регіонального ринку оцінювався за допомогою таких показників, як виробництво картоплі за базовий та попередній звітні періоди та доходи в розрахунку на одну особу.

Після вивчення існуючих підходів до проведення аналізу регіонального ринку продовольства, а також використання методів економічного аналізу та прикладного економетричного інструментарію, запропоновано власний підхід до вирішення задачі аналізу та прогнозування виробничого та споживчого потенціалів регіонального ринку продовольства на прикладі ринку картоплі в розрізі регіонів Західної України.

За допомогою проведеного економетричного аналізу побудованих моделей залежності обсягів виробництва та споживання від ключових чинників в регіонах Західної України визначено причинно-наслідкові зв'язки між основними показниками регіонального ринку картоплі в контексті забезпечення продовольчої безпеки регіону.

На основі прогнозних значень показників використання ресурсних можливостей регіонального ринку картоплі та його споживання можна зробити такі висновки: очікується незначне підвищення використання виробничого потенціалу в період зниження використання споживчого потенціалу, що пов'язується зі зниженням реальної купівельної спроможності населення на фоні зростання виробничої собівартості картоплі в усіх категоріях господарств.

Практичне застосування розробленого підходу дозволить якісно по новому підійти до формування механізмів забезпечення, аналізу та моніторингу продовольчої безпеки регіонів України за умови якщо в процесі аналізу та розрахунків прогнозних значень ефективності використання виробничого та споживчого потенціалу регіонального ринку картоплі будуть розроблені відповідні моделі та враховані ймовірні лагові ефекти зміни економічних умов.

Список використаних джерел:

1. Онопрієнко І.М. Стан та перспективи розвитку регіонального картоплярства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. № 9. С.497-500.
2. Пілько А. Д., Формування механізму управління продовольчою безпекою регіону. *Бізнес-Інформ.* 2015. № 2. С. 87-91.
3. Пілько А.Д., Вацеба М. Р. Моделі аналізу регіонального ринку картоплі. *Бізнес-Інформ.*- 2019. - № 9. С. 130 – 135.
4. Іваницький І., Формування та розвиток ринку продовольства. І. Іваницький, Сибаль Я. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія Економіка АПК.* №21 (1) – 2014. – с. 213-216.
5. Пілько А.Д., Потятинник Б. Б. Потенціал регіонального ринку м'яса та м'ясопродуктів: оцінка, аналіз та перспективні напрями моделювання. *Бізнес-Інформ.* 2015. № 11. С. 162-168.

Ірина СТЕМКОВСЬКА,
старша викладачка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИХОДУ ПРОДУКЦІЇ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Облік витрат на виробництво продукції є важливим елементом бухгалтерського обліку на аграрному підприємстві. Саме через це удосконаленню обліку на цій ділянці потрібно приділяти багато уваги. Це необхідно для: контролю за правильним використанням сировини, матеріалів, палива, енергії тощо; контролю за своєчасним, повним і достовірним відображенням фактичних витрат на виробництво й реалізацію продукції в обліку та невиробничих витрат і втрат, які бувають на деяких ділянках роботи підприємства; визначення калькулювання собівартості продукції; виявлення резервів щодо скорочення витрат; визначення та ліквідації недоліків у організації виробництва, щоб максимально зекономити матеріальні і трудові витрати та підвищити продуктивність праці.

Велике значення має документація з обліку вирощених зернових культур, до складу якої входять кілька первинних документів з однаковими реквізитами, що призводить до дублювання облікової роботи. З метою усунення цього недоліку рекомендуємо використовувати один документ «Щоденник надходження сільськогосподарської продукції», в якому пропонуємо передбачити реквізити з обліку кількості, якості та вартості всіх видів продукції зернових культур. При цьому слід зазначити, що робити записи у Щоденнику доцільно тільки на місцях приймання для тимчасового зберігання – на токах і складах.

Щодо організації первинного обліку при надходженні зерна на зернотоках, то в чинних документах по руху зернопродукції пропонуємо відображати показник «Засміченість зерна». Крім того, пропонуємо об'єднати первинні документи щодо обліку сушіння та первинної переробки продукції в один документ «Акт про сушіння, сортування і переробки продукції рослинництва» з такими реквізитами: найменування відпущеної у переробку продукції, її фізична маса, сорт, засміченість зерна, рівень вологості, а також отриманих від переробки видів продукції та її характеристики (якість, вологість, розміри після переробки, втрати від браку у виробництві).

На підставі даних фактичного контролю, лабораторного аналізу й органолептичного обстеження пропонуємо для обліку і контролю кількості та якості продукції зернових культур на стадії їх зберігання складати «Акт обліку та контролю збереження зернопродукції», в якому передбачено кількість і якість зернопродукції при оприбуткуванні, та за результатами контролю виявлено втрати, причини їх виникнення та винні особи.

З метою підвищення інформативності даних про склад і структуру витрат рекомендуємо заповнювати «Виробничий звіт тракторної рільничої бригади», в якому поряд із фактичними витратами відображати планові (кошторисні) показники як за місяць, так і наростаючими підсумками з початку року, що дозволить порівняти фактичні дані із запланованими і виявити відхилення.

При надходженні зерна різних культур і від різних господарств на зерносховища проводять лабораторний аналіз середньодобових зразків, у процесі якого необхідно скласти документ «Картка аналізу зерна», де передбачити розрахунок середнього показника вологості (у відсотках) на підставі даних замірів і середніх показників засміченості (у відсотках) на підставі зважування їх у зразках фракцій.

Результати зважування кормових зернопродуктів і зерновідходів пропонуємо оформлювати внутрішнім документом «Накладна на зерновідходи», на підставі якої визначати отримані обсяги.

Облік витрат виробництва пропонуємо здійснювати на аналітичному рахунку 231 не в розрізі періодів часу (поточного року та наступного періоду), а в розрізі видів продукції, яка виробляється на підприємстві. Можна сказати, що за такого більш деталізованого поділу витрат на основне виробництво поточного року облік вести доречніше та зручніше, адже витрати буде згруповано за культурами. Вибравши певну культуру, можна проаналізувати, які витрати було понесено саме на неї, сформувавши відповідну оборотно-сальдову відомість. Таким чином, керівництво та головний бухгалтер зможуть швидше визначити, скільки сировини та матеріалів, палива та мастильних матеріалів, зарплати та відрахувань, витрат на амортизацію та інших витрат було понесено на конкретний вид продукції рослинництва. На основі цього можна скоригувати та спланувати витрати в майбутньому.

Вважаємо, що запропоновані заходи з удосконалення облікового забезпечення дозволять побудувати таку систему управління витратами виробництва, яка дасть можливість приймати оперативні, обґрунтовані, оптимальні та ефективні рішення і забезпечить значне підвищення рівня рентабельності аграрних підприємств України без суттєвих додаткових затрат.

Список використаних джерел:

1. Алексеева А. В., Васильева В. Г. Удосконалення обліку витрат на виробництво та формування собівартості продукції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 23(1). С. 5-9.
2. Кравченко М. В., Блажко А. В., Вільхова Т. В. Удосконалення обліку витрат на виробництво продукції на аграрному підприємстві. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. Т. 30(69), № 4 (1). С. 134-139.
3. Свиноус І. В., Гаврик О. Ю., Хомяк Н. В. Методичні підходи щодо удосконалення первинного обліку витрат виробництва зернових культур. *Агросвіт*. 2016. № 21. С. 3-7.

Оксана СЛИВІНСЬКА,
к.е.н., доцентка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ В СФЕРІ ТУРИЗМУ

Розвиток туризму на сьогодні обумовленим багатьма чинниками економічного, соціального, чисто фізіологічного порядку. Людина, з одного боку, має можливість подорожувати, а з іншого, мусить активно відпочивати задля відновлення сил, підтримки здоров'я та емоційного стану.

Усі процеси, пов'язані з рухом матеріальних та людських ресурсів мають бути проаналізовані. В основі практично всіх досліджень як внутрішнього, так і міжнародного туризму лежать статистичні дані. На сьогодні статистика туризму охоплює величезне коло питань. Статистичні дослідження проводять для того, щоб виявити, як туризм впливає на економіку країни, на платіжний баланс, а також для виявлення основних напрямків та тенденцій розвитку туризму для планування його матеріально-технічної бази, проведення маркетингових досліджень та просування продукту до потенційних споживачів. Тому питання статистичного обліку є одним з центральних у вивченні сфери туризму.

Статистика туризму має давати кількісну оцінку всім явищам та процесам у даній сфері. Тому на неї покладено такі завдання:

- організація та проведення статистичного спостереження в туризмі;
- удосконалення системи показників у цій сфері;
- аналіз динаміки та структури туристських потоків;
- аналіз забезпеченості туризму матеріальними, фінансовими, трудовими ресурсами;
- аналіз розвитку туристської інфраструктури;
- аналіз фінансового стану підприємств туризму;
- аналіз доходів і витрат міжнародного туризму;
- аналіз внеску туризму в економіку країни.

Будь-яке статистичне дослідження проводять у три етапи. Першим етапом є збирання інформації, яке здійснюється методом статистичного спостереження. На другому етапі проводять статистичне зведення матеріалів спостереження. Далі, на третьому етапі, результати зведення мають бути проаналізовані.

Важливим кроком проведення статистичного спостереження є визначення організаційної форми його здійснення. Основними організаційними формами статистичного спостереження, які використовуються в статистиці туризму є звітність і спеціально організовані спостереження.

Розробкою форм державної статистичної звітності в туризмі займається Держкомстат України. Методи збору й обробки, методологія обчислення

статистичних показників, що затверджені Держкомстатом, є офіційними статистичними стандартами країни. Ці стандарти забезпечують використання даних державної статистики для прийняття управлінських рішень зацікавленими користувачами, порівнянність показників вітчизняної та міжнародної статистики. На кордоні збором даних опікується Адміністрація Державної прикордонної служби України [3].

Спеціально організовані спостереження стосуються сфер життя та діяльності, що не охоплюються звітністю (перепис, опитування, спеціальне обстеження) та проводяться найчастіше у вигляді несуцільного спостереження.

Несуцільне спостереження, у свою чергу, поділяється на такі підвиди: вибіркове, основного масиву, монографічне, анкетне, моніторинг.

Вибірковий метод, коли реєструється лише деяка частина одиниць сукупності, відібрана у випадковому порядку, використовується в туризмі при вивченні витрат домогосподарств на оплату туристських, екскурсійних, санаторно-оздоровчих послуг, послуг готелів, а також при аналізі наявних доходів домогосподарств.

Обстеження основного масиву, тобто обстеження переважної частини одиниць сукупності, що відіграють визначальну роль у характеристиці об'єкта спостереження, разом із вибірковим, використовується при вивченні витрат домогосподарств, а також туристських фірм, які мають статус малих підприємств.

Монографічне обстеження, яке передбачає ретельне обстеження окремих типових одиниць сукупності з метою їх досконалого вивчення, може бути проведено в турфірмах, які мають власні засоби розміщення, спортивні споруди, спеціальний туристський транспорт.

Спеціально організованим систематичним спостереженням за станом явищ чи процесів, що вивчаються, є моніторинг. У туризмі прикладом такого виду несуцільного спостереження є моніторинг туристопотоку в певний регіон.

Широко використовується в туризмі анкетне спостереження. Так, анкети заповнюють внутрішні, виїзні та в'їзні відвідувачі для визначення обсягу туристичних витрат в Україні та за кордоном [1].

Таким чином, основною формою статистичного спостереження за явищами та процесами у сфері туризму є спеціально організовані обстеження.

Список використаних джерел:

1. Милашко О.Г. Особливості статистичного спостереження в сфері туризму. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2011. №3(43). С. 367-374.
2. Окландер М. А. Статистичний моніторинг внеску туризму в економіку території. *Статистика України*. 2002. № 4. С. 49-52.
3. Про туризм: Закон України від 15.09.1995 р. №324/95 ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80>
4. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки*. № 1. 2018. - С. 247-256

Тарас СУС,
к.е.н., доцент кафедри фінансів
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

Наталія СЕМЕНИШИН,
бакалавр IV курсу, спеціальності «Фінанси, банківська та страхування»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ФІНАНСІВ НА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Зростання темпів науково-технічного прогресу, збільшення конкуренції на ринку, глобалізація економіки в світі та її зміни що до кризових явищ приводить до пошуку нових шляхів зниження кон'юнктурних коливань ризиків і підвищення конкурентоспроможності компаній, де під конкурентоспроможністю розуміють здатність підприємства реалізовувати з найвищою результативністю сформований потенціал при взаємодії із суб'єктами зовнішнього конкурентного середовища, спрямованого на досягнення головної мети [5].

В ринкових умовах більшість фірм починають свою діяльність з невеликих підприємств з одним видом бізнесу, які обслуговують місцеві або регіональні ринки. У перші роки діяльності такої фірми номенклатура її продукції, робіт, послуг обмежена і не відрізняється різноманітністю. Основними напрямками діяльності молодих фірм є зростання обсягів продажів, збільшення частки ринку, формування прихильності потенційних споживачів до продукції фірми [1].

Діючі підприємства, як благополучні, процвітаючі, так і фінансово не стійкі, звертаються до диверсифікації з різних причин. Зміна виду діяльності реалізується або з метою нарощування потенціалу підприємства, або є наслідком негативних результатів його діяльності.

Вважається, що поки підприємство може отримувати прибуток, використовуючи можливості однієї галузі, немає істотної необхідності реалізовувати диверсифікацію. Диверсифікація є багатообіцяючою стратегією в основному в тому випадку, коли підприємство вичерпало всі наявні можливості подальшого зростання в своєму основному бізнесі [3].

Підприємства зі стійким фінансово-економічним становищем за допомогою диверсифікації розширюють зону своїх інтересів, освоюючи нові види діяльності як істотну основу стабільності свого бізнесу.

Чіткого визначення часу, моменту, ситуації на ринку, коли підприємству необхідно звернутися до диверсифікації, не існує. Рішення про початок диверсифікації в значній мірі залежить від можливості зростання підприємства

в своїй основній галузі і від конкретних позицій підприємства на ринку. На практиці рішення про диверсифікацію зазвичай приймається в разі, коли підприємство потрапляє у скрутну ситуацію (постійне зниження прибутку, систематична втрата частини ринку, збільшення терміну повернення інвестицій) [4].

Керівництво підприємства може вибрати різні, раціональні підходи до диверсифікації діяльності свого підприємства. Привабливість галузей для реалізації диверсифікації діяльності підприємства різна в короткостроковому і довгостроковому періодах. Фінансові можливості збиткових, середніх по фінансовому стану і процвітаючих підприємств диктують різні стратегії диверсифікації. Так, для реалізації довгострокових цілей, що дозволяють розширити ринки збуту, передбачається дослідження високого прибутку. При розгляді найближчих цілей і розрахунку на довгострокову рентабельність причинами диверсифікації діяльності можуть послужити насичення ринку, загальне зниження попиту, посилення конкуренції, вступ продукції фірми в стадію занепаду [2].

Іншою причиною диверсифікації може послужити вузький ринок, при якому велика частина обсягу збуту припадає на одного покупця, що істотно знижує гнучкість і маневреність діяльності фірми.

Але навіть якщо не диверсифікована фірма має хороші перспективи для розширення традиційного виробництва, поштовхом до розгортання диверсифікації може послужити ситуація, коли величина прибутку, що залишається в розпорядженні фірми, є недостатньою для реалізації планів щодо істотного розширення поточної діяльності.

Рішення про диверсифікацію діяльності може прийматися і в тому випадку, якщо це дозволяє отримати великий прибуток, ніж при простому розширенні традиційного виробництва [4].

В цих умовах організаціям приходиться майже завжди розраховувати на власні сили, находячи вихід з цих проблем за рахунок зменшення витрат, ризиків та збільшення поля діяльності в сторону більшого і стабільнішого попиту. Диверсифікація виробництва є одним із способів втілення в життя все вищесказане, а саме як спосіб покращення і оновлення асортименту виробництва, зменшення залежності фірми від вузької товарної номенклатури, сприяння в інноваційній діяльності підприємства.

Список використаних джерел:

1. Антонюк Л. Л. Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізм реалізації. Монографія. К.: КНЕУ, 2014. 273 с.
2. Захарін С.В. Економічна диверсифікація як ефективний механізм забезпечення розвитку підприємства URL: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Natural/Vkntud/2012_1/139_145.pdf.
3. Булах І.В. Оцінка конкурентоспроможності підприємства URL: <http://ea.donntu.org:8080/jspui/bitstream/>.
4. Богуславський Є.І. Вибір оптимального методу диверсифікації підприємств. *Ефективна економіка*. 2013. №10. С.14–18.

5. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: дис.... канд. економ. наук: 08.00. 04: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.: спец. 08.00. 04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)" / Судомир Марія Романівна. Мелітополь, 2017. 23 с.

Віталій ШКРОМИДА,
доцент кафедри обліку і аудиту
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені
Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

СТРАТЕГІЧНИЙ УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В УПРАВЛІННІ ДІЛОВОЮ РЕПУТАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА

Репутаційний менеджмент, як і будь-який управлінський процес, передбачає спрямованість дій і заходів задля досягнення поставлених цілей і завдань. Вважаємо, стратегічною метою такого управління є конструювання та підтримка довіри і лояльності ключових контактних сторін підприємства. За таких умов, зрозуміло, вищою мірою доброї і бездоганної репутації господарюючого суб'єкта є стабільна прихильність і безумовна лояльність його стейкхолдерів.

Встановлено, ефективна і дієва система управління діловою репутациєю суб'єкта ринкових відносин вимагатиме належного рівня інформаційного забезпечення та аналітичної обробки даних. Відомо, задоволення специфічних інформаційних запитів керівництва і власників компаній означеного характеру не в змозі вирішити традиційна система бухгалтерського обліку і звітності, яка ґрунтується на регламентованих принципах і методичних прийомах.

У цьому контексті у зарубіжній обліковій практиці є добре поширений і апробований стратегічний управлінський облік, початок зародження якого відповідно до академічних публікацій спостерігався у 80-х роках ХХ століття.

Беззаперечно основоположником стратегічного управлінського обліку вважається К. Сіммондс (K. Simmonds), який на початку 80-х років минулого століття вперше запропонував визначення, відповідно до якого під стратегічним управлінським обліком слід розуміти систему обліково-аналітичної інформації про бізнес-процеси компанії та її конкурентів задля розробки і впровадження ділової стратегії на ринку [3, с. 26]. При цьому науковець зазначає, що прибуток у сучасних умовах ведення бізнесу не так залежить від внутрішніх можливостей компанії, як від зовнішніх конкурентних позицій її на ринку, з чим варто погодитися.

У свою чергу, Р. Вільсон (R. Wilson) визначає необхідність впровадження стратегічного управлінського обліку, особливо, в умовах динамічного бізнес-середовища та відмічає його спрямованість на перспективу, що у підсумку сприяє якісному формуванню стратегії компанії [5].

На думку М. Бромвіч (M. Bromwich) та Гільдінг (C. Guilding) основною метою стратегічного управлінського обліку є інформаційне забезпечення керівництва про наявність потенційних конкурентів та їх вплив на діяльність компанії [1, 2]. Вважаємо, такий підхід до тлумачення мети стратегічного управлінського обліку значно звужує пріоритети його впровадження і використання.

В досконалій системі стратегічного менеджменту повинна існувати можливість оцінки, контролю та коригування стратегій. Вказані коригування можуть призводити до значних змін обраних стратегій або до зміни визначеної мети. Внаслідок, стратегічне управління репутацією господарюючого суб'єкта, основною складовою якого, як уже з'ясувалося, є стратегічний управлінський облік, представляє собою безперервний ітеративний процес оцінювання, аналізу, прогнозування та контролю параметрів ділової репутації фірми з метою досягнення її довгострокових стратегічних цілей.

Враховуючи притаманні властивості ділової репутації господарюючому суб'єкту, зокрема її присутність в трьох часових вимірах – «минулому», «теперішньому», «майбутньому» перед стратегічним управлінським обліком ставиться ключове завдання, яке полягає у систематизації інформації, її вистежуванні та здійсненні комплексного дослідження репутації підприємства, що дозволяє спостерігати її прояви не тільки у ретроспективі – за результатами попередньої діяльності і поведінки на відповідному ринку, але й у теперішньому часі та в перспективі – як ресурсу майбутнього нарощення та розвитку. Вважаємо, такий підхід повинен забезпечити розробку і прийняття виважених управлінських рішень високого рівня релевантності [6].

Підсумовуючи, слід відзначити, належна організація стратегічного управлінського обліку ділової репутації на підприємстві дозволить:

- визначити портфель потенційних стейкхолдерів, діяльність яких тісно корелює з підприємством на основі прихильності, довіри та репутації до господарюючого суб'єкта;
- дослідити властиві характеристики ключових стейкхолдерів та вивчити їхні судження, очікування та пріоритети;
- ідентифікувати структурні драйвери ділової репутації підприємства та встановити фактори, які зумовлюють позитивні зміни;
- розробити раціональні заходи збереження і нарощення наявної ділової репутації підприємства у контексті стратегічного його розвитку.

Таким чином, ділова репутація підприємств як відкритих соціально-економічних систем є комплексною проблемою, яка обумовлюється факторами зовнішнього і внутрішнього середовища [4].

Список використаних джерел:

1. Bromwich M. The case for strategic management accounting: The role of accounting information for strategy in competitive markets. *Accounting, Organisations and Society*. 1990. № 15 (1-2), 27-46.
2. Guilding C. Competitor-focused accounting: an exploratory note. *Accounting, Organizations and Society*. 1999. № 24(7). 583-595.

3. Simmonds K. Strategic management accounting. *Management Accounting*. 1981. № 4. 26-29.
4. Судомир С. М. Ділова репутація як стратегічний чинник розвитку підприємства. *Вісник ХНАУ*. 2017. № 4. С. 424-429.
5. Wilson R. M. Strategic management accounting. *Issues in management accounting*. 1995. № 2. 159-190.
6. Шкроміда В. В., Гнатюк Т. М., Шкроміда Н. Я. Ділова репутація як об'єкт стратегічного управлінського обліку підприємства. *Вісник Прикарпатського університету. Серія економіка*. 2019. № 14. 223-228.
7. Hudzynskyi O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) *Modern Development Paths of Agricultural Production*. Springer, Cham.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Віталій ШКРОМИДА,
к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту,
Христина КОВАЛЬ,
магістрка спеціальності “Облік і оподаткування”
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ У НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ

Неприбуткові організації в Україні та за її межами, де їх також називають неурядовими, некомерційними або “третього сектору”, протягом останніх десятиріч привертають до себе увагу науковців та громадськості. Такі організації не можуть бути основою економіки, проте відіграють значну роль в соціально-економічному розвитку більшості країн. На відміну від комерційних, громадські організації не мають на меті одержання прибутку, а працюють задля виконання своєї місії – здійснення та захисту прав і свобод, задоволення суспільних, зокрема економічних, соціальних, культурних, екологічних та інших інтересів громадськості.

У вітчизняному законодавстві визначення неприбуткової організації наводиться в Податковому Кодексі України в статті 14, згідно з якою неприбуткові організації – це неприбуткові установи, організації, які не є платниками податку на прибуток підприємств [1].

Бухгалтерський облік в неприбуткових організаціях є інформаційною системою, що містить вичерпні фінансові відомості про організацію як суб'єкта господарської діяльності і базується на чинних законах України та нормативних документах з бухгалтерського обліку. Оскільки на сьогодні відсутні спеціальні Положення (стандарти) бухгалтерського обліку неприбуткових організацій, а також методичні рекомендації, то при веденні обліку некомерційні організації застосовують усі діючі П(С)БО.

Особливості обліку в неприбуткових організаціях обумовлені особливостями їх діяльності. Так, основна специфіка методики відображення в обліку окремих об'єктів і операцій пов'язана з обліком доходів і цільового фінансування, яке включає такі складові: членські внески, добровільні пожертвування юридичних та фізичних осіб, гуманітарна допомога та інші цільові надходження.

При обліку цільового фінансування неприбуткові організації керуються п.17 П(С)БО 15 “Дохід” згідно з яким, цільове фінансування визнається доходом протягом тих періодів, в яких були визнані витрати, пов'язані з використанням умов цільового фінансування [2].

Основний принцип, який впливає на ведення бухгалтерського обліку неприбутковими організаціями полягає в тому, що доходи, отримані в межах статутної діяльності неприбуткової організації, використовуються виключно для фінансування видатків на утримання таких неприбуткових організацій, реалізації мети (цілей, завдань) та напрямів діяльності, визначених їх установчими документами.

Гура Н. О. [1, с.3-4], Тищенко В. М. та Ярмолицька О. В. [4, с.137] виокремлюють наступні особливості бухгалтерського обліку неприбуткових організацій:

1) суттєвою ділянкою бухгалтерського обліку є облік цільового фінансування за різними напрямками з відповідним визнанням доходів від різних видів цільового фінансування;

2) особливості складу та обліку доходів, серед яких основну частину становлять членські внески, різні благодійні пожертвування, гуманітарна допомога тощо;

3) відсутність господарського процесу виробництва, що обумовлює особливості обліку витрат неприбуткових організацій без використання рахунку “Виробництво” з доцільністю використання рахунків класу 8 “Витрати за елементами”;

4) відсутність процесу реалізації продукції (робіт, послуг), що обумовлює недоцільність використання для обліку доходів неприбуткових організацій рахунків 70 “Дохід від реалізації” та 90 “Собівартість реалізації”;

5) відсутність у більшості неприбуткових організацій статутного капіталу як об'єкта обліку, що обумовлює специфіку формування балансу;

б) невелика, як правило, кількість господарських операцій, що обумовлює доцільність використання досить спрощеної форми обліку.

Отже, специфіка діяльності неприбуткових організацій зумовлює особливості ведення їх обліку, обмежений склад об'єктів обліку та водночас наявність специфічних ділянок.

Список використаних джерел:

1. Гура Н. О. Методика бухгалтерського обліку в неприбуткових не бюджетних організаціях. *Бухгалтерський облік і аудит: науково-практичний журнал*. 2012. № 10. С. 3–7.
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. [Електронний ресурс]: сайт Верховної ради України. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 8 “Нематеріальні активи” [Електронний ресурс]: сайт Верховної ради України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>.

4. Тищенко В. М., Ярмоліцька О. В. Неприбуткові організації в Україні: нормативно-правове регулювання та особливості обліку і оподаткування. *Збірник наукових праць ДУІТ*. 2019. Вип. 43-44. С. 131–143.

Надія ШКРОМИДА,

к.е.н., доцентка кафедри обліку і аудиту,

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ,

Україна

Олександра ПОПОВИЧ,

бакалавр спеціальності «Облік і оподаткування»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

м. Івано-Франківськ,

Україна

НЕОБХІДНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Фінансові результати є головним показником для суб’єкта господарювання, оскільки в них містяться відображення всі сторони діяльності підприємства. Від правильної організації обліку та контролю фінансових результатів залежить фінансово-майновий стан та ефективність діяльності підприємства.

Для прийняття результативних управлінських рішень потрібна достовірна інформація про результати діяльності із врахуванням специфіки господарювання та організаційної структури підприємства.

Передусім це має відношення щодо об’єктивної інформації про доходи та витрати, як визначальних складових фінансових результатів. У процесі реформування системи бухгалтерського обліку зазнали істотних змін методологічні засади формування, обліку й відображення у звітності фінансових результатів звітного періоду з орієнтацією на концептуальні основи і принципи визнання доходів та витрат. Однією з проблем організації обліку фінансових результатів є також класифікація доходів і витрат. Через те є актуальною необхідність дослідження й утворення методичних підходів щодо формування фінансових результатів в системі бухгалтерського обліку.

Підприємство, обираючи конкретну облікову політику на поточний фінансовий рік, забезпечує організацію бухгалтерського (особливо аналітичного) обліку відповідно до показників форм річної фінансової звітності, знижує трудомісткість і тривалість формування фінансової звітності, забезпечує використання оптимальних методів облікових робіт із метою отримання очікуваних результатів фінансово-економічної діяльності підприємства [1].

При дослідженні впливу методів облікової політики, облікових оцінок на фінансовий результат доведено, що облікова політика сформована адміністрацією підприємства, відкриває можливості для обрання методологічних прийомів, що може радикально змінити фінансовий стан підприємства [2].

Отже, вибір конкретних методів щодо елементів облікової політики обумовлює те, що рівень фінансових результатів можна змінити через методи оцінки. У кінцевому підсумку це призводить до того, що на розмірі прибутку позначається суб'єктивний характер, оскільки він залежить від вибору процедур і методів обліку [3].

Обліковий процес можливий тільки за відповідної організації таких об'єктів як: облікові номенклатури, носії облікових номенклатур, технологія облікового процесу.

Для підвищення інформативності обліку необхідно здійснити ряд заходів, а саме:

- здійснити класифікацію доходів та фінансових результатів залежно від джерел їх формування: від реалізації, зміни цін й від інших операцій;
- відокремлювати доходи, витрати і фінансові результати за видами діяльності (операційної, фінансової, інвестиційної та надзвичайних подій) та з'ясування складу субрахунків доходів і витрат за вказаними видами діяльності;
- проводити деталізацію інформації в межах аналітичного обліку щодо фінансових результатів за видами діяльності, видами продукції, центрами відповідальності, каналами реалізації.

Підприємство повинно розробити власний робочий план рахунків для ефективної організації обліку фінансових результатів.

На підприємстві також повинен бути чітко організований документообіг для раціональної організації бухгалтерського обліку фінансових результатів, своєчасного і повного відображення в обліку всіх його об'єктів.

Отже, безпомилкове і достовірне визначення фінансового результату у системі бухгалтерського обліку здійснюється через застосування загальноприйнятих принципів визнання доходів, витрат і їх розподілу за звітними періодами. Це дає можливість однакової інтерпретації показників фінансової звітності різним користувачам.

Список використаних джерел:

1. Ратушна М. Вплив елементів облікової політики на фінансові результати. *Економічний аналіз*. 2010. № 15. С. 323-324.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський облік: облікова політика і план рахунків, стандарти і кореспонденція рахунків, звітність: навч. посіб. Житомир: ЖІТІ, 2005. 480 с.
3. Будко О. Облікова політика як інструмент впливу на фінансові результати діяльності підприємства. *Економічний аналіз*. 2010. № 5. С. 232-235.
4. Ткаченко Н. М. Бухгалтерський фінансовий облік, оподаткування і звітність: підруч. Вид. 5-те вид., допов. і перероб. Київ, 2011. 976 с.
5. Барановська С. П. Обліково-аналітичне забезпечення як невід'ємна складова управління підприємством. *Вісник національного університету «Львівська політехніка» Менеджмент та підприємництво в управлінні: етапи становлення і проблеми розвитку*. Львів: ВЛП. 2012. Вип. 722. С. 8-11.

Надія ШКРОМИДА,
к.е.н., доцентка кафедри обліку і аудиту,
Ірина МАКСИМ'ЮК,
магістрка, спеціальність «Облік і оподаткування»,
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ,
Україна

СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОНЯТТЯ «ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ»: ЕКОНОМІЧНИЙ І ОБЛІКОВИЙ АСПЕКТ

Метою діяльності господарюючих суб'єктів в сучасних ринкових умовах є одержання позитивного фінансового результату. Саме фінансовий результат є ключовим показником підприємства, що відображає ефективність його господарювання за виробничим, збутовим, постачальницьким, фінансовим, інвестиційним напрямками, здатність забезпечити виконання поставлених завдань, які виникають в процесі ведення бізнесу, характеризує рентабельність підприємства, його фінансову стабільність та незалежність, а також можливості оновлення матеріально-технічного забезпечення, реалізації нових напрямів господарської діяльності тощо.

Сутнісну характеристику поняття «фінансові результати» у своїх працях досліджували такі вчені: Ф. Ф. Бутинець, Н. О. Власова, О. О. Вороніна, Г. Л. Вознюк, Л. А. Гончар, Л. І. Есманова, А. Г. Загородній, А. Д. Мочерний, Н. В. Пошерстник, В. В. Сопко, Р. В. Скалюк, Н. М. Ткачено, С. Л. Червінська та інші.

Зокрема, такі науковці як: А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк, Н. М. Ткаченко та Р. В. Скалюк під «фінансовим результатом» розуміють різницю між доходами та витратами підприємства.

В той час, А. Г. Загородній та Г. Л. Вознюк розглядають фінансовий результат як приріст чи зменшення вартості власного капіталу.

О. О. Вороніна, Р. В. Скалюк та А. Д. Мочерний характеризують фінансовий результат, як результат господарської діяльності підприємства, виражений у формі прибутку чи збитку.

У науковій літературі, а також в практичній діяльності доволі часто зустрічається ситуація, коли поняття фінансовий результат та прибуток ототожнюють. Така проблема є менш суттєвою, коли під поняттям фінансового результату розуміють прибуток за умов, якщо суб'єкт господарювання в результаті своєї діяльності одержує прибуток. Проте, коли поняття прибуток ототожнюють з поняттям фінансового результату за умов збиткової діяльності підприємства, то проблема є доволі значною, адже таке твердження є помилковим.

Слід зазначити, що поняття «фінансовий результат» є ширшим поняттям ніж прибуток. Це пояснюється тим, що фінансовий результат підприємства

може виражатися у одній з двох форм – прибутку чи збитку. В свою чергу фінансовий результат характеризує всю діяльність підприємства як у кількісних та і якісних показниках, в той час як прибуток чи збиток виступає підсумковим позитивним або негативним значенням.

Таким чином, прибуток характеризує позитивне (додатне) значення фінансового результату (фінансовий результат із знаком «+»), що свідчить про високу результативність господарської діяльності, ефективне використання капіталу, а також виступає в якості своєї винагороди за ризик та непередбачуваність (невизначеність) комерційної діяльності підприємства.

Негативне (від'ємне) значення категорії фінансового результату відображається у показнику збитку, що свідчить про низьку результативність господарської діяльності, неефективне використання наявних ресурсів, виробничого та економічного потенціалу підприємства, низьку якість роботи апарату управління підприємства тощо.

Проаналізувавши літературні джерела щодо трактування категорії «фінансові результати» виявлено, що єдине і однозначне визначення на даний час відсутнє. Проте, можемо згрупувати трактування даного поняття різними науковцями в обліковому та економічному аспектах.

З економічної точки зору поняття розглядають наступні автори:

- Вороніна О. О. [1, с. 4]. Фінансовий результат – це якісна характеристика фінансово-господарської діяльності підприємства, яка в цілому характеризує результат економічних відносин підприємства та зокрема відображає значущість і сталість розвитку підприємства (з позицій отриманого доходу), впливовість на його фінансово-господарську діяльність чинників зовнішнього середовища (з позицій структури та обсягів витрат) і кількісно узагальнюється у вигляді прибутків (збитків).

- Скалюк Р. В. [2, с.137]. Фінансовий результат – підсумкова категорія результативності господарської діяльності, котра відображає величину економічних вигод отриманих (втрачених) підприємством, визначених як різниця між сумами доходів та відповідних їм витрат, що виражена у абсолютних показниках прибутку (збитку), які характеризують потенціал прибутковості, економічного зростання та розвитку підприємства.

- Мочерний А. Д. [3]. Грошова форма підсумків господарської діяльності організації або її підрозділів, виражена в прибутках або збитках.

В той час, обліковий аспект поняття «фінансові результати» підтримують такі автори:

- Ткаченко Н. М. [4]. Доходи діяльності підприємства за вирахуванням витрат діяльності.

В чинних законодавчих актах, що регулюють питання бухгалтерського обліку чітко не розглядається сутність поняття «фінансові результати», а наведені визначення сутності лише його складових таких, як «прибуток» – це сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ним витрати та «збиток» – це перевищення суми витрат над сумою доходів, для отримання яких здійсненні ці витрати, а також «доходи» – збільшення економічних вигод у вигляді

збільшення активів або зменшення зобов'язань, яке призводить до зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків власників) і «витрати» – зменшення економічних вигод у вигляді зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власниками).

Отже, дослідивши визначення поняття «фінансові результати», які надаються як в літературних джерелах, так і в нормативно-правових актах виявлено різні підходи до трактування даного поняття, що є зрозумілим через його складність. Таким чином можна узагальнити, що фінансовий результат – це позитивний (прибуток) або негативний (збиток) результат діяльності суб'єктів господарювання, який визначається як різниця між доходами та витратами, що були понесені для одержання цих доходів.

Список використаних джерел:

1. Вороніна О. О. Управління фінансовим результатом промислового підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Харків. 2009. – Режим доступу: <http://disser.org.ua/file23976.html>
2. Скалюк Р. В. Сутність та значення фінансових результатів в системі розвитку господарської діяльності промислових підприємств. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. 2010. Вип. 18(1). С. 135–141.
3. Мочерний С. В. Економічна теорія: навч. посіб. для студентів ВНЗ. Київ, 2009. 640 с.
4. Ткаченко Н. М. Бухгалтерський фінансовий облік, оподаткування і звітність: підруч. Вид. 5-те вид., допов. і перероб. Київ, 2011. 976 с.

Іванна ЯЦКІВ,
бакалавр спеціальності “Облік і оподаткування”
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ГОТОВА ПРОДУКЦІЯ, ЯК ЕКОНОМІЧНА КАТЕГОРІЯ ТА ОБ'ЄКТ ОБЛІКУ

Потреби через інтереси змушують людей займатися виробництвом необхідних їм благ. Майже усі життєві блага виробляються людьми причому в сучасних умовах основне виробництво зосереджене на підприємствах. Головною метою будь-якого суб'єкта підприємницької діяльності є одержання прибутку. Одним із шляхів отримання доходу є реалізація готової продукції. На даний час немає єдиного трактування цього поняття.

Загальне поняття готової продукції висвітлюється в працях провідних вчених- економістів, таких як Бутинець Ф.Ф., Сопко В. В., Глібко В. М., Бушан О. П., Хом'як Р.Л., Шваб Л.І. , Журавель Г. П., ,Хомин П.Я.,

Бутинець Ф.Ф. вважає, що готова продукція – це продукцію, яка виготовлена на підприємстві, пройшла всі стадії обробки, призначена для продажу та відповідає технічним і якісним характеристикам, які передбачені договором або іншими нормативними актами [2].

На думку Сопко В. В., готова продукція – це виріб (або напівфабрикат), послуга, робота, що пройшли всі стадії технологічної обробки на даному підприємстві, відповідають затвердженим стандартам або умовам договору, прийняті технічним контролем підприємства і здані на склад або замовникові — покупцеві згідно з діючим порядком прийняття продукції [5].

Глібоко В.М. та Бушан О.П. вказує на те, що готова продукція є матеріальним результатом виробничої діяльності господарства, коли виробничі запаси приймають нову якість. Окрім виробництва речової продукції, підприємство може надавати послуги та виконувати певні роботи іншим господарствам. В обліку даний вид продукції матиме назву –виконані роботи та надані послуги, на відміно від готової продукції. Отже, продукція суб'єкта господарської діяльності складається з готової продукції та виконаних робіт і послуг [3].

Хом'як Р.Л. та Шваб Л.І. зазначає, що готова продукція відображена фактичними запасами та виробами на складі, обробка та випробування яких завершені, проведена перевірка відповідності встановленим технічним умовам та передана на склад або реалізована а безпосередньо замовнику [3, 6].

Г. П. Журавель та П. Я. Хомин готову продукцію трактують, як та, що повністю пройшла передбачені технологічні стадії і процеси виробництва, оприбуткована на склад або передана замовнику [4].

Відповідно до П(С)БО 9 „Запаси” готовою продукцією, вважається продукція, що виготовлена на підприємстві, в установі, призначена для продажу і відповідає технічним та якісним характеристикам, передбаченим договором або іншим нормативно-правовим актом [1].

Виходячи із спільного стану та спираючись на сукупність всіх вищеперерахованих і зазначених фактів, можна зазначити, що готова продукція – це продукція (товар), яка виготовлена на підприємстві, організації, чи установі, пройшла всі стадії і процеси технологічної обробки, відповідає якісним і технічним властивостям, що передбачені договором або чиним законодавством, яка надійшла на склад чи прийнята замовником. До готової продукції зараховують також виконані для замовників роботи і послуги.

Список використаних джерел:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [Електронний ресурс] Наказ Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. №246: Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99>.
2. Бутинець Ф. Ф. Теорія бухгалтерського обліку: Підручник для студентів вузів спеціальності і «Облік і аудит». Житомир: ЖІТУ, 2000. 640 с.
3. Бухгалтерський облік в Україні: навч. посіб. / Заг. ред. Р.Л. Хом'яка. 5-те вид., доп. і перероб. Львів: Інтеллект Захід, 2006. 1088 с.
4. Гарасим П.М., Журавель Г.П., Хомин П.Я. Курс фінансового обліку: навч. посіб. К.: Знання, 2007. 566 с.

5. Сопко В.В. Бухгалтерський облік [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://fingal.com.ua/content/view/780/35/1/3/>.
6. Шваб Л.І. Економіка підприємства: навч. посіб. К.: Каравела, 2014. 568 с.
7. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas
8. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки*. № 1. 2018. - С. 247-256.

РОЗДІЛ 3. СОЦІАЛЬНО ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Дмитро АРТЕМЕНКО

здобувач першого бакалаврського рівня

агрономічного факультету

Денис КОВАЛЕНКО

здобувач першого бакалаврського рівня

факультету інженерів землевпорядкування

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

м. Харків, Україна

РОЗВИТОК МОРЕГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ КРАЇНИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ ТА КОНКУРЕНТОСТІЙКОСТІ ГАЛУЗІ

Україна відіграла одну з ключових ролей у розвитку суднобудівної галузі та флоту, що мають сконцентровані найбільші судноплавні компанії країни. Однією з ключових переваг нашої держави є вихід до Чорного та Азовського морів. Не викликає сумнівів, що в такій морській країні має розвиватися суднобудування. Треба сказати, це доволі специфічна галузь важкої промисловості. Акумулюючи в своїй продукції досягнення великої кількості суміжних галузей промисловості (металургії, машинобудування, електроніки і т. п.), суднобудування одночасно стимулює їх розвиток та досягнення високого науково-технічного рівня. Створення робочого місця в суднобудуванні зумовлює появу 4–5 робочих місць у суміжних галузях. Можна сказати, що, з одного боку, суднобудування є індикатором рівня розвитку економіки держави, а з другого – стимулюючою ланкою економічного розвитку.

Президент України Петро Порошенко в квітні 2015 року заявляв, що для забезпечення безпеки й обороноздатності України в Азово-Чорноморському регіоні необхідно в найкоротші терміни розробити та реалізувати «Державну цільову програму розвитку кораблебудування на період до 2035 року».

Для відродження суднобудівної галузі України необхідна комплексна державна програма її підтримки та розвитку, у рамках якої мають бути розроблені вільні економічні зони та надані податкові пільги, що дасть можливість інвесторам безперешкодно вкладати кошти в розвиток галузі.

Сучасні посткризові умови функціонування національної економіки вимагають використання стратегічних ресурсів базових конкурентоспроможних галузей, серед яких вагоме місце займає морська галузь. Маючи переваги щодо географічного розташування, просторових та виробничих ресурсів, Україна не досить ефективно використовує власний потенціал морської галузі, а реалії функціонування морегосподарського комплексу свідчать про його

невідповідність зростаючим потребам у відповідних видах морської індустрії, вимогам європейських стандартів якості надання транспортних послуг.

Серед основних завдань розвитку морегосподарського комплексу України слід визначити: створення сприятливих нормативних, фінансових і податкових умов для розвитку морської галузі; створення умов для ринкового саморегулювання морської галузі, ліквідація або перепрофілювання частини підприємств суднобудування і судноремонту, які не можуть витримати ринкової конкуренції; залучення інвестицій для розвитку морських портів та об'єктів їх інфраструктури, передача підприємств портової галузі та частини об'єктів портової інфраструктури, зокрема, в концесію; підвищення конкурентоспроможності водного транспорту на внутрішньому і зовнішньому ринку транспортних послуг; підвищення рівня використання транзитного потенціалу та прискорення інтеграції вітчизняного транспорту в європейську транспортну систему; удосконалення системи документообігу, спрощення дозвільних процедур, зменшення часу обробки вантажів, що сприятиме підвищенню ефективності, якості і швидкості вантажно-розвантажувальних робіт; приведення стандартів екологічної безпеки роботи морських портів у відповідність з міжнародними, впровадження стандартів ЄС щодо роботи з небезпечними вантажами, тощо.

Таким чином, як зазначає Судомир М. Р., конкурентостійкість відображає системну готовність і здатність підприємств реалізувати сформований потенціал конкурентоздатності та конкурентоспроможності в просторовому та часовому вимірі й утримувати свою ринкову нішу в довгостроковому періоді господарювання, забезпечуючи цим ефективне функціонування економічних суб'єктів [8].

Список використаних джерел:

1. Беглиця В. П. Вдосконалення механізму державного регулювання суднобудівної галузі в умовах глобальної конкуренції. *Наукові розвідки з державного і муніципального управління*. 2013. № 2. С. 18-29.
2. Гудзинський О.Д., Судомир С.М. Соціально-економічний розвиток макро- і мікро структур: соціально-інноваційний аспект. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”* 2017 № 3. С. 20.
3. Гуренко А.В., Щеникова Е.В., Євсік М. С. Дослідження сучасного потенціалу морегосподарського комплексу України. *Вісник Приазовського технічного університету*, 2017. Вип. 33. С. 218–224.
4. Державна концепція по відродженню суднобудування і флоту України. URL: <http://vybor.ua/article/economika/gosudarstvennaya-konceptsiya-po-voztrojdeniyu-sudostroeniya-i-flota-ukrainy.html>
5. Єрмаков О.Ю., Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2019. 180 с.
6. Єфімова Г.В. Наукові засади стратегії розбудови підприємств суднобудування України. *Економіст*, 2015. Вип. 6. С. 17–19.
7. Ковальова О.О. Стратегії євроінтеграції: як реалізувати європейський вибір України: Монографія. К.: Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, 2003. 340 с.

8. Рябуха М.С. Конкуренція як категорія ринкових відносин і конкурентоспроможність як предмет наукових досліджень. Вісник ХНАУ. Серія «Економічні науки». 2007. № 6. С. 96–100.

9. Судомир М. Р. Конкурентостійкість як економічна категорія. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2016. № 2. С. 210–215.

10. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2016. № 3 (32). С. 131–138.

11. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) *Modern Development Paths of Agricultural Production*. Springer, Cham.

https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Іван БАЛАНЮК,
д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і аудиту,
Діана ШЕЛЕНКО,
к.е.н., доцентка кафедри теоретичної і прикладної економіки,
Віра БАЛАНЮК,
старша викладачка кафедри іноземних мов,
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
ім. В. Стефаника”,
м. Івано-Франківськ,
Україна

СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Стратегічні орієнтири розвитку підприємництва – це складний безперервний процес, який потребує постійного пошуку компромісів та прийняття управлінських рішень, від яких залежатимуть подальші фінансові результати розвитку підприємницьких структур.

Ефективний розвиток економіки будь якої держави чи регіону не можливий без вирішення стратегічних орієнтирів подальшого функціонування підприємницьких структур, зокрема до них належать:

- розробка та запровадження інноваційної діяльності;
- забезпечення матеріально-технічними ресурсами;
- організація ефективного рівня господарювання;
- розширення асортиментної політики;
- вплив природно-кліматичних умов, що певною мірою визначає рівень і характер розвитку підприємницьких структур;
- дослідження механізму впливу розвитку галузей на сталість економічного розвитку сільськогосподарського виробництва;
- кредитне забезпечення;
- удосконалення орендних відносин;

- дотримання принципів системного підходу в організаційній побудові підприємницьких структур;
- інституційні особливості, які включають формування нормативно-правової бази, розвиток діяльності підприємницьких структур;
- сприяння соціальному відродженню села, підвищення ролі укладів у розвитку сільських територій та у вирішенні соціальних проблем селян;
- необхідність технологічного оновлення;
- підвищення рівня організації та управління раціональним використанням матеріальних, трудових та фінансових ресурсів.

Підприємницькі структури повинні розвиватись із дотриманням низки функцій: економічні функції, які можна розглядати в двох напрямках: ширшому – охоплює соціально-економічну сферу та вужчому – охоплює сферу ринку; соціальні – забезпечення працівників соціальним пакетом; моральні – дотримання певних моральних цінностей, поважання права і культурні норми інших [1, с. 105].

Створені та діючі підприємницькі структури з теоретичної і практичної точки зору є ефективними. Їх потрібно удосконалювати в напрямку поєднання інтересів власника та господаря землі, за яких мають бути створені однакові умови реалізації виробленої продукції або надання послуг з врахуванням науково-обґрунтованих цін.

Сталість економічного зростання в різних підприємницьких структурах обумовлена їх меншою залежністю від кон'юнктури ринку й орієнтованістю на задоволення внутрішніх потреб, яка залежить також від обсягу державної підтримки аграрного сектора, адже сільське господарство має сезонний характер виробництва. Держава не повинна відмежовуватись від формування цінової політики, а має задекларувати формулу ціни на продукцію, роботи і послуги. Доцільно здійснити класифікацію напрямків державної підтримки у відповідності з вимогами СОТ наступним чином: розподілу бюджетного фінансування соціальної сфери села і виробничої діяльності підприємницьких структур на селі, з наданням пріоритетів підтримці соціального спрямування, оптимізації кількості бюджетних програм з одночасним покращенням рівня їх економічного обґрунтування.

Дотримання принципів системного підходу в організаційній побудові підприємницьких структур проявлятиме чутливість до зовнішніх та внутрішніх впливів тому необхідно досліджувати їх вплив на структуру сільського господарства. Нерівновага або невідповідність заданим параметрам може призвести до несподіваних змін як до негативних, так і до позитивних.

Найважливішим напрямом в процесі досягнення цієї мети повинно стати системне проведення організаційних, соціальних та інших заходів, покликаних забезпечити ефективне функціонування всіх господарюючих суб'єктів і створення реальних передумов відродження села і поліпшення умов життя у ньому.

Таким чином формування стратегічних орієнтирів розвитку підприємництва обов'язково потребує узгодження і врахування інтересів самих

підприємницьких структур і споживачів їхньої продукції чи наданих ними послуг з пріоритетом останнього. Зміна споживачами попиту на продукцію чи надання ними послуг під впливом різних чинників актуалізує проблему регулювання стратегічних пріоритетів у короткостроковому та довгострокових періодах.

Список використаних джерел:

Шеленко Д. І., Жук О. І., Мегедин Н. Р., Твердохліб В. В. Підприємництво, як сучасна форма господарювання. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: наук. збірник* / [за ред. І.Г. Ткачук]. Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпат. нац. універ. ім. В. Стефаника, 2013. Вип. 9. Т. 2. С. 103–106.

Наталія ГОЙ,
к.е.н., доцентка кафедри управління та
бізнес-адміністрування,
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ

Значущість та якісні параметри інформації зумовлюють потребу в ефективному інформаційному забезпеченні управлінських процесів на підприємствах, зокрема, реалізації функції контролю в системі менеджменту. Саме з цією метою на виробництві важливо сформуванати відповідну систему контролю. Сьогодні неможливо об'єктивно оцінити систему контролю, зокрема її ефективність, без врахування важливості повноти інформаційного забезпечення процесу контролювання. Саме тому проблема інформаційного забезпечення є важливою для дослідження розвитку системи контролю діяльності промислових підприємств. Достатня, повна та достовірна інформація, що циркулює в системі контролю, є необхідною умовою прийняття раціонального управлінського рішення [1, с. 117]. Однак, інформаційне забезпечення контролювання – це не тільки певна інформація, оскільки містить й інші складові. З метою всебічного врахування впливу факторів інформаційного забезпечення на ефективність системи контролю доцільно ґрунтовно дослідити особливості інформаційного забезпечення процесу контролювання діяльності промислових підприємств.

Проблеми та перспективи розвитку інформаційного забезпечення процесу контролювання активно розглядаються у науковій літературі. Попри те, що інформація становить вагомий частку в процесі контролювання та у системі контролю підприємства загалом, ототожнювати ці поняття не доцільно, насамперед за їх означеннями, суттю та призначенням. Систему контролю лише певною мірою можна вважати інформаційною системою. Важливою проблемою під час дослідження інформаційного забезпечення є виокремлення

складових, що визначають якісні характеристики інформаційного забезпечення. Науковці найчастіше розглядають інформаційне забезпечення як систему якісних та кількісних показників, що характеризують рівень задоволення суб'єктів управлінської діяльності наданою інформацією, інформаційними технологіями задля реалізації інформаційною системою встановлених цілей та завдань [2, с. 185].

У результаті опрацювання наукових джерел пропонуємо розглядати інформаційне забезпечення процесу контролювання діяльності промислового підприємства як сукупність інформації про відповідний об'єкт контролю, а також засобів та способів її створення та надходження, зберігання, нагромадження, оброблення, кодування та передавання [2, с. 186]. Інформаційне забезпечення процесу контролювання характеризується якісними й кількісними показниками. Ключовими складовими, які визначатимуть рівень інформаційного забезпечення за цим підходом, будуть інформація та інформаційні технології. Саме відповідно до цих параметрів формуватиметься рішення щодо відповідності інформаційного забезпечення цілям контролювання. Оцінюючи якісні та кількісні параметри зазначених складових, можна сформулювати висновок про рівень інформаційного забезпечення процесу контролювання діяльності підприємств. Окрім інформації, при аналізуванні інформаційного забезпечення процесу контролювання, важливе значення мають інформаційні технології, що обслуговують систему контролю. Від ефективності цього процесу, технічних чи інших засобів, за допомогою яких він реалізується, залежатиме якість та достовірність вихідної інформації для менеджерів.

Інформаційне забезпечення процесу контролювання не може існувати відокремлено від інформаційного забезпечення системи управління на підприємстві, а є інтегрованим елементом цієї системи. Отож, аналізування системи менеджменту підприємства за функціональним підходом передбачає, що обмін інформацією є тим блоком, який забезпечує ефективний зв'язок елементів системи менеджменту. Визначаючи місце інформаційного забезпечення контролювання в інформаційному забезпеченні управління діяльністю на підприємствах, ми розглядаємо напрямки інформаційних потоків, що використовуються задля ефективного управління виробництвом. Значну частку вхідної інформації в системі контролю становить інформація, що генерується в результаті реалізації функцій планування, організування та мотивування. Визначено, що інформація, отримана в результаті реалізації функції контролювання, є основою регулювання та подальшого прийняття управлінських рішень. До факторів, що визначають ефективність системи контролю, передусім належать:

- рівень інформаційного забезпечення контролювання;
- рівень фінансового забезпечення системи контролю;
- рівень матеріально-технічного забезпечення системи контролю;
- рівень кадрового забезпечення системи контролю тощо.

Інформаційне забезпечення є невід'ємною складовою такої моделі, що визначено місцем системи контролю в управлінні підприємством. На нашу думку, інформаційне забезпечення процесу контролювання – це важлива складова системи контролю підприємства, яка значною мірою визначає ефективність формування та функціонування процесу управління на підприємстві.

Список використаних джерел:

1. Баланюк І. Ф., Гой Н. В. Оперативний менеджмент у м'ясопереробних підприємствах: монографія. Івано-Франківськ: Вид-во ПНУ ім. В. Стефаника, 2016. 219 с.
2. Баланюк І. Ф., Гой Н. В. Оперативний аналіз у системі менеджменту підприємств із переробки сільськогосподарської продукції. *Інноваційна економіка*. 2016. № 9-10(65). С. 184–189.

Ірина ГУРСЬКА,
к.е.н., доцентка кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Галузь туризму є однією з провідних сфер економіки України, яка стрімко розвивається і забезпечує надходження до бюджету, створює нові робочі місця, піднімає імідж держави, підвищує конкурентоспроможність національного туристичного продукту.

На думку Л. Ю. Красавцевої ринок туристичних послуг – це державно-регульована система, в якій сформовані та діють або формуються ринкові структури, діяльність яких забезпечена індустрією туризму певного рівня розвитку [3, с. 157]. Ганна Горіна вважає, що ринок туристичних послуг - це інтегрована система перетворення природно-рекреаційних ресурсів на грошові кошти у процесі економічних відносин між суб'єктами туристичного бізнесу з приводу виробництва, реалізації, споживання туристичних продуктів і послуг в умовах мінливого зовнішнього середовища та багатоаспектного впливу історично сформованих базових та інноваційних детермінант [1, с. 62-63]. Отже, ринок туристичних послуг – це сегмент туристичного ринку на якому формується процес туристсько-екскурсійних послуг в гроші і зворотного перетворення грошових коштів на туристсько-екскурсійні послуги.

Ринок туристичних послуг охоплює велику кількість економічних відносин і зв'язків, які встановлюються між виробниками товарів та послуг, посередниками і споживачами в процесі руху різноманітних туристичних продуктів і грошей. Відповідно, він не може бути компактною, закритою системою і в об'єктивній реальності складається з безлічі окремих частин (сегментів).

На туристичному ринку пропонують наступні види послуг: послуги по оформленню туристам віз та закордонних паспортів; послуги по перевезенню туристів; послуги по розміщенню туристів; послуги по забезпеченню туристів харчуванням; послуги по задоволенню культурних потреб туристів; торгові послуги, що стосуються придбання сувенірів та інших предметів.

Функціонування ринку туристичних послуг ґрунтується на соціально-економічних показниках, які можна об'єднати в групи: соціально-економічного потенціалу туризму; формування попиту та пропозиції туристичних послуг; розвитку інфраструктури туристичних підприємств (рис. 1).

Ефективне функціонування ринку туристичних послуг зумовлене виконанням його суб'єктами наступних умов: вільна конкуренція виробників туристичного продукту; наявність ринку збуту туристичного продукту; наявність вільного ринку отримання послуг споживачами; забезпечення однаковими умовами в області якості і безпеки продукту, що випускається; обґрунтована ціна на туристичний продукт [2, с. 102-103].



Рис. 1. Соціально-економічні показники формування ринку туристичних послуг.

Отже, ефективність функціонування ринку туристичних послуг залежить від високорентабельної та конкурентоспроможної діяльності його суб'єктів. Ринок забезпечує збалансованість попиту і пропозиції послуг з відпочинку,

рекреації, подорожування та розваг, а соціально-економічні показники його розвитку полягають в узгодженні виробництва та споживання, зважаючи на потреби туристів.

Список використаних джерел:

1. Горіна Г. О. Розвиток ринку туристичних послуг України в умовах просторової поляризації: дис. ... д-ра екон. наук: спец. 08.00.03; Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, Вищий навчальний заклад «Університет імені Альфреда Нобеля». Дніпро, 2017. 493 с.

2. Давиденко І. В. Стан і фактори розвитку регіонального ринку туристичних послуг. *Вісник соціально-економічних досліджень*: зб. наук. пр. / ред. М. І. Зверяков; Одеський держ. екон. ун-т. Одеса, 2007. Вип. 27. С. 101-107.

3. Красавцева Л.Ю. До проблеми визначення понятійного поля туристичної діяльності. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2014. № 2. С. 157-162.

Зоряна ГЕРАСИМІВ,

к. геогр. н., доцентка кафедри
економіки підприємства ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Туризм є важливою галуззю економіки країни, яка здатна забезпечити її соціально-економічне зростання та сталий розвиток сільських територій. У перспективі туристичний бізнес може стати важливим джерелом наповнення бюджету, створити нові робочі місця та позитивно вплинути на розвиток інших галузей економіки.

Тернопільська область має сприятливі природно-кліматичні умови та рекреаційні можливості, достатню кількість мальовничих краєвидів, лісів, ставків, річок, багату історико-архітектурну та культурну спадщину, цікаві обряди, традиції, звичаї. Всі ці передумови в сукупності забезпечують великий туристичний потенціал, відкривають перспективи для розвитку різних видів рекреації та туризму, формують позитивний туристичний імідж регіону та створюють можливості для залучення вітчизняних та іноземних інвестицій.

Природно-заповідний фонд області у своєму складі налічує 639 одиниць території та об'єктів. Фактична площа природно-заповідного фонду області (без урахування площі тих об'єктів, що входять до складу територій інших заповідних об'єктів) – 123228,0699 гектарів. Відношення площі природно-заповідного фонду до площі Тернопільської області (показник заповідності) становить 8,91 % [1].

Тернопільщина як визнаний туристичний край позиціонується в Україні та закордоном завдяки широко відомим брендам: «Дністровський каньйон», «Замки Тернопілля», «Печери Тернопільщини», «Борщівська вишиванка», «Бучач і Пінзель», «Урочище Червоногород», «Мальовнича Бережанщина», «Медобори, Товтри запрошують» [2].

Основними перспективами розвитку туризму в Тернопільській області є наступні:

- використання можливостей сільських населених пунктів для організації агротуризму;
- розвиток рекреаційно-оздоровчого туризму;
- надання послуг у сфері пізнавально-розважального туризму із залученням об'єктів історико-архітектурної спадщини;
- розвиток новітніх, нетрадиційних та екстремальних видів туризму;
- організація віртуальних турів (в період карантину і не тільки);
- облаштування місць відпочинку, розвиток транспортної інфраструктури;
- розбудова об'єктів готельно-ресторанного бізнесу;
- розширення асортименту та підвищення якості надання туристичних послуг;
- поживлення туристичних потоків, у тому числі й міжнародних;
- перетворення туризму на прибутковий туристичний бізнес.

Однак сьогодні в області не забезпечено умов для належного функціонування туристичної галузі. Основними перешкодами на шляху розвитку туризму, в тому числі й у Тернопільській області, є наступні:

- недосконалість законодавства у сфері туризму;
- відсутність належної підтримки з боку держави;
- низький платоспроможний попит населення;
- недостатньо можливостей для залучення інвестицій;
- незадовільний стан туристичної інфраструктури;
- низька мотивація для розвитку туристичного бізнесу;
- нестача кваліфікованих кадрів у сфері туризму;
- недостатній рівень використання інформаційних технологій у туризмі.

Для ефективного розвитку туризму в Тернопільській області необхідно:

- розробити та забезпечити реалізацію стратегії розвитку туристичної сфери у регіоні;
- створити умови для перетворення туризму у прибутковий туристичний бізнес;
- сприяти залученню вітчизняних та іноземних інвестицій для розвитку туризму;
- забезпечити державну підтримку туристичним підприємствам;
- використовувати досвід світових лідерів у сфері туризму;
- підвищувати конкурентоспроможність регіонального туристичного продукту;
- розвивати нові види туризму;
- інтенсивно використовувати інформаційні технології в туризмі;

- активно рекламувати привабливі туристичні об'єкти краю в Україні та за її межами;
- забезпечити належну якість туристичної інфраструктури.

Список використаних джерел:

1. Мережа природно-заповідного фонду. Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної державної адміністрації: вебсайт. URL: <http://www.ecoternopil.gov.ua> (дата звернення: 29.03.2020).
2. Про проект розвитку туризму в Тернопільській області на 2016-2020 роки: Розпорядження голови обласної державної адміністрації від 29 грудня 2015 р. № 828-од URL: <http://www.oda.te.gov.ua/data/upload/catalog/main/ua/4503> (дата звернення: 24.03.2020).

Володимир ГАБОР,
к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства
ВП НУБПУ «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ВІДТВОРЕННЯ В АПК

Сучасні ринкові відносини є продуктом тривалої еволюції товарно-грошових відносин та держави, як одного з найважливіших інститутів регулювання суспільних відносин. На початковому етапі розвиток економічних систем здійснювався, за образним висловом А. Сміта, «незримою рукою» ринкових сил, тобто саморегулюванням. Основною рушійною силою ринкової економіки є конкуренція, яка вирівнює попит і пропозицію, відновлює пропорційність і таким чином здійснює саморегулювання.

В міру розвитку рівня продуктивних сил, монополізації товарного виробництва, посилення соціальної спрямованості економіки, загострення конкуренції, екологічних проблем регулюючі можливості ринкового механізму є недостатні. В цих умовах виникла об'єктивна необхідність активізації ролі держави у регулюванні економіки.

Світова практика і набутий вітчизняний досвід підтверджують необхідність державного управління економікою в умовах ринку. Втілюючи в життя економічну політику, держава формує механізм впливу через закони, урядові рішення, укази, цільові програми та інші прямі й опосередковані регулятори розвитку економіки.

Успіхи сільського господарства країн Західної Європи, США, Канади, Японії, Китаю пов'язані не стільки з розвитком ринкових відносин, скільки з обмеженням дії ринкових механізмів саморегулювання з використанням зовнішніх важелів впливу. Світова криза 1929-1933 рр. виявила неспроможність ринкової конкуренції і довела, що для забезпечення макроекономічної стабільності ринковий механізм повинен доповнюватись регулюванням [1, с.85].

З розвитком суспільного виробництва формуються певні умови, які зумовлюють необхідність доповнення ринкового механізму регулювання економіки свідомим, централізованим державним механізмом. Тому сучасна економіка регулюється ринковим і державним механізмом, які в сукупності становлять господарський механізм. Отже, «господарський механізм є структурним елементом економічної системи, що складається із сукупності форм і методів регулювання економічних процесів та суспільних дій суб'єктів господарювання на основі використання економічних законів ринку, державних економічних важелів, правових норм та інституційних утворень» [2, с.70].

Господарський механізм покликаний забезпечити взаємодію елементів господарської системи в усіх сферах діяльності, раціональне використання екологічних ресурсів, стабілізувати виробництво та подальше піднесення його економічної і соціальної ефективності. Основними елементами господарського механізму є ринковий механізм та державне регулювання. Він поєднує об'єктивні і суб'єктивні фактори, які утворюють систему регулювання економіки, у якій взаємодіють держава, з одного боку, а ринковий механізм, з іншого [3, с.228].

Таким чином, механізм господарювання у ринковій економіці – це складна система відносин, яка забезпечує злагоджене функціонування ринкових і державних важелів. Слід оптимально поєднувати ринковий механізм з державними методами регулювання економіки, які органічно переплітаються і доповнюють один одного [2, с.72].

Більш радикального і дієвого державного регулювання та підтримки порівняно з іншими галузями вимагає агропромислове виробництво. Це зумовлено негативним впливом на розвиток сільського господарства різних дестабілізуючих чинників.

Загальновідомо, що підприємницька діяльність у сільському господарстві здійснюється за загальними принципами. Але, на відміну від інших галузей, слід врахувати обставину, що вона спрямована на всебічне і найбільш повне використання сил природи та живих організмів. Значні труднощі, з якими зустрічаються в цій ситуації аграрні підприємства, пов'язані з існуванням підвищеного ризику недоодержання готової продукції через незалежні від виробника несприятливі природно-кліматичні умови.

У сільському господарстві технології виробництва ґрунтуються на використанні біологічних законів розвитку рослин і тварин. Тому підприємець завжди має брати до уваги ту обставину, що його діяльність у цій галузі має бути спрямована на підвищення життєдіяльності живих організмів.

Як суб'єкт управління агропромислового виробництва держава при змішаній економічній системі здійснює не безпосереднє керівництво, а забезпечує регулювання, координацію і контроль міжгалузевих відносин та розвитку АПК. Основні напрями держави повинні бути спрямовані на посилення економічного механізму шляхом формування сприятливого цінового, кредитного і податкового режимів розробки цільових програм

дотування виробництва сільськогосподарської продукції, і особливо стратегічно важливих її видів.

Серед цілого ряду різноманітних заходів державного регулювання аграрного сектору економіки чільне місце належить державній підтримці. Це пов'язано насамперед із забезпеченням продовольчої безпеки країни і об'єктивними особливостями і закономірностями функціонування сільського господарства, розвитком соціальної сфери та збереженням культурних традицій людей сільської місцевості. Особливо це важливо в умовах формування і розвитку сільських територіальних громад.

Отже, господарський механізм в сучасних умовах необхідно розглядати як систему об'єктивно існуючих, так і свідомо регульованих економічних, організаційних, соціальних відносин у процесі господарської діяльності спрямованих на підвищення економічної ефективності ведення господарства.

Список використаних джерел:

1. Бочан І.О. Основи економічної теорії: Інституціональний підхід: навч. посіб. Київ: Знання, 2012. 211 с.
2. Економічна теорія: Політекономія: підручник. / за ред. В.Д. Базилевича. 8-ме вид., переробл. і доповн. Київ: Знання, 2012. 702 с.
3. Ажнюк М.О., Передій О.С. Основи економічної теорії: Навч. посіб. Київ: «Знання», 2008. 368 с.

Олександр ДОРОФЄЄВ,

д.е.н., доцент, професор кафедри публічного управління та адміністрування
Полтавської державної аграрної академії,
м. Полтава,
Україна

РОЗПОДІЛ СЕРЕДНЬОЇ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ ЗА РЕГІОНАМИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ УРАХУВАННЯ ПРИНЦИПУ ГАРМОНІЙНОСТІ

У представленому дослідженні було використано методику, запропоновану Л. Сергєєвою [1], а пізніше адаптовану й доопрацьовану О. Дорофєєвим, Т. Лозинською та Г. Пасемко [2] для аналізу розподілу заробітної плати найманих працівників за регіонами України (без даних по м. Київ і м. Севастополь) з урахуванням принципу гармонійності (таблиця 1) [3].

Результати проведених розрахунків дозволи зробити ряд висновків:

– період часу, у якому спостерігається перевищення розкиду значень середньої заробітної плати за регіонами по відношенню до розрахованих нами на основі принципу гармонійності теоретичних максимальних і мінімальних рівнів, відповідає фазі економічного циклу «пожвавлення»;

– в окремі періоди розподіл заробітної плати за регіонами України наближується до параметрів, які відповідають пропорції золотого перетину, що своєю чергою вказує на зближення змісту регіональних соціальних політик та

політик заробітної плати за окремими суб'єктами реального сектору економіки. На жаль, конвергенція політик заробітної плати за регіонами не може слугувати свідченням гармонізації загального розподілу доходів у суспільстві, проте вона є свідченням гармонізації самої політики;

– постійне підвищення середнього рівня заробітної плати дозволяє підтримувати певний рівень лояльності населення до соціальних програм роботодавців і Уряду;

– наближення розподілу заробітної плати за регіонами до параметрів золоті пропорції є чинником стабілізації трудової міграції всередині країни, оскільки відсутність значного розкиду значень заробітної плати за регіонами не стимулює переміщення економічно активного населення;

– помітно, що останніми роками спостерігається зменшення розкиду значень середньої заробітної плати за регіонами, що може бути свідченням як позитивних (зменшення економічних диспропорцій), так і негативних (монополізація ринку) явищ.

Таблиця 1

**Розподіл середньої заробітної плати за регіонами України на основі
урахування принципу гармонійності, 2002-2020 рр.
(в розрахунку на одного штатного працівника, грн)**

Роки	ЗП _{мін}	ЗП _{макс}	ЗП _{ср}	ЗП _{мін} ^{теор}	ЗП _{макс} ^{теор}	ЗП _{мін} / ЗП _{макс}
Лютий 2002	199,86	401,02	328,7	236,66	384,58	0,498
Лютий 2003	255,59	476,91	391,2	281,66	457,70	0,536
Лютий 2004	337,31	612,56	510,06	367,24	596,77	0,551
Лютий 2005	447,72	801,01	666,76	480,07	780,11	0,559
Лютий 2006	622,31	1054,8	904,62	651,33	1058,41	0,59
Лютий 2007	788	1330	1142	822,24	1336,14	0,592
Лютий 2008	1161	1873	1633	1175,76	1910,61	0,620
Лютий 2009	1267	1940	1723	1240,56	2015,91	0,653
Лютий 2010	1432	2224	1955	1407,60	2287,35	0,644
Лютий 2011	1671	2726	2338	1683,36	2735,46	0,613
Лютий 2012	1996	3254	2799	2015,28	3274,83	0,613
Лютий 2013	2125	3450	3044	2191,68	3561,48	0,616
Лютий 2014	2266	3707	3209	2310,48	3754,53	0,611
Лютий 2015	2547	4322	3633	2615,76	4250,61	0,589
Лютий 2016	3211	5265	4585	3301,20	5364,45	0,610
Лютий 2017	4790	6788	6209	4470,48	7264,53	0,706
Лютий 2018	6040	8402	7828	5636,16	9158,76	0,719
Лютий 2019	7186	10512	9429	6788,88	11031,93	0,684
Лютий 2020	8384	11423	10847	7809,84	12690,99	0,734

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України.

Крім того, тривале перевищення максимального теоретичного значення середньої заробітної плати над реальним свідчить, в тому числі, про експортоорієнтований напрямок державної економічної політики, однак серед його екстерналій можна виділити відтік спеціалістів, а також зниження купівельної спроможності внутрішніх споживачів та рівня життя населення

країни. Г. Форд у свій час писав: «Бізнес, який платить низьку заробітну плату, завжди у небезпеці» [5, с. 161]. Рівень і якість життя людей, конкурентоспроможність та стратегічний розвиток підприємств органічно взаємопов'язані і взаємообумовлені [4].

Отже, критерій гармонійності або «золотої пропорції» може бути використано як фундаментальний принцип структурогенезу в системі управління розвитком аграрного сектора економіки: співвідношення внутрішніх і зовнішніх запозичень; формування доходів товаровиробників за рахунок власних і бюджетних коштів; розподілу доходів на фонд споживання і фонд накопичення; встановлення експортних і імпорتنих квот тощо.

Список використаних джерел:

1. Сергеева Л.Н. Моделирование ценовой структуры неоднородных рынков. *Бізнес Інформ.* 2011. № 4. С. 168-173.
2. Дорофеев О.В., Лозинська Т.М., Пасемко Г.П. Застосування принципу гармонійності в стратегічному управлінні суб'єктами економічної діяльності і стійкість аграрного ринку. *Актуальні проблеми економіки.* 2016. № 11(185). С. 168-177.
3. Середня заробітна плата за регіонами за місяць: офіційний сайт. URL: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg_zp_m/reg_zpm_u/arh_zpm_u.htm
4. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.
5. Форд Г. Моє життя та робота / пер. з англійської Уляни Джаман. Київ: Наш Формат, 2015. 384 с.
6. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Ірина ДОЛЖИКОВА,

здобувачка,

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

м. Харків,

Україна

РОЛЬ ТА СУТНІСТЬ КОНКУРЕНЦІЇ В УДОСКОНАЛЕННІ ПОТЕНЦІАЛУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Конкуренція як і сама конкурентоспроможність економічних суб'єктів виступає неодмінною передумовою забезпечення ефективності логістичної та маркетингової діяльності підприємств й функціонування в умовах сучасного підприємницького середовища, що постійно розвивається. Проте науково-технологічний прогрес, який став неодмінною рисою нашого життя, глобалізаційні процеси в економіці відкидають можливість статичних умов господарювання й посилюють актуальність формування динамічної конкурентоспроможності та конкурентного середовища. Як внутрішньо, так зовнішньоекономічні зв'язки в системі АПК посідають значне місце в

економічній діяльності України і є одним з істотних факторів впливу на структуру й ефективність розвитку аграрного комплексу [4]. Саме неспроможність підприємств конкурувати призводить до кризових і дезінтеграційних явищ, економічного занепаду [7]. У таких умовах життєздатними залишаються лише ті підприємства, які можуть забезпечувати й утримувати певний рівень конкурентостійкості, оскільки будь-який господарюючий суб'єкт в умовах конкуренції повинен прагнути до економічного зростання [1].

У реальній економіці підприємець повинен працювати постійно в стадії конкурентної боротьби. Бо саме конкуренція спонукає до опрацювання стратегії і тактики поведінки господарюючих суб'єктів як такої, що спрямована на постійний пошук нового, рух вперед, маневрування ризиком, забезпечуючи таким чином не тільки виживання, а й одержання максимального прибутку і в кінцевому рахунку – прогрес соціально-економічного розвитку як на мікро так і на макрорівні. Конкуренція між підприємцями різних рівнів є джерелом нововведень, а з цим досягнення конкурентних переваг. Тому важливим принципом підприємницької діяльності є конкурентоспроможність її результатів, а це вироблені товари, надані послуги, продукція. Конкуренція веде до кращого використання здібностей та знань. Велика кількість досягнутих людських благ отримана саме шляхом змагання, конкуренції. Конкуренція вимагає раціональної поведінки як умова присутності на ринку. Вона стимулює раціональність. Конкуренція не може функціонувати серед людей, які не мають підприємницького хисту.

Кінцева результативність управління конкурентоспроможністю суб'єктів підприємницької діяльності залежить від низки чинників. Оскільки конкурентоспроможність підприємства – це інтегральний показник, який формується через ефективне використання виробничого, науково-технічного, трудового, інформаційного, маркетингового та фінансового потенціалів підприємства, а також здатність оперативно й адекватно реагувати на зміни в поведінці споживачів на ринку, то для її оцінювання доцільно враховувати як внутрішній потенціал підприємства, так і його ринкові можливості. Нині для оцінювання рівня конкурентоспроможності підприємств і продукції світова практика використовує велику кількість методик і показників, які складно адаптувати до вітчизняних умов. Зазначимо, що більшість існуючих методичних підходів оцінюють конкурентоспроможність підприємства через конкурентоспроможність його продукції на ринку.

Маркетингова концепція збуту та елементи її стратегії передбачають можливість оцінювання конкурентоспроможності підприємства. В основу багатьох моделей визначення конкурентоспроможності підприємств покладено узагальнюючий показник: рівень конкурентоспроможності (коефіцієнт конкурентоспроможності), який визначається співвідношенням доходів до витрат підприємства. Коефіцієнт співвідношення характеризує здатність підприємства до виживання і повинен перевищувати одиницю, що означає прибуткову діяльність суб'єкта конкуренції. Сучасний стан ринку в Україні

характеризується постійними змінами у зовнішньому середовищі, мінливістю купівельного попиту, наявністю великої кількості підприємств різних форм власності, наданням практично кожному економічному суб'єкту права виходу на зовнішній ринок, підвищенням невизначеності, ризику. В умовах формування ринкових відносин в Україні головним фактором успіху функціонування сучасних підприємств є забезпечення їх конкурентоспроможності як на даний час, так і в майбутньому, де конкурентоспроможність за автором Гудзинським О.Д. розглядається, як визнана ринком сформована і реалізована конкурентоздатність соціально-економічних систем, яка матеріалізована у формі товару чи послуги [8]. Підтримуючи позицію даного автора Судомир М. Р., зазначає, конкурентоспроможність це категорія визнання, яка характеризує суспільну цінність. [9].

Список використаних джерел:

1. Yermakov, O. Yu. and Sudomyr, M. R. (2019), Orhanizatsijno-ekonomichnyj mekhanizm zrostantia konkurentostijkosti sil'skohospodars'kykh pidprijemstv, СВ "Komprint", Kyiv, Ukraine.
2. Должикова І., Пономарьова М. Заходи забезпеченні конкурентних переваг та зміцнення конкурентоспроможного виробництва / матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні напрями та перспективи розвитку агро- та електроінженерії», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. 240 с. С. 86-88.
3. Должикова І.С. Визначення маркетингової стратегії в аналізі кон'юнктури аграрного ринку / матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства. Т. 1. 2018. Тернопіль. Крок.: ВНІІЕ ТНЕУ. С. 83-85.
4. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки.* № 1. 2018. - С. 247-256
5. Рябуха М.С., Цікора А. Є Конкуренція як категорія ринкових відносин та конкурентоспроможність як предмет наукових досліджень. *Вісник ХНАУ. Серія: економіка АПК і природокористування.* Харків: ХНАУ 6(2007). С. 96-100.
6. Судомир С.М. Формування результативної системи управління ризиками соціально-економічних систем. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”.* 2018. № 1. С. 149.
7. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: дис.... канд. економ. наук: 08.00. 04 [Електронний ресурс]. / Марія Романівна Судомир. 2017. Режим доступу до ресурсу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/6136>.
8. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект): [монографія]. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. – 212 с.
9. Судомир М. Р. Конкурентостійкість як економічна категорія. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки.* 2016. № 2. С. 210–215.

Інна ДРУШЛЯК,
здобувачка,
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
м. Харків,
Україна

ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ

На сучасному етапі розвитку ринкових умов та посилення конкурентної боротьби діяльність сучасних торговельних підприємств неможлива без використання та вдосконалення маркетингової політики комунікацій.

Ефективність застосування маркетингових комунікаційних інструментів зумовлюється дією цілого ряду чинників, найбільш суттєвими з яких є особливості споживачів, різні способи оцінки і реагування їх на маркетингову комунікацію. Для першого типу споживачів характерна обмежена поінформованість про товар, існуючі цілі, способи придбання до моменту прийняття рішення про необхідність купівлі; як правило, це стосується високовартісних альтернативних товарів, яким властиві різні характеристики. Дії споживачів цього типу.



Формування маркетингових комунікацій в умовах сучасної маркетингової політики

На сучасному етапі розвитку інформаційних технологій підприємства все більш активно використовують в якості одного з елементів комплексу

маркетингових комунікацій корпоративні сайти, що надають можливість розширити інформаційний вплив на потенційних споживачів. Застосування інтегрованих маркетингових комунікацій, формування ефективних маркетингових комунікаційних стратегій сприяє реалізації як цілей маркетингових підрозділів, так і корпоративних цілей підприємства в цілому; приводить до економії коштів і росту прибутку; позитивно впливає на споживачів завдяки узгодженості, раціональності, консолідації іміджу бренду або організації.

Споживачі одержують можливість оволодіння необхідною інформацією, що зменшує рівень труднощів при прийнятті рішень про вибір із різних варіантів схожої продукції, скорочуючи тривалість пошуку необхідного товару, формує стале усвідомлення цінності бренду, довгострокові відношення з організацією.

Список використаних джерел:

3. Гудзинський О.Д., Судомир С.М., Гуренко Т.О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-метод. аспект): монографія. – К.: ІПК ДСЗУ, 2010. – 212 с.

4. Рябуха М.С. Конкуренція як категорія ринкових відносин і конкурентоспроможність як предмет наукових досліджень. Вісник ХНАУ. Серія «Економічні науки». 2007. № 6. С. 96–1005.

5. Должикова І., Пономарьова М.. Заходи забезпеченні конкурентних переваг та зміцнення конкурентоспроможного виробництва / матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні напрями та перспективи розвитку агро- та електроінженерії», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. 240 с. С. 86-88

6. Должикова І.С. Визначення маркетингової стратегії в аналізі кон'юнктури аграрного ринку / матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства. Т. 1. 2018. Тернопіль. Крок.: ВННІЕ ТНЕУ. С. 83-85.

7. Рябуха І.С. Пошук маркетингової стратегії як найважливішого етапу розвитку підприємства. Економіка, фінанси та менеджмент: проблеми та шляхи розвитку: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції м. Сімферополь, 22-23 березня 2013 р.) у 2-х частинах / наукове об'єднання «Economics», 2013. Ч. 2. С. 99 - 101.

8. Рябуха И.С. Разработка и реализация товарной политики предприятия как основной элемент комплекса маркетинга. Креативный маркетинг: сегодня и послезавтра / Материалы Международной научно-практич. конференц. аспирант. (г. Омск 5-6 декабря 2013). - Омск: Изд-во Ом. гос. ун.-та, 2013. - 360. С. 32 – 34

9. Рябуха І.С. Маркетингова стратегія в системі удосконалення маркетингової діяльності. Теоретико-методологічні засади ефективного розвитку аграрного виробництва // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 24-25 квітня 2014 р. У 2 ч. Ч. 1. ХНАУ. - Х. 2014. С. 81-83

Сергій ДЬЯКОНОВ,
к.т.н., доцент кафедри технічного забезпечення агропромислового
виробництва,
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва,
м. Харків,
Україна

МЕТОДОЛОГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ТА ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ

Винагорода за працю є проблемою, яка розв'язується протягом сотень років. Незважаючи на це, вона не старіє і стає все більш гострою. Становлення і розвиток громадянського суспільства надали їй нові грані, оскільки одним із його креативних джерел є внормована правом і належним чином оплачувана праця. Здійснення прав і свобод людини, що є фундаментальною рисою громадянського суспільства, неможливе без правового забезпечення механізму реалізації принципу належної оплати праці. Методологічний аспект дослідження і пізнання принципу належної мотивації та матеріального стимулювання праці спирається на аналізування природи громадянського суспільства, яке з позицій матеріальних умов життя докладно досліджене у науковій спадщині Гегеля, М. Драгоманова, М. Ковалевського. Загальнотеоретичні аспекти правових проблем оплати праці проаналізовано в працях В. Венедіктова, О. Процевського; конкретні механізми реалізації основних принципів оплати праці, включаючи принцип її належної оплати, досліджені в працях вітчизняних і зарубіжних правознавців М. Армстронга, Т. Герасимова, Г. Гончарової, В. Жернакова, І. Зуба, С. Прилипка, В. Ротаня, Т. Стівенса, Б. Стичинського. Здійснені наукові дослідження започаткували можливість розв'язання проблем правотворчих аспектів реалізації принципу належної оплати праці в громадянському суспільстві.

Мотивація – система заходів внутрішнього спонукання людей і колективів до реалізації оперативних, поточних та стратегічних завдань [2-3].

Мета системи матеріальних стимулів – забезпечення співвідношення заробітної плати працівників з кількістю і якістю праці. Розрізняють дві основні форми заробітної плати, що базуються на тарифній системі-відрядна і почасова, які включають ряд систем для різних організаційно-технічних умов.

Розцінка визначається діленням погодинної тарифної ставки на норму виробітку або множенням погодинної тарифної ставки на норму часу (у годинах) на виготовлення одиниці продукції. При непрямій відрядній системі зарібок працівника залежить не від його особистого виробітку, а від результатів праці працівників, що ним обслуговуються. Вона застосовується для оплати тих категорій допоміжних робітників, праця

При застосуванні почасово-преміальної системи з використанням нормованих завдань заробіток може складатися з трьох частин:

1) почасового заробітку, що розраховується пропорційно відпрацьованому часу та доплат за професійну майстерність і умови (інтенсивність) праці;

2) додаткової оплати за виконання нормованих завдань, що нараховується у процентах до почасової оплати за тарифом;

3) премії за зниження трудомісткості виробів або робіт.

Різновидом почасово-преміальної є система оплати праці за посадовими окладами, що застосовується на підприємствах усіх галузей економіки. Основою організації оплати праці є тарифна система оплати праці, яка складається з тарифних сіток, тарифних ставок, надбавок і доплат до тарифних ставок, схеми посадових окладів і тарифно-кваліфікаційних характеристик.

Залежно від обраної одиниці часу тарифні ставки бувають годинні, денні, місячні (оклади). Найпоширенішими є годинні тарифні ставки, оскільки на їх основі розраховуються різноманітні доплати. Система надбавок і доплат до тарифних ставок також є нормативним документом. Більшість з них регламентується трудовим законодавством, деякі встановлюються безпосередньо на підприємстві.

Список використаних джерел:

1. Ulianchenko O.V., Sheludko R.M., Ponomarova M.S., Sheludko L.V. [Motivation management as the key factor of financial and economic growth of small agribusiness enterprises/](#) O.V. Ulianchenko, R.M. Sheludko, M.S. Ponomarova, L.V. Sheludko // Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2019. № 4 (31). P. 239-248.

2. Гудзинський О.Д., Судомир С.М., Гуренко Т.О. Менеджмент підприємницької діяльності: навч. посібник. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. 321 с.

3. Гудзинський О.Д., Судомир С.М., Гуренко Т.О. Теоретико-методологічні засади результативного управління розвитком сільськогосподарських підприємств: монографія. К.: ЦП «Компринт», 2017. 411 с.

4. Пономарьова М.С. Матеріальне стимулювання праці в економічному механізмі розвитку сільськогосподарських підприємств. Автореферат. Харк.нац.аграр.ун.-т. Харків, 2011. - 20 с.

5. Пономарьова М.С., Гаврилюк Л.А., Чернега І.І. Політика доходів та організація оплати праці в розвитку соціально-трудомих відносин на засадах інституційного забезпечення. *Вісник ХНАУ. Серія "Економічні науки"*. 2014. № 3. С. 111-126. 292 с.

6. Рябуха М.С. Вдосконалення складових мотиваційного механізму – це шлях до розвитку та підвищенню добробуту нації. Збірник тез доповідей II Міжнародної наук.прак.конфер.: Інтеграція України у світовий економічний простір. Тернопіль, 2008. С. 305-308.

Софія ІВАНІВ,
аспірантка спеціальності 051 – економіка
Діана ШЕЛЕНКО,
науковий керівник: к.е.н., доцентка,
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ, Україна

ЗНАЧЕННЯ ОРЕНДИ ЗЕМЛІ У ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

Орендні відносини з приводу землі мають важливе значення у діяльності фермерських господарств. Оренда відіграє домінуючу роль на сучасному етапі розвитку земельних відносин і є невід’ємною складовою ринку землі.

На сьогодні фермерські господарства встигли зайняти свою нішу серед сільськогосподарських підприємств. Фермерські господарства забезпечують значну частину населення продукцією рослинництва і тваринництва і для провадження своєї діяльності необхідною умовою є наявність землі як невід’ємного ресурсу. Більшість фермерських господарств забезпечують себе таким ресурсом шляхом оренди.

На думку Л.В. Богач, поняття «оренда» і «орендні відносини» варто розрізняти, тому що розглядаючи визначення понять «оренда» і «орендні відносини» потрібно відзначити, що це не тотожні поняття, адже орендні відносини є ширшим поняттям, аніж оренда [1].

Орендні земельні відносини – це відносини, які виникають з приводу оренди землі між землевласником і землекористувачем.

Оренда землі – це строкове платне користування земельною ділянкою, терміном та на умовах, які зазначені у договорі оренди. Визначають такі основні елементи оренди: об’єкт та суб’єкт оренди, договір оренди, орендна плата, термін оренди. Орендні земельні відносини – це відносини, які виникають з приводу оренди землі між землевласником і землекористувачем.

С.В. Лойко зазначає, що із набуттям незалежності Україною та проведенням аграрної реформи оренда виступає основою формування земельних відносин. На сьогодні вона відіграє важливу роль у формуванні сучасної структури виробництва, оскільки дозволяє виробникам сільськогосподарської продукції розширювати площу землекористувань та здійснювати господарську діяльність [2]. Оренда земель має важливе значення для фермерських господарств, адже надає можливість користуватися землями сільськогосподарського призначення, оскільки не вимагає великих грошових вкладень, але водночас використання цих земель приносить необхідний прибуток.

Зарубіжний та вітчизняний досвід свідчить, що оренда виступає однією з основних складових ринку землі, адже в багатьох країнах світу є заборона продажу земель сільськогосподарського призначення. Орендувати землю

фермерські господарства згідно законодавства можуть у юридичних осіб, фізичних осіб та органів місцевого самоврядування (на земельних торгах).

Таким чином оренда виступає передовою моделлю обігу земель, яка на даний час є ефективною для фермерських господарств. Підтвердженням цього є збільшення укладання довгострокових договорів оренди (від 10 років) фермерськими господарствами за останні роки. На наш погляд, це засвідчує позитивні зрушення в діяльності фермерських господарств. Адже вступаючи в орендні відносини, фермери мають можливість, використовуючи необхідну земельну ділянку, провадити ефективно свою діяльність і як наслідок раціональніше її використовувати: вкладати гроші у її відновлюваність та підтримувати (зберігати) родючість ґрунтів. Однак, орендні відносини можуть зазнати змін, враховуючи останні події щодо редагування земельного законодавства та пропозицій щодо відміни мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення. Таким чином теперішні орендодавці будуть мати можливість продати свої земельні ділянки.

Проте у Міністерстві розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства повідомляли, що в межах запуску ринку землі ті фермери, як наразі орендують земельні паї, отримають переважне право на їхній викуп. Зазначається, що буде внесено і чітко прописано, що фермер, який зараз працює на землі, матиме переважне право, яке гарантуватиме, що орендарі землі матимуть переваги на викуп її викуп перед іншими покупцями. Це має вберегти їх від втрати земельної ділянки, що оброблюється [3]. Тобто, оренда для фермерів може полегшити отримання земельної ділянки у майбутніх періодах. Орендарі земельних ділянок, які набули право оренди землі шляхом переоформлення права постійного користування щодо зазначених земельних ділянок до 2010 року, мають право на викуп таких земельних ділянок у власність з розстрочкою платежу до десяти років за ціною, яка дорівнює нормативній грошовій оцінці таких земельних ділянок, без проведення земельних торгів [4]. Отже, вивчивши думки вчених-аграріїв та здійснивши аналіз можна сказати, що оренда землі відіграє у поточному періоді важливу роль у діяльності фермерських господарств.

Дослідження земельних орендних відносин фермерських господарств в Україні свідчить, що оренда на даний момент є основним способом отримання земельної ділянки для використання фермерами.

Список використаних джерел:

1. Богач Л. В. Теоретичні засади розвитку орендних земельних відносин у аграрній сфері. *Вісник АПСВТ*. 2016. №1-2. С. 51-55.
2. Лойко С. В. Орендні земельні відносини у сільському господарстві Житомирської області. *Економіка АПК*. 2019. № 1. С. 89-95.
3. Вінокуров Я. Фермери, як орендують землю, матимуть переважне право на її викуп Мінекономіки. URL: hromadske.ua/posts/fermeri-yak-orenduyut-zemlyu-matimut-perevazhne-pravo-na-yiyi-vikup-minekonomiki.
4. Текст законопроекту до другого читання (Додатково) 30.03.2020. URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67059.

Тетяна ІВАНЮК,*
аспірантка спеціальності 051 – економіка
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ
Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН ДО РИНКОВИХ УМОВ

З одержанням України незалежності та переходом до ринкової економіки виникла необхідність у запровадженні нової земельної реформи, яка повинна будуватися за принципом: землю має володіти той, хто на ній працює.

18 грудня 1990 р. Верховною радою України було прийнято Постанову “Про земельну реформу”. У результаті відродилася приватна форма власності на землю. На початковому етапі цієї реформи здійснилося роздержавлення земель. Селянам видавалися сертифікати, що підтверджували право власності на земельну частку (пай).

Досить суттєво вплинуло на розвиток земельної реформи у 2001 р. прийняття Земельного кодексу України. Норми цього кодексу створили правову основу для подальшого функціонування ринку землі. А також, одним із основних зрушень стало прийняття 30 березня 2020 р. Верховною радою України законопроекту № 2178-10 “Про внесення змін у деякі законодавчі акти України про обіг земель сільськогосподарського призначення”.

Дослідження питання реформування відносин власності на землю приділялася значна увага у працях вітчизняних вчених, таких як: В. А. Голяна [1], Д. С. Добряка [2], П. Т. Саблука [3], Р. М. Ступеня [4], А. М. Третяка [5], О. В. Ходаківської та Ю. О. Лупенка [6] та ін.

Закон України “Про внесення змін у деякі законодавчі акти України про обіг земель сільськогосподарського призначення” вступає у дію з 1 липня 2021 р. та має відкрити ринок землі в Україні. Його основними положеннями є:

- обмеження кількості продажу землі в одні руки;
- заборона реалізації земельних ділянок іноземцям;
- надання пріоритетів фізичним особам перед юридичними при покупці землі.

Громадяни України матимуть право купляти землю сільськогосподарського призначення з 1 липня 2021 р. А з 2024 р. набувають право на придбання земельних ділянок юридичні особи, засновниками або кінцевими власниками яких є українці. Проте за умовами закону покупці землі сільськогосподарського призначення не можуть мати бізнес, зареєстрований закордоном або у офшорних компаніях [7, с. 118]. Банки можуть набувати право власності на землю у формі стягнення, як застави, але на протязі двох років мають виставити їх на продаж.

* Баланюк І. Ф. – д. е. н., професор.

Концентрація землі в одні руки має певні обмеження, а саме для фізичних осіб в перші два роки після ліквідації мораторію вона становить не більше 100 га в одні руки, а для юридичних осіб з 2024 р. – 10 000 га. Розрахунок за придбання земельної ділянки буде здійснюватися тільки в безготівковій формі, з метою уникнення різних видів спекуляцій.

Забороняється виставляти на продаж землі державної та комунальної власності, їх можна тільки здавати в оренду. Громадяни, що отримали у власність державні землі не мають права їх реалізувати іншим особам, а тільки здавати у оренду.

Закон також передбачає придбання землі іноземними покупцями. Особа з іноземним громадянством має право на придбання землі тільки за рішення референдуму. Проте існує низка обмежень, а саме забороняється:

- покупка землі, яка розташована в 50 км зоні від державного кордону в Україні, незалежно від рішення референдуму;
- юридичним особам, кінцевими власниками яких є громадяни держави-агресора;
- юридичним та фізичним особам для яких застосовані санкції;
- юридичними особами, бенефіціарні власники (контролери) яких зареєстровані в офшорних зонах;
- юридичним особам, що включені до списку тих, що не співпрацюють у протидії відмиванню доходів.

Вартість земельної ділянки сільськогосподарського призначення прив'язана до нормативно-грошової оцінки, нижче якої вона не може бути оцінена. Дана норма буде діяти до 1 січня 2030 р.

Купівля та продаж землі може здійснюватися тільки із дотриманням переважного права. Переважне право може бути передано іншій особі, але суб'єкт, який здійснює передачу має у письмовій формі повідомити власника земельної ділянки.

Громадянам, яким належить право постійного користування, право довічного успадкування землі державної та комунальної власності, призначених для введення сімейного (фермерського) господарства, а також орендарі земельних ділянок, які набули право оренди землі шляхом переоформлення права постійного користування щодо зазначених земельних ділянок до 2010 року, мають право на викупити такі земельні ділянки у власність з розстрочкою платежу до десяти років за ціною, яка дорівнює нормативній грошовій оцінці цих земельних ділянок, без проведення земельних торгів [8].

Нова земельна реформа потрібна для розвитку ринкового обігу земель України. Але український уряд поспішно взявся за її впровадження, без детальної підготовчої роботи. Оскільки основна частка дрібних і середніх фермерів залишиться без землі через недостачу коштів для її викупу, що може бути причиною ліквідації фермерського укладу. Проте Світовий банк вітає Україну із прийняттям даного закону та радить якнайшвидше ухвалити низку наступних положень для забезпечення прозорості ринку землі.

Список використаних джерел:

1. Голян В. А. Переформатування відносин власності у землекористуванні: вибір стратегічних альтернатив. *Агросвіт*. 2011. № 22. С. 9-13.
2. Добряк Д. С., Шкуратов О. І. Формування і розвиток ринкових земельних відносин на теренах України. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 1. С. 8–17.
3. Трансформація земельних відносин до ринкових умов: збірник матеріалів Одинадцятих зборів Всеукраїнського конгр. вчен. економістів-аграрників (Київ, 26–27 лют. 2009 р.) / Редкол.: П. Т. Саблук [та ін.]. К.: ІАЕ, 2009. 518 с.
4. Ступень Р. М. Ринок сільськогосподарського призначення земель в Україні: стан та перспективи розвитку: монографія. К.: ДКС-Центр, 2018. 304 с.
5. Третяк А. М. Історія земельних відносин і землеустрою в Україні: [навч. посіб.]. К.: *Аграрна наука*, 2002. 280 с.
6. Лупенко Ю. О., Ходаківська О. В. [Трансформація земельних відносин у сільському господарстві \(аналітичний огляд\)](#). К.: ННЦ "ІАЕ", 2015. 52 с.
7. Баланюк І. Ф., Іванюк Т. Л. Земельні реформи в Україні: історія проведення. *Економіка АПК*. 2020. №1. С. 111-120.
8. Закон про ринок землі №2178-10. Основні положення. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/715-zakon-pro-rinok-zemli-2178-10-osnovni-polojennya> (дата звернення: 06.04.2020).
9. Hudzynskyi O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) *Modern Development Paths of Agricultural Production*. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Ольга ЄМЕЦЬ,
к.е.н., доцент кафедри
теоретичної і прикладної економіки,
Анастасія ГУРІЙ,
магістр спеціальності
"Прикладна економіка"
ДВНЗ "Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника",
м. Івано-Франківськ,
Україна

ТІНЬОВА ЕКОНОМІКА: ВИКОРИСТАННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ СХЕМ МІНІМІЗАЦІЇ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК

Практика застосування суб'єктами господарювання схем мінімізації податку на прибуток – доволі поширене на сьогодні явище в Україні – дозволяє не тільки зменшити суму його сплати в бюджет країни, але й безпосередньо формує тіньову економіку, яка становить від 30 до 65 відсотків від ВВП.

Хоча ще на початковому етапі становлення України як незалежної держави, за розрахунками експертів Світового банку, її тіньова економіка становила 10–11% від ВВП [2, с. 46]. Таким чином можна уявити масштаби тіньової економіки держави, що вимірюються у сотнях мільярдах гривень.

Водночас структура тіньової економіки в Україні є нетиповою, адже переважна частина податкових надходжень втрачається через наймасштабніші інструменти ухилення від сплати податків та агресивного податкового планування, які масово застосовуються великими підприємствами.

Ні для кого не буде новиною, що в Україні постійно змінюється законодавство, в тому числі податкове, що ускладнює систему обчислення податку на прибуток підприємств, яка потребує значних витрат часу та людських ресурсів, а також створюють багато можливостей для зловживань. Тому необхідною умовою для зменшення рівня тіньової економіки є розробка податкової стратегії. Де, стратегія являє собою форму прояву управлінської діяльності, взаємозв'язку мети та способу її досягнення [2].

Метою податкової стратегії (оптимізація податкових платежів і мінімізація податкових ризиків) є забезпечення зростання ринкової вартості підприємства. Податкова оптимізація дозволяє підприємству отримати додаткові конкурентні переваги у результаті зниження податкового навантаження і створити для інвесторів імідж добросовісного платника податків [1, С.34].

Спробуємо розібратись в основних схемах мінімізації податку на прибуток, якими користуються підприємства.

Більшість підприємств будь-яким шляхом намагається мінімізувати власний прибуток, збільшуючи штучно обсяг витрат в переважній більшості за рахунок використання інших суб'єктів господарювання або придбання непотрібних (сумнівних) послуг з точки зору фактичного надання і використання у господарській діяльності (консультативні, інформаційні, юридичні, страхові тощо).

Проведений моніторинг дозволив нам виявити найпоширеніші схем ухилення від сплати податку:

1) проведення безтоварних операцій. Тобто підприємство реального сектору економіки документально купує товар в іншого підприємства, яке є фіктивним, без реального придбання такого товару. Як наслідок, у підприємства наявні первинні документи, що підтверджують понесені витрати на придбання товару (хоча фактично - товар ніхто не придбавав) у зв'язку з чим можливо мінімізувати сплату податку на прибуток. А також є можливість вивести грошові кошти з підприємства, так як сплату за товар в більшості випадків підприємство здійснює;

2) проведення операцій придбання зі значним збільшенням ціни. Схема досить проста: підприємство реального сектору економіки купує товар в іншого підприємства за завищеною ціною, хоча такий товар можливо було купити на ринку значно дешевше. Як наслідок, штучно збільшенні та документально оформлені витрати підприємства на придбання товару;

3) проведення операцій придбання у підставних суб'єктів. Схема ухилення полягає в наступному: підприємство придбало (виготовило самостійно) товарно-матеріальні цінності, які є наявні на підприємстві та використовуються ним для здійснення господарської діяльності. Однак, з метою мінімізації податку на прибуток та виведення грошових коштів -

підприємство відображає документально оформлення операції по придбанню товару в іншого підприємства з ознаками фіктивності.

Реалізація суб'єктами господарювання вказаних схем неможлива без залучення підприємств, що мають ознаки фіктивності. Для них є характерним [3]: незначна кількість працівників, відсутність за місцезнаходженням, відсутність матеріально-технічних можливостей для виробництва, навантаження, тимчасового зберігання відповідного обсягу товару в обмежені проміжки часу.

Використання схем мінімізації податку на прибуток є досить привабливим для власників підприємств з точки зору можливості зменшення сплати податку на прибуток та виведенням грошових коштів з підприємства, що сприяє розвитку тіньової економіки.

Список використаних джерел:

1. Ємець О.І. Податкова стратегія як інструмент реалізації системи економічної безпеки // Матеріали X науково-практичної конференції «Трансформація фіскальної політики України в умовах євроінтеграції» (Івано-Франківськ, 22-23 листопада 2018 року). Івано-Франківськ: С. 10-13.

2. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Менеджмент підприємницької діяльності: навч. посібник. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. 321 с.

3 Кузнецова М. І., Дубровіна О. О. У пошуку шляхів детінізації економіки України *Інноваційна економіка*. 2017. № 1. С. 46-54.

4. Методичні рекомендації з фіксування в актах перевірок результатів відпрацювання документально оформлених платниками податків нереальних господарських операцій з товарами [Електронний ресурс]: лист ДФС України від 16.05.2016 року № 16872/7/99-99-14-02-02-17 - Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/DFS03456.html.

Олександр ЄРМАКОВ,

д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки праці
та соціального розвитку

Національного університету біоресурсів
і природокористування України,

Ганна КАЛАШНИКОВА,

аспірантка кафедри економіки праці
та соціального розвитку

Національного університету біоресурсів
і природокористування України,

м. Київ,

Україна

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Україна володіє сприятливими кліматичними умовами і якісними земельними ресурсами, наявність яких свідчить про можливість ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва. Саме тому аграрний сектор є

важливою стратегічною галуззю української національної економіки та пріоритетною сферою як зовнішньоекономічного, так і внутрішньоекономічного розвитку країни.

Зазначимо, що аграрний сектор України набув останніми роками достатньо стабільної позитивної динаміки у виробництві сільськогосподарської продукції, зокрема зернової. Так, аналіз стану виробництва валової продукції сільського господарства за період 2014-2018 років засвічує зростання її обсягів (з 251 млрд. грн у 2014 році до 270 млрд грн у 2018 році). Це зумовлено збільшенням обсягів виробництва валової продукції рослинництва, тоді як обсяги виробництва продукції тваринництва в зазначений період навпаки знижувалися. Потрібно також відзначити й посилення у даний період інфляційних процесів, оскільки показник виробництва валової продукції сільського господарства у фактичних цінах: 2018 рік – 843 млрд. грн, а у 2014 – 371 млрд. грн. У постійних цінах 2010 року зростання виробництва валової продукції сільського господарства за період 2010-2018 рр. склало тільки 19 млрд. грн

Подальший розвиток аграрної галузі на інноваційній основі потребує посилення інвестиційного забезпечення. Характерною особливістю сучасного рівня економічного розвитку аграрного сектора України є значне відставання від розвинутих держав світу за обсягами виробництва і рівнем інвестиційного забезпечення. Конкурентні умови ставлять перед аграрними виробниками ряд нових завдань, найважливішим з яких є забезпечення стабільного зростання виробництва сільськогосподарської продукції на базі радикального технологічного переозброєння за рахунок посилення інвестиційного забезпечення. Саме тому, для вітчизняної аграрної галузі особливого значення набуває активізація інвестиційних процесів, що сприятиме подоланню кризового стану, відновленню та зростанню науково-технологічного потенціалу, виробництву конкурентоспроможної агропродовольчої продукції.

Аналіз динаміки капітальних інвестицій в економіку України за період 2010-2018 років засвідчує їх послідовне зростання (2010 рік – 180,6 млрд. грн і 2018 рік - 578,7 млрд.грн), яке становило 3,2 рази. Якщо ж проаналізувати обсяги капітальних інвестицій за джерелами фінансування, то найбільшими за аналізований період були власні кошти підприємств та організацій. Це поширюється на всі галузі національної економіки, в тому числі й аграрну. Щодо сільського господарства та споріднених з ним галузей, то за період 2010-2018 років капітальні інвестиції тут також зросли з 11,06 до 66,1 млрд. грн. або майже в 6 разів. Але, частка їх в загальному обсязі капітальних інвестицій складає лише 11,4 відсотка.

Сьогодні державна фінансова підтримка сільського господарства здійснюється переважно через комплекс програм, метою яких є підвищення ефективності виробництва та забезпечення прибутку виробникам сільськогосподарської продукції, але не в обсязі, передбаченому Бюджетним кодексом України (Розділ VI. Прикінцеві та перехідні положення, п. 42).

Використання бюджетних коштів на розвиток аграрного сектору є важливим та актуальним. З 2017 року Україна запровадила механізм прямої державної та фінансової підтримки сільськогосподарських товаровиробників. Так, за період 2014-2018 років загальний обсяг прямої державної та фінансової підтримки сільського господарства за рахунок бюджетних коштів становив 10 303 млн. грн. (касові видатки), з яких 9 232 млн. грн. у 2017–2018 роках.

Проведений аналіз засвідчує, що за існуючих механізмів надання державної підтримки (до та після 2017 року), а також її обсягів, прямого взаємозв'язку, зокрема між обсягами надання державної підтримки та обсягами виробництва сільськогосподарської продукції, не спостерігається.

Незважаючи на певні досягнення в розвитку аграрного сектору, в Україні ще багато проблем, які чекають на вирішення. Зокрема, особливістю функціонування організаційно-правового механізму підтримки розвитку аграрного сектора сьогодні в Україні є те, що, з одного боку, відсутнє в повному обсязі фінансове забезпечення законів, що приймаються [4], а з іншого – невиконання вже прийнятих законів та інших нормативно-правових актів, тобто низька виконавча дисципліна в державних органах влади.

Для вирішення зазначених питань доцільно використовувати найкращі практики підтримки аграрного сектору економіки інших країн в комплексній моделі державної підтримки аграрної галузі України, із застосуванням, зокрема, страхових інструментів, політики пільгового кредитування, підтримки наукових досліджень тощо. Також Бюджетним кодексом України встановлено, що у 2017–2021 роках щорічний обсяг коштів Державного бюджету України, які спрямовуються на державну підтримку сільськогосподарських товаровиробників, становить не менше 1 відсотка випуску продукції у сільському господарстві.

На завершення потрібно відзначити, що наприкінці лютого 2020 року український уряд розподілив 4 млрд грн державної підтримки АПК на 2020 рік за 5-ма програмами: здешевлення кредитів (1,5 млрд грн); підтримка галузі тваринництва (1 млрд грн); здешевлення компенсації техніки та обладнання вітчизняного виробництва (1 млрд грн); програма розвитку фермерства та кооперативів (400 млн грн); підтримка садівництва, виноградарства та хмелярства (400 млн грн). Це, безперечно, сприятиме більш стабільному функціонуванню вітчизняного аграрного сектору в сучасних умовах господарювання, які склалися в зв'язку з пандемією у світі в цілому і Україні зокрема.

Список використаних джерел:

1. Бюджетний кодекс України (Розділ VI. Прикінцеві та перехідні положення, п. 42). *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2010, № 50-51, ст.572.
2. Єрмаков О.Ю., Гнатенко., Нагорний В.В. Інноваційне забезпечення розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні: Монографія.- К.: ФОП Ямчинський О.В. 2019. 183 с.

3. Єрмаков О. Ю., Новак І.М. Methodological principles of formation of alternative investing mechanisms in the agrarian sector of the Ukrainian economy. *Економіка АПК*. 2017, №8, с. 48-55.

4. Єрмаков О.Ю., Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2019. 180 с.

5. Капітальні інвестиції за джерелами фінансування за 2010-2018 роки.- <http://ukrstat.org/about.html>

6. Капітальні інвестиції за видами економічної діяльності за 2010-2018 роки.- <http://ukrstat.org/about.html>

7. Статистичний збірник «Сільське господарство України за 2018 рік». Відп. за випуск О.М.Прокопенко. Державна служба статистики України. Київ. 2019, 235 с. <http://www.ukrstat.gov.ua>

Мирон ЖИБАК,
д.е.н., професор, директор
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Інноваційно-інвестиційна діяльність є ключовим фактором економічного розвитку та конкурентних переваг сільськогосподарської продукції на регіональних і світовому ринках. Підприємства, які в основу свого функціонування закладають принципи прогресивного розвитку і орієнтовані на високотехнологічне виробництво, мають більше шансів до збереження своєї частки ринку, а іноді і до її розширення. Однією із заporук успішного ведення господарської діяльності є формування системи управління інноваційно-інвестиційною діяльністю для досягнення позитивної динаміки та забезпечення стійкого розвитку сільськогосподарських підприємств в подальшому.

Без інноваційного напрямку інвестицій не може відбутися становлення якісно-кількісного економічного зростання в країні. Все це визиває нагальну необхідність дослідження всіх аспектів формування інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства як основної ланки економіки країни.

Досягнення конкурентних переваг аграрних підприємств на ринку сільськогосподарської продукції потребує довгострокових інноваційно-орієнтованих проєктів, налагодження та зміцнення взаємозв'язків між виробниками продукції та фінансовими установами, інвестиційними компаніями і спеціалізованими фондами розвитку конкретних напрямів діяльності в аграрній сфері. Безумовно, інноваційна діяльність не можлива без інвестицій, але саме інноваційна діяльність є чинником розвитку економіки і суспільного добробуту, а поєднання цих двох складових надає потужні ефекти різних видів.

Особлива роль у посиленні інноваційної активності в аграрній сфері належить державі, яка при виробленні економічної, науково-технічної і соціальної політики визначає пріоритети базисних інновацій на всіх рівнях, формує ринковий механізм її реалізації. Головними принципами управління сучасною інноваційною політикою є: поєднання інвестиційних джерел з інноваційними рішеннями; безперервне прогнозування інноваційної ситуації; системне впровадження новітніх технологій у взаємопов'язаних сферах підприємницької діяльності; злиття фінансового та науково-технічного аналізу результативності нововведень.

Інноваційна політика містить у собі важливі стратегічні і тактичні аспекти. Перший полягає в можливості розробки і реалізації довгострокових інноваційних проектів і програм, що забезпечують максимально ефективно досягнення глобальних цілей аграрних підприємств. Заходи тактичного характеру покликані сприяти підвищенню якості продукції й ефективності виробництва, а також зміцненню інноваційного потенціалу підприємств, який безумовно є стратегічним критерієм результативності і ефективності їх функціонування. Покращення інноваційного потенціалу аграрних підприємств можливе лише завдяки взаємопов'язаній дії факторів:

- інвестиційній підтримці інноваційної діяльності;
- розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва;
- створенню інфраструктури інноваційної діяльності;
- покращенню системи нормативно-законодавчих актів, що регулюють інноваційні процеси.

Сьогодні метою інноваційної політики є впровадження інновацій у діяльність аграрних підприємств для забезпечення задоволення потреб замовників і оптимального завантаження виробництва. Інноваційна політика повинна регламентувати складну систему науково-технічної, маркетингової, управлінської, виробничої й економічної діяльності. Слід зазначити, що розробка інноваційної політики підприємств повинна базуватись на використанні таких основних принципів, як: комплексність; цілеспрямованість; ринковість; суттєва перевага стратегічних параметрів; наявність теоретичної бази; планомірність. Комплексність при плануванні інноваційного потенціалу передбачає систему координації економічних планів підприємств. Сучасне аграрне підприємство являє собою інтегровану систему і при розробці інновацій потребує врахування всіх внутрішніх її елементів. Щоб уникнути виникнення диспропорції у розвитку підприємства, необхідний комплексний підхід до розробки інновацій і визначення заходів щодо збалансування виникаючих відносин між підрозділами. З огляду на це, при формуванні інноваційного потенціалу керівництво підприємства повинно розглядати проблему конкретних інновацій не як питання окремого підрозділу, а як процес, що тією чи іншою мірою торкається всіх служб аграрних підприємств. Комплексність при роботі з інноваціями дає можливість реалізувати ефективну інноваційну політику.

На підприємстві необхідно чітко визначити мету інновацій, оскільки у залежності від неї визначаються методи її досягнення, що дає можливість контролювати будь-який процес, у тому числі й інноваційний, відповідно до поставлених цілей. Відсутність цілі веде до хаотичного процесу розробки і впровадження інновацій, перешкоджаючи виконанню комплексності при роботі з інноваціями.

Слід відмітити, що тільки інноваційний підхід дасть змогу підвищити ефективність інноваційної господарської діяльності підприємств аграрної сфери, а отже, слугуватиме в досягненні стратегічних цілей аграрних підприємств. Застосування новітніх досягнень науки й техніки, прогресивних технологій та високотехнологічних напрацювань, випуск нових і екологічнобезпечних видів продуктів харчування, що користуються підвищеним попитом на внутрішньому та зовнішньому ринках, дадуть змогу досягти високої ефективності та конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва.

Список використаних джерел:

1. Кравченко Н.А. Інвестиційна складова інноваційного розвитку. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: збірник наукових праць*. Маріуполь: ДВНЗ Приазовського національного технічного університету, 2011. С. 23-27.

Максим ЖУКОВСЬКИЙ,
асистент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи
НУБіП України,
м. Київ,
Україна

СІЛЬСЬКИЙ ЗЕЛЕНИЙ ТУРИЗМ, ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

В умовах посилення антропогенного навантаження на навколишнє середовище, перенаселеністю столиці та обласних центрів, погіршенням екологічної ситуації і психологічного клімату у великих містах з одного боку, та поглиблення процесів глобалізації економіки з одночасним зростаючим рівнем конкуренції на агропродовольчих ринках, з іншого, непересічного значення набуває стратегія екологізації сільського господарства та вихід нашої держави на світовий ринок органічної (екологічно чистої) продукції. Сьогодні значно розширюється конкурентне поле і зростає кількість суб'єктів конкурентних відносин, відповідно, змінюються і завдання та підходи до питання управління конкурентоспроможністю і формування конкурентоспроможного потенціалу. Екологічна безпечність продукції, виробленої сільськогосподарським підприємством, невеличким фермерським

господарством та, навіть, приватним домогосподарством стає одним з основних факторів його внутрішньої та зовнішньої конкурентоспроможності.

В останнє десятиліття світовий тренд щодо якості життя, активного відпочинку, подорожей вихідного дня докотився і до нашої країни. Серед українців відзначений підвищений інтерес до якості продукції, що поставляється споживачеві.

Теорія і методологія формування результативних систем управління розвитком підприємств та їх потенційними можливостями не є статичною, а такою, що динамічно розвивається, базуючись на теоріях зовнішнього середовища, що постійно змінюється та потребує від підприємств у перегляді в часовому і просторовому вимірі позиції і напрямів дій в стратегічних зонах господарювання та забезпечення їх конкурентоспроможності як суб'єктів бізнесової діяльності [1, 5]. Це об'єктивний взаємопов'язаний процес. Від рівня її упереджувальної збалансованості в процесі передбачення динамічних змін та розвитку у зовнішньому конкурентному середовищі визначається рівнем сформованості результативної системи управління забезпечення успішного їх функціонування та здатності відстоювати або розвивати свої конкурентні позиції у відповідному сегменті ринку, реалізовувати сформований потенціал з найвищою результативністю при взаємодії з суб'єктами зовнішнього конкурентного середовища, спрямованого на досягнення головної цілі [2,3,4].

Екологічний та соціальний аспекти досить часто залишаються недооціненими в системі управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств. На імідж невеликі товаровиробники не звертають уваги, оскільки помилково вважають його неважливим на ринку виробників однотипної сировинної продукції і достроково віддають пальму першості великим виробничим об'єднанням та агрохолдингам з відомою на всю Україну назвою.

Однак, слід зазначити, що не однією рентабельністю можна вимірювати ефективність виробництва. Виробництво органічної, екологічно чистої продукції неодмінно покращить імідж підприємства, оскільки саме на виробника такої продукції більше уваги звертає споживач, на відміну від сировинної продукції, наприклад зернових чи олійних культур.

Сільський зелений туризм абсолютно реально може стати одним із напрямків підвищення конкурентоспроможності дрібних та середніх сільськогосподарських підприємств. Це популяризація продукції власного виробництва, саме в таких умовах кінцевий споживач зможе реально відчути на собі популярну фразу: «З лану до столу». Побачити де і як вирощують продукти харчування, власноруч зібрати врожай або придбати готову продукцію, побачити та показати власним дітям сільськогосподарських і домашніх тварин та інше.

Все це в комплексі значно підвищить позитивний імідж виробника. В спеціалізованих фермерських магазинах або тих що реалізують органічну та екологічно чисту продукцію такий споживач буде шукати саме ту, де на власні очі бачив умови вирощування, збирання врожаю та утримання тварин. З такими

виробниками охоче будуть співпрацювати посередники та переробники і головне, їх будуть рекомендувати для співпраці колегам. Особливо це буде вигідно підприємствам що мають різну направленість, окрім стандартних сільськогосподарських культур займаються садівництвом, ягідництвом, бжолярством, тваринництвом різних напрямків.

Список використаних джерел:

1. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т.О. Теоретико-методологічні засади результативного управління розвитком підприємств (монографія). К.: ЦП «Компринт», 2017. 404 с.
2. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas
3. Єрмаков О.Ю., Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2019. 180 с.
4. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: дис.... канд. економ. наук: 08.00. 04 [Електронний ресурс]. / Марія Романівна Судомир. 2017. Режим доступу до ресурсу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/6136>.
5. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.

Оксана ЗАМОРА,

к.е.н., доцентка кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ

Трактування сільського зеленого туризму як поняття різними науковцями показує широкий спектр думок щодо розуміння змісту цієї дефініції. Незважаючи на різноманітність у підходах, спільним для більшості авторів є посилення на те, що сільський зелений туризм - це насамперед вид відпочинку, який пов'язаний з виїздом у сільську місцевість.

Понять «сільський туризм», «зелений туризм», «сільський зелений туризм», «агротуризм» та «екотуризм», варто звернути увагу на те, що вони мають багато схожих рис, оскільки характеризують вид відпочинку в сільській місцевості. Сільський зелений туризм є дещо ширшим поняттям, ніж агротуризм, оскільки передбачає не лише проживання з родиною на території сільськогосподарського виробника з метою ведення домашнього господарства, а й відвідування місцевих пам'яток культури та історії, природних багатств. Це спонукає до висновку, що функціонування сільського зеленого туризму

пов'язане з використанням власних осель жителів, а агротуризм – із використанням майна фермерів, основна діяльність і зайнятість яких спрямована на сферу сільського господарства

Ключовими видовими ознаками в трактуванні сільського зеленого туризму як виду туризму виступають територіальна локалізація місця отримання послуг і їх характер (відпочинок).

Наприклад, Т. Булах визначає зелений туризм як вид туризму, що передбачає знайомство з місцевим побутом в агрооселях, вивчення традицій проведення народних свят, фольклорної творчості, організацію подорожі вихідного дня з полюванням, рибальством, турів "народна аптека" зі збиранням лікарських трав, "пасіка" — із качанням меду, "сам собі господар" - з навчання традиційним народним технологіям виробництва соків, вин, консервування овочів та фруктів, "дари лісів" — консервування ягід, грибів тощо [1].

Глядіна М. розглядає його відпочинковий вид туризму, що передбачає тимчасове перебування туристів у сільській місцевості (селі) та отримання ними послуг сільського зеленого туризму [2].

Ми погоджуємося з твердженням Наталії Самолук, що вид туризму, що передбачає перебування в оселі сільського господаря, який здійснює основну діяльність, пов'язану з веденням особистого селянського господарства, а також побічну - з використанням майна цього господарства для надання послуг у сфері сільського туризму, а саме: проживання, харчування, ознайомлення з місцевою культурою – є сільським зеленим туризмом [3].

На основі узагальнення наукових підходів іншої групи науковців можна зробити висновок про те, що поняття сільського зеленого туризму трактується ними як форма туризму.

Сільський туризм - це відпочинок з будь-якою метою, видом та формою організації туристичної подорожі у сільській місцевості з розміщенням на відпочинок у будинку сільського господаря; автор окремо виділяє зелений туризм як вид туризму, що надають підприємства на підставі особливої концепції діяльності, яка, з одного боку, відрізняє їх від конкурентів, а з іншого, — передбачає відпочинок на певній відстані від населених пунктів в екологічно чистому природному середовищі [4].

Визначення терміна "сільський зелений туризм" як форми туризму підтримує Ю. Вишневська, стверджуючи, що це специфічна форма відпочинку в приватних господарствах сільської місцевості з використанням майна та трудових ресурсів особистого селянського, підсобного або фермерського господарства, природно-рекреаційних особливостей місцевості, а також культурної, історичної та етнографічної спадщини регіону [5].

Це різновид сільського туризму, характерними рисами якого є: перебування туриста в приватній садибі сільського господаря; надання сільськими господарями послуг туристам з використанням ресурсів сільської місцевості; залучення туриста до сільського життя, зокрема до традиційних форм господарювання.

Сільський зелений туризм є дещо ширшим поняттям, ніж агротуризм, оскільки передбачає не лише проживання з родиною на території сільськогосподарського виробника, з метою ведення домашнього господарства, а й відвідування місцевих пам'яток культури та історії, природних багатств. Це у свою чергу спонукає до висновку, що функціонування сільського зеленого туризму пов'язане з використанням власних осель жителів, а агротуризм - з використанням майна фермерів, основна діяльність та зайнятість яких спрямована на сферу сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Булах Т. М. Сільський туризм як перспективний напрям для соціально-економічного розвитку села. Формування ринкових відносин в Україні. 2010. №11. С.143- 147.
2. Глядіна М. В. Зарубіжний та вітчизняний досвід розвитку екологічного туризму. Інформатизація рекреаційної і туристичної діяльності: перспективи культурного та економічного розвитку. Трускавець. 2000. С.190 - 193.
3. Самолюк Н.М Сільський туризм як перспективний напрям самозайнятості сільського населення. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/2350/Samolyuk.pdf>
4. Зінченко А. І. Маркетинг зеленого туризму: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)". К. 2016. 21 с.
5. Вишнеvsька Ю. В. Адміністративно-правові заходи забезпечення діяльності у сфері сільського туризму в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук: спец. 12.1.7 "Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право". К. 2011. 20 с.

Василь КАРАСЬ,
старший викладач кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

СТАНДАРТИЗАЦІЯ І ЗЕРНОВИЙ РИНОК УКРАЇНИ

Агропромисловий комплекс (АПК) включає в себе сільськогосподарське виробництво зернових культур. Україна входить в першу десятку провідних країн світу за збиранням урожаю зернових культур та в першу п'ятірку його експортерів. Зернова продукція займає провідне місце в структурі аграрного сектору економіки країни. Від рівня ефективності його розвитку залежить благополуччя громадян, гарантування державної продовольчої безпеки та зростання експортних показників країни. Так в 2019 році частка експорту продукції АПК склала приблизно 40% від усього експорту України, а трьох зернових культур: пшениці, кукурудзи і ячменю становила приблизно 50% від усього експорту продукції АПК [2].

Слід звернути увагу на те, що Україна експортує в основному три зернові культури: пшеницю, кукурудзу і ячмінь (див. таблицю 1), які за останні роки складають приблизно 20% всього експорту України. Для продажу зерна необхідно погодити всі якісні показники з нормами Європейського союзу (ЄС) та отримати сертифікат EUR.1.

В Україні в 2019 році прийнято стандарт ДСТУ3768:2019, що встановлює якісні показники для твердих та м'яких сортів пшениці [3]. Пшениця з вмістом клейковини не нижче 18% використовується на хлібопекарські та борошномельні цілі. Вміст білка та клейковини не лежить в основі класифікації якості зерна в розвинених країнах Європи, хоча і враховується при визначенні вартості для високоякісних борошномельних, особливо твердих сортів пшениць.

Система стандартизації зерна в ЄС передбачає обов'язкове визначення білка тільки для твердих пшениць і взагалі не передбачає визначення вмісту клейковини. Визначення кількості і якості сирової клейковини в Україні проводиться згідно з ДСТУ ISO 21415-2 та ДСТУ 3768:2019. Методика визначення передбачає розбіжність даних у 2% при масі наважки 25 г, за міжнародним стандартом ICC 106/1 –0,5% при масі наважки 10 г, [1].

Таблиця 1

Експорт зернових культур, млн. тон

Зернові культур	Маркетингові роки				
	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Пшениця	17,4	17,5	17,2	16,5	19
Ячмінь	4,4	5,4	4,3	3,9	4,7
Кукурудза	16,6	21,2	18	27	26,4
Разом	38,4	44,9	40,6	47,4	50,1

Аналізуючи отримані показники ми бачимо, що при експорті зернових культур з України до країн Євросоюзу та інших країн світу необхідно заздалегідь враховувати звичайні (середні) потенційні можливості використання експортного зерна і порівнювати якість зерна на основі вмісту в ньому білка або клейковини, рівня вологості, числа падіння і кількості сміттевої домішки.

На основі проведеного аналізу стану і оцінки зернового ринку України виявлено, що галузь має стратегічний потенціал розвитку, експортні можливості, забезпечуючи бюджет країни валютними надходженнями.

Підсумовуючи вищезначене, можна стверджувати, що реформована система стандартизації в зерновому секторі дозволяє підприємцеві вирощувати і виробляти свою продукцію як відповідно до національних стандартів, так і до вимог гармонізованих нормативних документів. Звичайно, йому вигідніше працювати відповідно до гармонізованих європейських стандартів, оскільки

вони надають так звану презумпцію відповідності, тобто гарантію, що ця продукція відповідає вимогам директив та регламентів ЄС.

Гармонізація стандартів з міжнародними та європейськими нормами має стати поштовхом для підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних виробників та їх продукції на світових зернових ринках.

Європейські стандарти відкривають для українських товарів ринки не європейських країн, де конкуренція менш жорстка і дають нові перспективи розвитку виробництва, а національні споживачі водночас отримають більш якісний товар, зроблений за європейськими нормами в Україні.

Необхідно постійно погоджувати і здійснювати порівняльний аналіз вимог до показників якості і безпеки зернових культур з нормами ЄС і правилами та методами оцінки якості зерна в інших країнах з якими Україна здійснює торгівельні операції.

Список використаних джерел:

1. Глупак З.І. Стандартизація та сертифікація зерна в Україні та країнах Європейського Союзу. Наукові горизонти. 2019. №7. - с.63-69.
2. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.me.gov.ua>.
3. ДСТУ3768:2019 Пшениця. Технічні Умови. Національний стандарт України [чинний від 10.06.2019]. Київ: 2019. 21с.

Зеновій КОЛОС,
к.е.н, доцент, доцент кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
Бережани,
Україна

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Інвестиційна діяльність в сільському господарстві значною мірою залежить від ролі і місця цієї галузі у системі агропромислового комплексу, насамперед це стосується характеру економічних відносин між сільським господарством та іншими сферами АПК. Крім того, вона формується під впливом різноманітних природно-кліматичних, економічних, фінансових, соціальних та інших особливостей галузі.

Динаміка залучення капітальних інвестицій в Тернопільській області за останні 5 років характеризується позитивною тенденцією. Зокрема, у 2018 році їх обсяги склали 8375,0 млн. грн, що на 5785 млн. грн більше ніж в 2014 році. Основна частка капітальних інвестицій за видами економічної діяльності припадає на сільське, лісове та рибне господарство і коливається в межах від 22,8% у 2014 р. до 33,3% у 2018 р. При цьому абсолютний обсяг капітальних

інвестицій в сільське, лісове та рибне господарство за 5 років зріс у 4,8 рази, з 586,9 млн. грн. у 2014 р. до 2788,9 млн. грн. у 2018 р. За аналізований період валова додана вартість даних галузей зросла більш ніж в два рази і в 2018 р. становила у фактичних цінах 11396 млн. грн.

Збільшення обсягів капітальних інвестицій в сільське, лісове та рибне господарство супроводжується негативною динамікою темпів їх зростання, що свідчить про погіршення ситуації щодо формування ресурсів для їх фінансового забезпечення. Існує чимало причин уповільнення інвестиційної діяльності сільськогосподарських виробників. Серед них, зокрема, загальне погіршення умов для цієї діяльності, посилення ризиків, очікування інвесторів на подальше зниження рівня окупності витрат по їх проєктах, високі ставки по інвестиційних кредитах, відсутність дієвої державної політики щодо підтримки сільськогосподарських виробників, особливо малого агробізнесу та економічної діяльності селянських господарств, втрата більшістю національних агрокомпаній довіри на фондових ринках, недостатньо ефективний інвестиційний менеджмент агрокомпаній.

В умовах обмеженості власних фінансових ресурсів та інвестиційної кризи в Україні, іноземний капітал у формі прямих і портфельних інвестицій є одним із джерел фінансування, яке дає можливість покривати тимчасові потреби вітчизняного сільськогосподарського виробника у фінансах.

Дослідження показують зменшення обсягу прямих іноземних інвестицій в сфері сільського господарства Тернопільщини з 7636,4 тис. дол. в 2014р. до 4434,4 тис. дол. в 2018р. Обсяг капітальних інвестицій сільського, лісового та рибного господарства на 1 га сільськогосподарських угідь становив 2666,0 грн; у розрахунку на одного найманого працівника в сільському господарстві – 240,2 тис. грн, що в п'ять разів перевищує рівень 2014 року. Разом з тим прямі іноземні інвестиції у сільське господарство в розрахунку на одного жителя сільської місцевості склали всього 7,7 дол. США, що є одним із найнижчих показників в Україні.

Неодмінною умовою сталого розвитку села та забезпечення продовольчої безпеки є державна підтримка сільського господарства. Існує тісний взаємозв'язок між державними програмами і сумами інвестицій в сільське господарство. Державні програми фінансової підтримки сільськогосподарських товаровиробників в нашій країні характеризується недосконалістю і постійним недофінансуванням. Зокрема, державна програма "Фінансова підтримка сільгоспвиробників", яка покликана здешевити техніку (25% компенсації для сільгоспвиробників плюс додаткових 15% — для фермерів), передбачає часткову компенсацію вартості сільськогосподарської техніки та обладнання тільки вітчизняного виробництва. І тому ця програма не дає можливості суттєво поповнити парк основних видів техніки, в тому числі для проведення жнив. За майже сім місяців 2019 р. на цю компенсацію в область було перераховано лише 2,5 млн грн. Сільгоспвиробники придбали 30 одиниць техніки, але майже вся вона — посівна та ґрунтообробна. Ключовою державною програмою "Фінансова підтримка заходів в АПК шляхом здешевлення кредитів" на 2019 р.

для Тернопільської області передбачено лише 4,2 млн грн, а щоб задовольнити усі заявки аграріїв потрібно 30–40 млн грн.

Стратегії інвестиційної діяльності повинні враховувати такі особливості при визначенні пріоритетів динамічного сталого розвитку регіону як системної цілісності, так і безпосередньо підприємницьких господарюючих структур. При цьому слід враховувати і проблемні питання, які інколи носять суперечливий характер [3]. В сучасних умовах розвитку ринкових відносин в процесі бізнесової діяльності виникають проблеми розв'язання протиріч між цілями з орієнтацією на прибуток та збереженням робочих місць. Особливо це стосується бізнесових структур, які спрямовують свою діяльність на одержання прибутку не за рахунок обороту капіталу, а за рахунок маржі. Такі проблеми виникають із зміною органічної будови капіталу в бік підвищення його коефіцієнта, тобто при зміні співвідношення між зреченою та живою працею [4].

Таким чином, основними напрямками покращення інвестиційного забезпечення розвитку аграрної сфери, на нашу думку, можуть бути: – виважена державна інвестиційна політика в сільському господарстві та підвищення його інвестиційної привабливості; – посилення взаємодії держави та приватного капіталу через призму активізації механізмів державно - приватного партнерства; – посилення регуляторного впливу на процеси протидії монополізації ринку сільськогосподарської продукції; – створення програм підтримки сільськогосподарських товаровиробників шляхом надання часткової компенсації на придбання високопродуктивної, енергозберігаючої сільськогосподарської техніки; – удосконалення механізму пільгового оподаткування суб'єктів малого бізнесу в агросфері; – реалізація регіональної інформаційної політики, спрямованої на формування сприятливого інвестиційного іміджу регіону; – розширення можливостей регіонів щодо формування місцевих джерел інвестицій і управління ними; – реалізація регіональних інвестиційних програм, що спрямовані на покращення стартових умов для ведення малого бізнесу в сільському господарстві.

Список літератури:

1. Голян В.А. Сфера природокористування у технологічно периферійній Україні. Які інституціональні перетворення на часі. Економіка. 2018. № 12. С. 11—12.
2. Жаліло Я.А. Нова регіональна політика для нової України: Аналітична доповідь. Інститут суспільно-економічних досліджень. Київ, 2017. 76 с. URL: <https://iser.org.ua/uploads/pdf/big%20Reg%20politic%20na%20sayt>.
3. Судомир С. М. Формування стратегій інвестиційного забезпечення розвитку сільськогосподарських підприємств: методологічний аспект/ Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). 2014. № 3 (27). С. 106–108.
4. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.

Наталія КОРЖЕНІВСЬКА,
д.е.н., доцентка кафедри економіки, підприємництва,
торгівлі та біржової діяльності,
Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський,
Україна

ПОТЕНЦІАЛ ТА ІНВАЙРОНМЕНТАЛЬНА БЕЗПЕКА АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Аграрна галузь України формує переважну частку економічного потенціалу та забезпечує продовольчу безпеку. Домінуючою ланкою такого стану є зернове та олійне господарства, переваги їх експортних можливостей. Практика показує, що таке зростання зумовлене підвищеним попитом на зовнішніх ринках. Економічні пріоритети розвитку аграрного сектору країни визначають важливість підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції та вихід товаровиробників на партнерський рівень як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках. Інноваційна стратегія розвитку аграрного виробництва в світлі інтеграційних можливостей України має ґрунтуватися на засадах вдосконалення економічної безпеки товаровиробників. В світлі глобальних природних катастроф, негативних наслідків від зміни клімату, пандемічних загроз, економічного спаду, що спричиняють серйозні виклики для аграрної сфери, особливо важливою постає система превентивних заходів щодо попередження ризиків втрати конкурентних позицій та загрози соціо-еколого-економічній безпеці.

Зберігаючи високі темпи нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, агропромисловий сектор має значний додатковий нереалізований потенціал щодо нарощування експорту продукції з доданою вартістю. Не порушуючи продовольчих балансів подальший його розвиток здатен зміцнити національну економіку. Однак існує ряд викликів, що здатні суттєво впливати та динаміку розвитку і становити загрози усім складовим економічній безпеці.

Основними викликами для подальшого розвитку агропромислового сектору України в контексті нарощування експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості є:

- адаптація до зміни агрокліматичних умов;
- стимулювання пропозиції (нарощування виробництва) в умовах обмеженого внутрішнього попиту;
- необхідність гарантування безпечності продукції (санітарні та фітосанітарні заходи, розвиток системи державного контролю);
- трансформація структури експорту в бік збільшення частки продукції переробки;
- необхідність поліпшення умов доступу до зовнішнього ринку для вітчизняних експортерів;

необхідність урізноманітнення товарних позицій експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості (у тому числі органічної продукції) [1].

Зазначені виклики мають спільні ознаки, що тісно переплітаються з питаннями екології та природокористування, безпечності розвитку соціуму, інвайронментальної безпеки. За визначенням «інвайронментальна безпека підприємства - стан захищеності підприємства та навколишнього середовища, який дозволяє зберігати стійкість до внутрішніх і зовнішніх загроз, здатний до вирішення проблем збалансованого розвитку підприємства й поліпшення стану навколишнього середовища та сприяє реалізації національних концепцій екологічно стійкого розвитку й механізму його забезпечення» [2].

Перевага використання безпекового підходу для національних товаровиробників аграрної галузі полягає у тому, що економічна та інвайронментальна безпеки взаємопов'язані, оскільки система фінансування формується за рахунок Державного та місцевих бюджетів, екологічних фондів, власних коштів товаровиробників, інвестиційних ресурсів, інших позабюджетних коштів. За рахунок підвищення купівельної спроможності населення держава може забезпечувати зростання попиту на екологічно чисті продукти, впровадження енергозберігаючих технологій, а також технологій по утилізації відходів або можливістю їх переробки та повторного використання [3].

Чинниками-дестимуляторами для розвитку потенціалу аграрної галузі є переважно сировинний напрям реалізації, зокрема експорту, інституціональна недосконалість. Інститут, як результат людської діяльності є соціальним продуктом, що визначає відношення до результатів усіх процесів. Формування споживацьких підходів до ресурсів, дисбаланс між вільним управлінням та контрольними функціями все більше проявляються у погіршенні стану навколишнього середовища, виснаженням природного потенціалу.

Потенціал це здатність організації та її системи менеджменту як відкритої соціально-економічної системи упереджувально формувати збалансований комплекс можливостей (конкурентних переваг) по задоволенню потреб споживачів та виконання зобов'язань перед суб'єктами за інтересами згідно обраних сегментів ринку, забезпеченню сталого стратегічного розвитку суб'єктів діяльності, їх конкурентоспроможності, здатності завчасної адаптації до змін у зовнішньому середовищі [4].

Фундаментом використання наявного потенціалу аграрної галузі України має бути пріоритетність інвайронментальної безпеки, яка ґрунтується на усвідомленні взаємозалежності людства і природи, необхідності превентивних екологічних заходів, створенні соціально-економічного механізму таких взаємовідносин та систем аграрного виробництва, що сприяють збереженню екосистем за рахунок використання інноваційних технологій.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Стратегії розвитку експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості України на період до 2026 року. *Розпорядження*

Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 558-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2019-%D1%80#n11>.

2. Мащенко М. А. Необхідність забезпечення інвайронментальної безпеки підприємства як запорука інвайронментальної безпеки держави. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. 2018. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2018/65.pdf.

3. Корженівська Н. Л. Імперативи та пріоритети економічної безпеки товаровиробників зерна в умовах ринкової глобалізації: монографія. *Кам.-Под.: вид-ць ПП Зволейко Д. Г.* 2019. 440 с.

4. Судомир С.М. Теоретико-методологічні підходи щодо розкриття сутності поняття «потенціал». *Вісник БДАУ*, Біла Церква. 2008. Вип. 53 С.41-44.

Віталій ЛІТВІНОВ,

ст. викладач кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ЕФЕКТИВНОЇ ПРАЦІ

Мотиваційні процеси у сільськогосподарських підприємствах є досить складними і перебувають у тісній залежності із великою кількістю чинників, що формують виробничі, соціальні, економічні, організаційно-правові, природо-кліматичні та інституційні умови праці. Кожен із них впливає на характер праці, її обсяг та продуктивність, а в сукупності вони забезпечують процес виробництва. В даному контексті, вплив мотивації праці на результати діяльності підприємств галузі не може розглядатися відокремлено від інших факторів виробництва – капіталу, праці, землі, підприємницьких здібностей, науково-технічного прогресу, екологічної складової тощо. Праця виступає лише одним із чинників, який вносить свій вклад у загальний результат.

З точки зору мотивації важливо визначити який саме вклад забезпечує праця і як зміниться результат виробництва за умови збільшення обсягу чи якості праці. Розуміння цього, дозволить сформувати раціональну систему мотивація, яка зможе адекватно реагувати на збільшення витрат на оплату праці. Тобто, в умовах нестачі засобів виробництва, земельних чи інших ресурсів, існуватиме дуже низька імовірність того, що ріст витрат на мотивацію праці призведе до росту обсягу виробництва. Таким чином, виникає доцільність формування універсальної економіко-математичної моделі, яка дозволить обґрунтувати раціональне кількісне співвідношення праці та інших факторів виробництва.

Одним із інструментів методики дослідження впливу факторів на результат є так звана виробнича функція. Вона є різновидом стохастичних функцій і використовує методичний апарат кореляційно-регресійного моделювання. Виробнича функція досліджує залежність кінцевого виходу

продукції чи її вартості від використання різних факторів виробництва, конкретних видів ресурсів і затрат [1].

Найбільш вживаним різновидом виробничої функції в економічній науці є модель Кобба-Дугласа. При дослідженні сільськогосподарських підприємств вона розглядає залежність результату діяльності суб'єктів господарвання від факторів, що характеризують капітал, працю і землю:

$$Y = AK^\alpha L^\beta S^\gamma, \quad (1)$$

де A – параметр, що характеризує рівень розвитку технологій; α , β , γ – коефіцієнти, що характеризують внесок капіталу (K), праці (L) та землі (S) у зростання результату виробництва (Y).

Подана модель формується на основі фактичних даних, які характеризують обсяг факторів та результатів виробництва (Y , K , L , S), а також невідомих коефіцієнтів A , α , β , γ , які характеризують співвідношення цих факторів і можуть бути визначені за допомогою побудови кореляційно-регресійної моделі. Для побудови та реалізації економіко - математичної моделі ми використали загальнопоширену методику, розкрити в багатьох наукових та методичних працях, а також скористалися можливостями пакету прикладної програми STATISTICA 6.0 – універсальної інтегрованої системи, призначеної для статистичного аналізу та обробки даних. Ключові принципи її роботи описані в [2].

Інформаційну базу дослідження було сформовано на основі масиву фактичних даних роботи сільськогосподарських підприємств Тернопільської області у часовому інтервалі 2008-2018 рр. До результативних ознак було віднесено чистий дохід від реалізації сільськогосподарської продукції (y_1) і валову продукцію сільського господарства, вироблену у сільськогосподарських підприємствах, в цінах 2010 р. (y_2). Усі факторні ознаки було поділено на дві категорії – ті, що характеризують кількість та обсяг факторів виробництва і ті, що характеризують витрати на ті ж використання цих факторів у процесі виробництва.

У випадку визначення витрат, до моделі було включено витрати, пов'язані оплатою праці (розмір заробітної плати, витрат на оплату праці, фонду оплати праці), формуванням капіталу (собівартість продукції, матеріальні витрати, витрати на амортизацію) та земельними ресурсами (орендна плата за землю).

Результати кореляційного аналізу показали, що більшість включених до моделі незалежних факторів характеризуються високим або середнім ступенем прямого і оберненого зв'язку із результативними показниками, що дозволило включити їх до інтегрованої економіко-математичної моделі.

Виявлені в роботі залежності результатів виробництва від обсягу праці та витрат на оплату праці, формують перелік умов і рекомендацій, використання яких дозволить сформувати цілісний мотиваційний механізм. Відповідно до цього, зусилля менеджменту не повинні розпорошуватися на ті заходи, які не забезпечують приросту виробничих результатів, наприклад виплату премій і доплат працівникам. Натомість спрямування цих витрат на збільшення розміру заробітної плати матиме значно більший ефект. Важливо відмітити, що приріст

витрат на оплату праці в різних моделях поєднується із такими важливими умовами як: зменшення чисельності працівників і оптимізація робочого часу, збільшення виробничих потужностей та інвестицій, скорочення ролі матеріальних витрат і витрат на обслуговування земельних ресурсів тощо. Зважаючи на це, матеріальне стимулювання до праці в сільськогосподарських підприємствах повинно здійснюватися узгоджено із іншими виробничо-економічними процесами. Тільки за такої умови, вони матимуть реальний вплив на працівників і дозволять покращити результати праці.

Список використаних джерел:

1. Климахіна О.М. Методика оцінки ресурсного потенціалу регіону. Економіка України. 2005. 8. С. 38-42.
2. Халафян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных. Бином-Пресс. 2007. 512 с.
3. Пономарьова М.С. Матеріальне стимулювання праці в економічному механізмі розвитку сільськогосподарських підприємств. Автореферат. Харк.нац.аграр.ун.-т. Харків, 2011. 20 с.

Вікторія ЛАВДИР,
здобувач,
Анастасія ПОНОМАРЬОВА,
здобувачка, Харківський національний аграрний університет
ім. В.В. Докучаєва,
м. Харків, Україна

**СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ
ЯК ЗАПОРУКА ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНО ЗДОРОВОГО
СУСПІЛЬСТВА**

Соціальне життя суспільства характеризується розмаїттям процесів і явищ, в яких беруть участь різні об'єкти. Ці процеси та об'єкти мають різні ознаки, властивості та якості, а тому для їх характеристики мають використовуватись конкретні соціальні показники і системи показників. Узагальнення світового і вітчизняного досвіду визначення конкретних параметрів, які характеризують ті чи інші рівні задоволення соціально-економічних потреб громадян, свідчить про те, що на сучасному етапі ще до кінця не відпрацьовані чіткі і науково обґрунтовані критерії об'єктивної оцінки показників, на основі яких можна визначити реальний якісний стан рівня життя різних соціальних верств населення і за цими ознаками здійснити їх відповідне структурне ранжування.

У розпорядженні органів державної влади (як законодавчої, так і виконавчої) повинна бути комплексна система соціальних індикаторів, аналіз динаміки яких дозволив би владним структурам своєчасно реагувати на реальний потенціал накопиченої соціальної напруги, зумовленої, зокрема, посиленням процесів суспільної маргіналізації і зростанням масштабів

розширення населення. Ефективна державна політика, спрямована на забезпечення досягнення відповідного життєвого рівня населення, може бути реалізована лише за умови всебічного врахування системної дії комплексу соціальних чинників, що його зумовлюють, та застосування всеохоплюючої системи показників оцінки рівня життя. Оскільки прояви життєдіяльності людей та їх потреби характеризуються різноманітністю та різноплановістю, то неможливо виділити один універсальний показник для повної оцінки рівня життя населення або певної соціальної групи чи окремої особи (сім'ї) в умовах забезпечення здоров'я нації, людства..

Розвиток сільських територій має важливе значення не лише з огляду на свою особливу роль в соціально-економічному житті держави. Його важливість пов'язана також і з виконанням Україною взятих на себе зобов'язань щодо гармонізації діючого законодавства та стандартів якості життя населення з вимогами ЄС, співпраця з яким залишається одним з пріоритетів європейської інтеграції нашої держави. Адаптація принципів, інституційних механізмів і ринкових підходів щодо розвитку сільських територій, діючих в країнах ЄС, має здійснюватися через розробку економічно-ефективної та соціально-справедливої політики країни. Однією із передумов успішного впровадження міжнародних стандартів та здійснення об'єктивної оцінки реалізації заходів щодо сталого розвитку сільських територій є створення відповідної інформаційної бази.

Статистичне спостереження за соціально-економічним становищем сільських населених пунктів є важливою та необхідною складовою для створення такої інформаційної бази з метою забезпечення моніторингу соціальної сфери села. На початок 2018 року серед сільського населення 3,6 млн. складала працюючі, причому 54,8% з числа зайнятих працювали за межами свого населеного пункту, з них переважна більшість – 67,1% – в містах і селищах міського типу. Протягом останніх років кількість сільських жителів, які працюють за кордоном, збільшилася. Економічні та соціальні процеси, що відбувалися в країні призвели до поглиблення проблем соціально-економічного розвитку у сільській місцевості, зокрема, це стосується і мережі закладів соціальної інфраструктури села.

Проблеми розвитку сільських територій, потребують теоретико-прикладної обґрунтованості факторів, умов, підходів елементів, що детермінують такий розвиток. Звідси впливає перспективність методології синергетичної теорії для дослідження проблем сталого розвитку сільських територій. Її примінення в досліджуваній сфері дозволить виділити найважливіші чинники сталого розвитку, характер їх взаємодій та інструменти впливу на них [7].

Список використаних джерел:

1. Декларація про державний суверенітет України // Відом. Верхов. Ради УРСР. - 1996. - С. 2.
2. Закон України про основи національної безпеки України. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>

3. Куценко В. І. Соціальна безпека в контексті сталого розвитку / В. І. Куценко, В. П. Удовиченко. - Чернігів: Видавець Лозовий В. М., 2011. - 656 с.
4. Приятельчук А. О., Іщенко О. М. Соціальна безпека в контексті управління розвитком суспільних відносин. *Філософські проблеми гуманітарних наук*. К.: Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2010. - № 19. - С. 135-140.
5. Пономарьова М.С., Вовк Н. В. Основні соціально-економічні та екологічні проблеми розвитку села і сільських територій. Міжнародна науково-практична конференція економічні, соціальні та екологічні проблеми розвитку агропродовольчої сфери. Х.: -Х.: 19 лютого 2016 р. С. 227-229. - 348 с.
6. Пономарьова М.С., Кривошея Є.В. Особливості функціонування та розвиток підприємництва в умовах інтеграційних зрушень. *Бізнес-навігатор*. № 1(50). 2019. С. 96-105.
7. Судомир С. М. Гармонізація розвитку сільських територій: синергетичний підхід. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2013. № 2 (22). Т. 1. С. 259–263.
8. Чернега І.І., Пономарьова М.С., Загорська Ю.В. Особливості становлення аграрних перетворень та ринкових зрушень. *Бізнес навігатор: науково-виробничий журнал*. 2014. № 3 (35). С. 6–12. 218 с.
9. Hudzynskiy O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) *Modern Development Paths of Agricultural Production*. Springer, Cham.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Світлана НЕСТЕРЕНКО,
д.е.н., професорка зав.кафедри менеджмент
Таврійський державний агротехнологічний університет
ім. Дмитра Моторного,
м. Мелітополь,
Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Створення інновацій в сучасних умовах це необхідність виживання, збереження конкурентоспроможності і подальшого процвітання підприємств. Підвищення конкурентоспроможності тісно пов'язане з активізацією інноваційних процесів – впровадженням високих технологій у виробництво, в тому числі ресурсозберігаючих, і розширенням випуску інноваційної продукції, яка має кращими споживчими властивостями і здатної успішно конкурувати на внутрішньому і зовнішньому ринку з зарубіжними аналогами.

Для аналізу впливу інновацій на конкурентоспроможність підприємств необхідно розмежувати поняття «нововведення» та «інновація». Нововведення – документально відображений результат фундаментальних, прикладних досліджень, розробок або експериментальних робіт у якій-небудь сфері діяльності по підвищенню її ефективності [1]. Нововведення повинні бути оформлені у вигляді: відкриттів; винаходів; товарних знаків; раціоналізаторських пропозицій; документації на новий чи удосконалений продукт, технологію, управлінський або виробничий процес; організаційної,

виробничої або іншої структури; ноу-хау; понять; наукових підходів або принципів; документа (стандарту, рекомендацій, методики, інструкції і т.п.); результатів маркетингових досліджень і т.д. Для промислових підприємств важливо впровадити нововведення, тобто перетворити нововведення у форму інновації, отже, завершити інноваційну діяльність і отримати позитивний результат, потім продовжити дифузю інновації. При розробці нововведення необхідно провести маркетингові дослідження, НДДКР, організувати виробництво, отримати комерційний результат.

Жодна підприємство не може досягти переваги над конкурентами по всіх комерційних характеристиках продукції і засобах її просування на ринку. Прагнення до переміщення з одного конкурентного стану в інше спонукало до необхідності вибору пріоритетів і запровадження інноваційних технологій, найбільшою мірою відповідної тенденціям розвитку ринку і що найкращим способом використовує сильні сторони діяльності підприємств [2].

Для зменшення ризику і забезпечення успіху, підприємство повинно інтегрувати різні етапи інноваційного процесу в єдиний ланцюг, кожна ланка якого виконує важливу задачу в досягненні спільної мети – отримання нововведення, а потім нового виробу або технології, реалізація якого дозволить посилити конкурентні переваги і отримати більший прибуток. Отже, особливої важливості набуває стикування ланок, що забезпечує безперервність, гнучкість і динаміку всього процесу, коли результат попереднього етапу служить основою для поступального руху на наступний. Ці процеси супроводжуються прийняттям інноваційних рішень щодо пріоритетних напрямів інноваційної діяльності підприємства, як в умовах кризи і як міра із запобігання кризовим явищам.

Інноваційна мета підприємства – це бажаний результат його діяльності, який може бути досягнутий в певні терміни за рахунок підвищення інноваційного потенціалу підприємства. Такою метою може бути підвищення конкурентоспроможності та закріплення на нових ринках шляхом вдосконалення наявних виробів або створення принципово нового продукту; скорочення витрат виробництва шляхом економії вихідної сировини, енергії і т.п. на основі використання нових технологій.

Інноваційна діяльність пов'язана з залученням різних ресурсів, основними з яких є інвестиції і витрати часу на НДДКР та технологічне освоєння масштабного виробництва нової продукції, особлива роль тут належить управлінському персоналу, його здатності розробляти і приймати інноваційні рішення. Крім формування системи розробки інновацій підприємства повинні здійснювати співробітництво з іншими учасниками ринку, що обумовлено необхідністю отримання нових ідей, знань, кваліфікованих кадрів. Така співпраця може здійснюватися в рамках загальновідомого ланцюжка «наука - кадри - виробництво», яка об'єднує переваги кооперації, концентрації та інтеграції науки і виробництва.

При здійсненні інноваційної діяльності необхідно оцінити інноваційний потенціал підприємства, який характеризується як сукупність різних ресурсів.

Інноваційний потенціал підприємства – це міра його готовності до реалізації інноваційних завдань при існуючому ресурсному забезпеченні та економічному становищі, з урахуванням планованої зміни його стану в майбутньому [3]. Однією з проблем, з якими стикаються підприємства, є фінансування інноваційної діяльності. Головним фінансовим джерелом підприємств залишаються їхні власні фінансові кошти, оскільки при їх наявності це найдешевший і мобільний ресурс.

Тому, конкурентоспроможність підприємств визначається інтенсивним характером, що супроводжується підвищенням ефективності виробництва на основі різних інновацій які направлені на постійне оновлення техніки і технологій, що є основною умовою підвищення продуктивності праці, якості продукції, що виробляється і ефективності роботи підприємств.

Список використаних джерел:

1. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. - СПб.: Питер, 2008. - 448 с.
2. Нестеренко С. А. Инновационная деятельность как основа в управлении конкурентоспособностью предприятий АПК / С. А. Нестеренко // Зб. наук. праць Таврійського державного агротехнологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2013. – № 1 (21), Т. 2. – С. 218–226.
3. Managing Competitiveness of the Enterprise: Theoretical-Methodological Aspect Svitlana Nesterenko, Svitlana Rozumenko, Oleg Kravets and Liudmyla Redko
http://crossmark.crossref.org/dialog/?doi=10.1007/978-3-030-14918-5_49&domain=pdf

Тетяна НІКІТІНА,
аспірантка,
Таврійський державний агротехнологічний університет
ім. Дмитра Моторного,
м. Мелітополь,
Україна

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗБУТУ І ПРОСУВАННЯ ТОВАРІВ

В умовах сучасного ринку, для якого характерно посилення конкуренції, будь-яке підприємство рано чи пізно стикається з проблемою вибору найбільш ефективних каналів збуту продукції і способів їх оптимізації. Від прийняття правильних рішень в області організації мережі розподілу продукції багато в чому залежить успіх всього бізнесу. В системі маркетингу істотне значення має політика збуту – діяльність підприємства з організації, експлуатації та контролю збутової мережі, адекватна поставленним стратегічним цілям підприємства на даному ринку.

Збут – це діяльність з реалізації продукції і (або) послуг виробниками споживачам за допомогою посередників або прямого маркетингу. Інакше це можна назвати продажами [1, с. 85].

Сутність збуту – організація ритмічного продажу продукції і послуг підприємствами, а також забезпечення доступності виробленого підприємствами продукту з метою повернення вкладених у виробництво і маркетинг засобів і отримання прибутку.

Під збутом розуміють комплекс заходів, спрямованих на просування готової продукції на товарний ринок (від формування попиту, отримання та обробки замовлень, комплектації та підготовки товарної продукції до відправлення покупцям, відвантаження на транспортні засоби та транспортування до місця продажу) і організація розрахунків за готову продукцію (від встановлення умов до здійснення процедур розрахунків з покупцем за дану продукцію) [2, с. 67].

Головною метою збуту є економічний інтерес для виробника, тобто отримання прибутку підприємцем, за рахунок задоволення платоспроможного споживчого попиту.

Організаційною системою збуту є органи і канали збуту, які забезпечують передачу товарів від підприємства-виробника до споживача. Розглядаючи систему збуту з економічного боку, збут можна визначити як сферу, в якій здійснюється відтворення доданої вартості, при цьому створюються умови отримання прибутку всіма підприємствами, які беруть участі в даному процесі. З маркетингової позиції збут – це система, пронизана комунікативними багатосторонніми взаємодіями, найбільш важливими серед яких – особистісні контакти, завдяки яким, формуються умови, необхідні для довгострокового, плідного і економічно вигідного співробітництва [3, с. 39].

До основних функціональних блоків системи збуту, які знаходяться між собою, в безперервній взаємодії відносять: збутовий канал (маркетинговий канал); логістика розподілу; маркетинг збуту.

При побудові збуту підприємства, велике значення має механізм взаємовідношення між виробниками, оптовими і роздрібними організаціями, як показала практика бізнесу, висока стійкість до факторів, що дестабілізує діяльність властива наступних чотирьох типів організації збутових каналів: дискретний; вертикальний; горизонтальний; змішаний або мультиканальний.

Дискретний канал збуту передбачає, що всі його учасники є незалежними юридичними особами і саме тому на своїй ділянці каналу, вони націлені на отримання максимального прибутку іноді, це завдає шкоди роботі всієї збутової ланцюжку.

Під вертикальним каналом збуту, передбачається, що один або кілька беруть участь підприємства збутового каналу визначають умови руху товару від підприємства-виробника до кінцевого споживача.

Під горизонтальним каналом збуту розуміють об'єднання підприємств (двох і більше) які здійснюють функції розподілу, це можуть бути кілька виробників товарів, кілька оптових підприємств, кілька роздрібних підприємств. Горизонтальні об'єднання зазвичай формуються в рамках одного або декількох регіонів, при цьому, учасниками каналу збуту є невеликі підприємства.

Змішаний або мультіканальний збутової канал, це тип організації, який представлений об'єднанням окремих елементів, перерахованих вище збутових систем [4].

Основним завданням політики компанії в області збуту є формування мережі каналів руху товару для продажу продукції з максимальним економічним ефектом для підприємства. Оптимально сформовані канали розподілу продукції підвищують конкурентоспроможність підприємства, сприяють залученню нових споживачів і розширення її впливу на ринку.

Таким чином, під збутом розуміють комплекс заходів, спрямованих на просування готової продукції на товарний ринок і організація розрахунків за готову продукцію. Головною метою збуту є економічний інтерес для продавця, тобто отримання прибутку підприємцем, за рахунок задоволення платоспроможного споживчого попиту.

Список використаних джерел:

1. Иванов, Г.Г. Коммерческая деятельность: учебник / Г.Г. Иванов, Е.С. Холин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 384 с.

2. Нестеренко С. А. Управління розвитком підприємства. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2015. № 1 (29). С. 101–105.

3. Єрмаков О. Ю., Судомир М. Р. Методика оцінки сільськогосподарських підприємств. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2015. № 231. С. 25–33.

4. Managing Competitiveness of the Enterprise: Theoretical-Methodological Aspect Svitlana Nesterenko, Svitlana Rozumenko, Oleg Kravets and Liudmyla Redko
http://crossmark.crossref.org/dialog/?doi=10.1007/978-3-030-14918-5_49&domain=pdf

5. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки*. № 1. 2018. - С. 247-256

Марина ПОНОМАРЬОВА

к. е. н, доцентка, доцентка кафедри маркетингу, підприємництва і організації виробництва,
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва,
м. Харків, Україна

СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ЗРОСТАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ТА МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ

Державна підтримка є природно необхідною для ринку, і, насамперед, повинна ґрунтуватись на економічних методах коригування ринкових відносин з урахуванням особливостей їх впровадження в аграрному секторі на умовах системності, продуманості, прозорості їх застосування.

В національній економіці України за роки реформування змінилися форми власності та господарювання, проте проведення аграрної реформи не дало очікуваних результатів [1,2,3]. Ефективність виробництва виступає головним механізмом контролю в ринковій економіці, сприяє виникненню тотожності особистих та суспільних інтересів, керує корисними мотивами підприємств і постачальників таким чином, щоб стимулювати зацікавленість суспільства в ефективному використанні ресурсного потенціалу.

Наявність свободи і незалежності господарюючих структур поряд з існуванням вільної конкуренції - є ознаками ринку, а тому і природно необхідними умовами побудови і розвитку ринкових відносин. Обмеження свободи дій, відсутність конкуренції притаманне планово-централізованій економіці [4-9].

Для удосконалення функціонування та підвищення результативних показників роботи всього комплексу є необхідним забезпечення дієвих міжгалузевих зв'язків, зокрема зі сферою постачання засобів, необхідних для його виробництва, переробними, тваринницькими та іншими підприємствами, що закупають продукцію тваринництва на внутрішньому ринку, транспортною інфраструктурою, біржами, кредитними, страховими та іншими установами тощо.

Розробка та виконання стратегічних завдань вимагає своєчасну реалізацію законодавчо визначених пріоритетів державної аграрної політики: державної підтримки розвитку конкурентоспроможного виробництва; запровадження сучасних механізмів і методів формування прозорого ринку сільськогосподарської продукції, продовольства, капіталу, виробничих ресурсів, та робочої сили; створення сприятливих умов для реалізації експортного потенціалу аграрного сектору економіки тощо.

Ефективність виробництва формується послідовно на всіх етапах і стадіях ділового циклу. Основним завданням логістичної та маркетингової діяльності є максимальне задоволення потреб споживачів у високоякісній продукції, яка випускається підприємствами при найкращому використанні їхніх ресурсів та отриманні максимального прибутку. З метою вирішення цього завдання в процесі розробки логістичної та маркетингової діяльності на всіх рівнях потрібно дотримуватися наступних вимог: правильне визначення потреби в продукції, що випускається, і обґрунтування обсягу її виробництва попитом споживачів; повне ув'язування натуральних і вартісних показників обсягів виробництва і реалізації продукції; обґрунтування плану виробництва продукції ресурсами, і в першу чергу, виробничою потужністю.

Список використаних джерел:

1. Генеза ринкової економіки (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка, економічний аналіз, економіка підприємства, менеджмент, маркетинг, фінанси, банки, інвестиції, біржова діяльність): Терміни поняття персоналії. За наук. ред. Г.І. Башняніна, В.С. Іфтемчука. К.: „Магнолія плюс”, 2004. 688с.
2. Пономарьова М. С. Організація виробництва як основний елемент ефективного розвитку АПК. *Вісник ХНАУ. Серія “Економічні науки”*. 2013. № 8. С. 127-131.

3. Гудзинський О. Д., Судомир С. М. Соціально-економічний розвиток макро- і мікро структур: соціально-інноваційний аспект. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”* 2017 № 3. С. 20.
4. Рябуха М. С., Цицоріна А.Є. Конкуренція як категорія ринкових відносин та конкурентоспроможність як предмет наукових досліджень. *Вісник ХНАУ. Серія: економіка АПК і природокористування*. Харків: ХНАУ 6(2007): 96-100.
5. Должикова І., Пономарьова М.. Заходи забезпеченні конкурентних переваг та зміцнення конкурентоспроможного виробництва / матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні напрями та перспективи розвитку агро- та електроінженерії», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. 240 с. С. 86-88.
6. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки*. № 1. 2018. - С. 247-256
7. Должикова І.С. Визначення маркетингової стратегії в аналізі кон'юнктури аграрного ринку / матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства. Т. 1. 2018. Тернопіль. Крок.: ВНІЕ ТНЕУ. С. 83-85.
8. Судомир С. М. Формування результативної системи управління ризиками соціально-економічних систем. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”* 2018. № 1. С. 149.
9. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2016. № 3 (32). С. 131–138.

Еліна ПАХУЧА,
к.е.н., доцентка кафедри маркетингу,
підприємництва і організації виробництва,
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
м. Харків,
Україна

МАРКЕТИНГОВІ ЗАХОДИ ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ

Ефективність діяльності підприємств на різних рівнях передбачає постійне порівняння результатів діяльності та пов'язаних з нею витрат, визначаючи найбільш ефективний варіант дії, а також надання об'єктивної оцінки діяльності підприємств, що включає розрахунок та аналіз показників ефективності та має пріоритетне значення. Підвищення ефективності діяльності вітчизняних товаровиробників має вирішальне значення для їх розвитку та сталої виробничої та комерційної діяльності, зміцнення виробничих, фінансових та людських ресурсів, ринкових позицій, зростання рівня конкурентоспроможності продукції, так як кожне окремо взяте підприємство є ланкою загального економічного розвитку країни. Важливим напрямом у підвищенні ефективності та результативності діяльності товаровиробників є застосування маркетингових заходів та інструментів, а також розробки

ефективної маркетингової стратегії. Оскільки маркетинг завойовує все більшу популярність як діяльність, яку застосовують організації, і як процес, в якому всі функції беруть участь у розвитку підприємства на всіх стадіях життєвого циклу, важливим питанням є формування комплексу маркетингових заходів для досягнення найбільшої результативності і ефективності діяльності підприємства.

Будь яка маркетингова діяльність починається з маркетингового дослідження, яке надає відповідні дані для вирішення маркетингових проблем, з якими зіткнеться підприємство. Розробка маркетингових стратегій неможлива без дослідження ринку[1]. Маркетингове дослідження дозволяє підприємству виявити цільовий ринок та отримати відгуки споживачів щодо їх зацікавленості в товарі чи послугах.

Після отримання і обробки маркетингової інформації приймаються маркетингові рішення, що формування товарного асортименту і комплексу послуг, рівня цін, рішення вибору цільових ринків та засобів стимулювання.

На результатах маркетингових досліджень здійснюється також вибір шляхів і методів просування продукції. Проте є випадки, коли навіть якісний продукт не вдається реалізувати у запланованій кількості, зазвичай проблему у даному питанні зводять до непродуманої рекламної акції.

За даними дослідження згруповано основні перевірені заходи просування продукції: маркетинг електронної пошти, реклама в пресі, контент користувача, робота з впливом, створення популярного відео, пряма пошта, виставки та конвенції, створення акції попереднього замовлення, використання програми лояльності, створення реклами у соціальних мережах, створення історії товару, використання соціальні пости для створення взаємодії, створення вкладок для продуктів, використання рекомендацій споживачів щодо виробів, створення подарункових посібників, використання інструментів соціально-етичного маркетингу, здійснювати просування і продаж продукції на кількох ринках[2]. Тож незалежно від того, наскільки якісний продукт, потрібно буде проявляти активність та постійно стимулювати збут продукції, використовувати всі доступні канали та системи збуту. Використовуючи будь-якої комбінації з наведених вище заходів, можливо забезпечити товаровиробнику отримання максимальної кількості експозицій без необхідності великого маркетингового бюджету.

Основним напрямом підвищення ефективності діяльності товаровиробника є зниження виробничих та витрат пов'язаних з реалізацією продукції. Маркетингові заходи дають можливість впливати на зниження витрати у таких напрямках. В процесі маркетингових досліджень, можуть бути знайдені резерви зниження фінансових витрат (залучення позикового капіталу з мінімальними відсотками) та матеріальних витрат (закупівля більш дешевої сировини та матеріалів). Систематичне проведення маркетингових досліджень допоможе пристосуватись товаровиробнику до змін споживчої поведінки і вимог потенційних покупців продукції. Удосконалюючи продукцію за допомогою модернізації та інновації, використовуючи прогресивні ресурсозберігаючі

технології, оптимізуючи організацію виробництва та післяпродажний сервіс товаровиробник забезпечить зниження витрат на продукцію та отримає вигідні конкурентні позиції на ринку.

Одним із найдієвіших напрямів максимізації прибутку є мобілізація резервів збільшення доходів від реалізації продукції, що досягається за рахунок вибору маркетингової стратегії та безпосередньої її реалізації. Створюючи маркетингові стратегії, вивчають, які сегменти клієнтів дають найбільший бізнес ефект. Якщо товаровиробник знає, який сегмент приносить найбільший дохід бізнесу, він може посилити маркетингові заходи для сегментів, які приносять найменший результат. Нові заходи можуть бути націлені на найцінніших клієнтів, щоб підвищити ефективність та продуктивність маркетингової діяльності. Ефективність діяльності підвищується, за рахунок прискорення процесу прийняття рішень, так наприклад, коли підприємство представляє нову рекламну акцію, якщо воно зможе усунути затримки з її прийняттям, зміною чи відхиленням, тоді більш ефективно використає необхідний результат який принесе даний захід.

Список використаних джерел:

1. Ch. Moorman, Roland T. Rust. The Role of Marketing. *Journal of Marketing*. (Special Issue 1999). Vol. 63. 180-197.
2. D. Cromwell. 20 of The Most Effective Ways to Promote Your Products. URL: <https://startupbros.com/promote-a-product/>

Олена ПІДЛУЖНА,

канд.геогр. наук, доцентка кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

ПЕРШОЧЕРГОВІ УМОВИ ВИНИКНЕННЯ ПОНЯТЬ «КОНКУРЕНЦІЯ» ТА «КОНКУРЕНТОСТІЙКІСТЬ»: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Рушійними силами розвитку суспільства є конкуренція, нововведення, підприємницький талант людини. Процеси підйому й занепаду, одиничні й численні явища у фазах циклів кон'юнктури він пояснював конкурентною боротьбою нових і старих комбінацій, у результаті яких з ринку витісняються старі підприємці й пов'язані з ними структури. Аналізуючи трактування поняття «конкуренція» слід зазначити, що: поняття «конкуренція» більшість науковців з позицій системності й комплексності розкриває її сутність неповною мірою; існує різноманіття підходів до формулювання поняття: як процес; як суперництво; як наявність на ринку достатньої кількості продавців і покупців, як боротьба; як механізм.

Забезпечення конкурентостійкості підприємств у сучасних ринкових умовах функціонування є як критерієм (на поточному рівні), так і основою

ефективності їхньої діяльності (на стратегічному рівні). Тільки постійне вдосконалення, пошук нового, використання новітніх технологій та методів організації виробництва та управління допоможуть підприємствам досягти і втратити стійке положення на конкурентному ринку. Основною ознакою ринкової економіки, до якої перейшла наша держава, є конкурентна боротьба, суперництво підприємців за одержання максимальних прибутків. Дослідженням проблем конкуренції займалися: Г. Л. Азоев, Г. Л. Багієв, С. Л. Брю, О. Д. Гудзинський, К. Р. Макконелл, Л.В. Нагірна, С.А. Нестеренко, М. Портер, Судомир С. М., Судомир Р. М., Р. А. Фатхутдінов, А. Ю. Юданов та інші дослідники.

Поняття конкуренції в класичній економічній теорії визначається як суперництво, боротьба в отриманні найвигідніших умов господарювання.

Слід підтримати позицію професора О. Д. Гудзинського, який не ототожнює поняття конкуренції та суперництва і зазначає, що «конкуренція цивілізованої ринкової економіки існує тоді, коли той чи інший виробник позбавлений монопольної здатності встановлювати ціни і обсяг товарів на ринку» [3, С. 83-84]. Неоднозначні підходи, щодо розкриття і сутності категорії «конкурентостійкість». Позитивним вважаємо визначення автора Дикань В.Л., яке містить динамічний характер функціонування підприємства на ринку і дає змогу визначити його конкурентну позицію, де конкурентостійкість він розглядає, як динамічний процес специфічних відносин між виробниками однієї ж або аналогічної продукції, тобто стабільність положення на ринку одного виробника по відношенню до іншого [6].

Однак, як зазначає автор Судомир М. Р. врахування тільки стабільного становища на ринку та динамічного характеру функціонування підприємства не є однією із умов втримання конкурентної нішу на ринку товарів та послуг.

Проаналізувавши різні підходи науковців щодо сутності даного поняття можна зробити висновок, що дана категорія є мало досліджуваною, сутність якої зводиться до: здатності забезпечити, втримати та розширити нішу суб'єкта господарювання на ринку під дією дестабілізуючих сил; стабільного положення на ринку; динамічного характеру; забезпечення підприємству стійкості та здатності протистояти дестабілізуючому впливу навколишнього середовища.

Слід погодитись з професором Гудзинським О.Д., який вважає, що організаційна взаємодія конкурентоздатності та конкурентоспроможності може сприяти забезпеченню конкурентостійкості соціально-економічних систем [2, с.45]. У ринковій системі господарювання, категорія «конкурентостійкість» є одними з ключових, оскільки в ньому виражаються економічні, науково-технічні, виробничі, організаційно-управлінські, маркетингові можливості не тільки окремого підприємства, галузі, але й економіки країни [4]. Підтримуємо позицію і Пономарьової М. С., яка конкурентостійкість сільськогосподарських підприємств як запоруку стратегічного економічного розвитку розглядає, як здатність суб'єкта господарської діяльності діяти в умовах ринку, мати можливість, бажання та переваги до швидкого реагування в умовах змін соціально-економічного

розвитку, адаптації конкурентних переваг, реалізації інноваційного потенціалу, утримання позицій стійкості на заданий період часу, з метою досягнення економічного зростання.

Узабезпеченні виходу економіки з кризового стану і стабільного її розвитку вирішальну роль відіграє науково обґрунтована не лише інвестиційна політика, а й політика підприємств їх конкурентостійкість. Саме вони визначають реальні джерела, здійснення раціональних і ефективних відтворювальних процесів від виконання технологічних програм, відтворювальних процесів на макро-, мезо-і мікроекономічному рівнях. Одночасно створюється й найсприятливіший інвестиційний клімат задля ширшого залучення, поряд з внутрішніми, іноземних інвесторів на взаємовигідних підставах [9], як ключових напрямів підвищення інвестиційної привабливості регіонів України.

Дослідження суті дефініцій, що використовуються в сучасній літературі дозволило зробити висновок, що найбільш обґрунтованою є позиція Судомир М. Р., що забезпечить ефективне ринкове господарювання економічних суб'єктів де під «конкурентостійкістю», слід розуміти системну готовність і здатність підприємств, у тому числі й сільськогосподарських, реалізувати сформований потенціал конкурентоздатності та конкурентоспроможності в просторовому та часовому вимірі й утримувати свою ринкову нішу в довгостроковому періоді господарювання, забезпечуючи цим ефективне функціонування економічних суб'єктів.

Список використаних джерел:

1. Булах І.В., Надтока Т. Т. Конкурентостійкість підприємства як економічне поняття та його значення в галузі зв'язку. *Наукові праці ДонНТУ. Серія економічна*, 2004. Вип. 80. С. 156–161.
2. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект): [монографія]. К.: ППК ДСЗУ, 2010. 212 с.
3. Гудзинський О. Д., Нестеренко С. А. Формування результативної системи управління конкурентоспроможністю підприємств: методологічний аспект: [монографія]. «Ліга-Прес». Львів, 2014. 420 с.
4. Пономарьова М.С. Конкурентостійкість сільськогосподарських підприємств як запорука стратегічного економічного розвитку. *Вісник ХНАУ. Серія "Економічні науки"*. 2016. № 1. С. 285 - 295. – 398 с
5. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: дис.... канд. економ. наук: 08.00. 04 [Електронний ресурс]. / Марія Романівна Судомир. 2017. Режим доступу до ресурсу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/6136>.
6. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: дис.... канд. економ. наук: 08.00. 04: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.: спец. 08.00. 04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)" / Судомир Марія Романівна. Мелітополь, 2017. 23 с.
7. Судомир С.М. Формування результативної системи управління ризиками соціально-економічних систем. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”*, 2018 № 1. С. 149.

8. Рябуха М.С. Конкуренція як категорія ринкових відносин та конкурентоспроможність як предмет наукових досліджень. Вісник ХНАУ. Серія: економіка АПК і природокористування. Харків: ХНАУ, 6(2007). С. 96-100.

9. Іртищева І.О. Стратегічне антикризове управління як основа підвищення конкурентоспроможності національної економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 3. С. 146-149.

Сергій КОЛЕСНИК,

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва
м. Харків, Україна

РОЗВИТОК СИСТЕМИ КРЕДИТУВАННЯ В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ТА СПРИЯТЛИВОГО КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА

В умовах економічної глобалізації, коли у тій чи іншій частині світу час від часу спалахують валютні, банківські та фінансові кризи, загострюється питання щодо забезпечення у кожній країні стабільного економічного розвитку, який значною мірою залежить від надійності банківського сектору. Визначальними факторами при формуванні довіри з боку вкладників, партнерів, інвесторів до банків є фінансова стійкість та стабільний розвиток останніх.

Зокрема, і фінансова стійкість, і стабільний розвиток мають бути не лише короточасними досягненнями банків, а їх стратегічними завданнями, від чого, в свою чергу, залежатиме динамічність ринкових перетворень та підвищення соціальних стандартів.

Причому слід зазначити що стабільний розвиток слід розглядати як розвиток, що задовольняє матеріально-духовні потреби сьогодення і створює умови для стійкого економічного розвитку в перспективі з врахуванням майбутніх ціннісних орієнтацій через механізми гармонізації людини з природою та у суспільстві [5].

Насамперед слід відзначити той факт, що з урахуванням специфіки ведення сільського господарства (його сезонності, в особливості коли підприємство має лише галузь рослинництва;) виникає доволі суттєва необхідність у залученні значного об'єму коштів для поповнення виробничих запасів і підтримки безперервності виробництва. Як наслідок маємо значну кількість підприємств в структурі капіталу яких, позиковий, займає головне місце, тому розгляд можливостей кредитування в Україні, на сьогоднішній день є досить актуальним.

Недостатній рівень забезпечення позиками галузей, які потребують інвестицій на порівняно триваліші терміни, відображає ситуацію, що характеризується нестабільністю становища на фінансовому ринку і, як наслідок, вищим ступенем ризиків, що супроводжують довготермінове

інвестування коштів. У такому аспекті структура кредитів за галузями економіки відображає орієнтацію банків більшою мірою на сфери економічної діяльності зі швидким оборотом капіталів і, відповідно з більшим доходом.

В цілому кредитування підприємницької діяльності не є нічим іншим як, процесом надання фізичним та юридичним особам фінансових ресурсів на створення або підтримку вже існуючої діяльності, який обмежений часовими рамками, має відповідну відсоткову ставку за користування ними, сукупною вартістю засобів які передаються під заставу і тому подібне.

На даний момент, у банківській системі України постійно відбувається запровадження нових та удосконалення вже існуючих механізмів кредитування підприємств аграрного сектору. Дана тенденція є досить потужним рушійним механізмом для розвитку аграрного бізнесу в цілому, так як ресурси банківської систему відіграють не останню роль у вибудовуванні безперервного відтворювального виробничого процесу і розвитку підприємницької діяльності в АПК, насамперед через масштабності отримання коштів в у порівнянні із самофінансуванням.

Цікавим фактом є те, що для забезпечення подальшого розвитку своєї діяльності, а саме реалізації інновацій, модернізації і т.п., підприємцям аграрного сектору необхідно мати власні кошти, які б забезпечили хоча б початкові етапи подібних процесів, насамперед через те, якщо придивитися до кредитних пропозицій для зайнятих в аграрному виробництві по загальній мережі банків України, то стане зрозуміло, що більшість банків надає кредитні послуги уже готовим інноваційним розробкам, які вже знаходяться на стадії комерціалізації.

Необхідність постійної аналітичної та оперативної роботи працівників банку, враховуючи постійні зміни параметрів функціонування фінансових ринків, що може бути викликано економічними, політичними чи соціальними причинами. Також слід зазначити, що клієнтура банку доволі різноманітна, вона пов'язана з практично всіма галузями господарства, яким у свою чергу, притаманна певна специфіка цілей та інтересів. Це потребує від персоналу банку, зокрема від його керівництва, високого професійного рівня та мобільності в операційній діяльності й прийнятті фінансових рішень.

Список використаних джерел:

1. Дзюблюк О. В., Михайлюк Р. В. Фінансова стійкість банків як основа ефективного функціонування кредитної системи: [монографія]. 2009. 316 с.
2. Колесник С.В. Оцінка можливостей розвитку кредитування підприємств АПК. Вісник хнау серія "Економічні науки". №2. 2019. С. 487-496.
3. Пономарьова М.С. Розроблення фінансового плану підприємства в умовах інноваційного оновлення та зростання ефективності підприємницької діяльності. Причорноморські економічні студії. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій. Одеса. Випуск 27-2. 2018. С. 17-22.
4. Рябуха М.С., Цицоріна А.С. Конкуренція як категорія ринкових відносин та конкурентоспроможність як предмет наукових досліджень. *Вісник ХНАУ. Серія: економіка АПК і природокористування*. Харків: ХНАУ 6(2007): 96-100

5. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.

Марія САВКА,*
аспірантка спеціальності 051 – економіка
ДВНЗ “Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника”
м. Івано-Франківськ,
Україна

ТЕХНІЧНА ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Створені в процесі сучасної аграрної реформи нові господарські структури, розвиваються у ринкових умовах. Серед організаційно-правові форми сільськогосподарських підприємств належне місце займають фермерські господарства. Прибутковість цієї форми господарювання може забезпечуватися у конкурентному середовищі за умов – виробництва максимальної кількості продукції з одного гектара земельної площі, а також однієї голови худоби чи птиці, при найменших затратах праці і матеріальних та фінансових ресурсів.

На ефективність виробництва впливає також якість продукції, здатність відповідати певним потребам споживача, що в свою чергу вимагає додаткових затрат праці. Підвищення ефективності забезпечує зростання доходів фермерських господарств і є основною передумовою розширення й удосконалення виробництва. Основними показниками, що характеризують виробничу діяльність фермерських господарств є забезпечення сільськогосподарськими угіддями, трудовими та матеріально-технічними ресурсами.

Питання технічного забезпечення фермерських господарств досліджуються у працях вчених, таких-як: М. Й. Маліка [1], М. М. Могилова [2], П. Т. Саблука [3], В. П. Ситника [4], Г. В. Черевко [5] та ін.

Необхідною умовою забезпечення діяльності фермерських господарств, постійного відновлення процесу виробництва є активна частина основних засобів – сільськогосподарська техніка.

Забезпечення технікою фермерських господарств та її порівняння із сільськогосподарськими підприємствами наведено у табл. 1. Динаміка забезпечення технічними засобами фермерських господарств Івано-Франківської області показує, що у 2017 р. порівняно з 2010 р. відбулося збільшення кількості сільськогосподарської техніки із розрахунку на 10 господарств майже за всіма видами технічних засобів, крім зернозбиральних комбайнів, а також наявності тракторів та енергетичних потужностей на 100 га сільськогосподарських угідь. Покращення забезпечення технічними засобами є

* Баланюк І. Ф. – д. е. н., професор.

позитивним явищем для діяльності фермерських господарств.

Поряд з цим, такий рівень забезпечення технікою фермерських господарств є недостатнім. За 2017 р. на десять фермерських господарств припадає тільки 6,8 тракторів, або 1,1 трактора на 100 га сільськогосподарських угідь. зернозбиральними комбайнами забезпечене майже кожне п'яте, автомобілями вантажними та вантажо-пасажирськими, причепами тракторними, плугами, культиваторами – кожне третє фермерське господарство.

Таблиця 1

**Забезпечення технічними засобами
фермерських господарств та сільськогосподарських підприємств
Івано-Франківської області*, *шт.***

Вид технічних засобів	2010 р.		2017 р.		2017 р. до 2010 р., %, рази	
	фермерські господарства	сільськогосподарські підприємства	фермерські господарства	сільськогосподарські підприємства	фермерські господарства	сільськогосподарські підприємства
Приходиться на 10 господарств:						
– трактори	5,4	6,5	6,8	5,7	125,9	87,6
– зернозбиральні комбайни	1,9	1,7	1,6	1,1	84,2	64,7
– кормозбиральні комбайни	0,1	0,3	0,1	0,2	100,0	66,7
– автомобілі вантажні та вантажно-пасажирські	2,3	4,7	2,6	3,4	113,0	72,3
– причеми тракторні	2,6	3,2	2,7	2,2	103,8	68,8
– плуги	2,0	2,0	3,0	2,0	150,0	100,0
– культиватори	1,7	1,9	3,0	2,2	176,4	115,8
– борони	3,9	3,8	4,0	3,3	102,6	86,8
– сівалки	2,5	2,5	2,9	2,3	116,0	92,0
– розкидачі гною та добрив	0,6	1,0	1,2	1,2	2 рази	120,0
– картоплесаджалки	0,3	0,2	0,4	0,2	133,0	100,0
– дойльні установки та апарати	0,17	0,4	0,32	0,54	188,2	135,0
Приходиться тракторів на 100 га угідь, од.	1,3	1,4	1,1	5,9	84,6	4,2 рази
Всього енергетичних потужностей, к.с. на:						
– 100 га угідь	302,4	414,2	276,9	199,0	91,6	48,0
– одного працівника	64,6	78,2	...	64,4	...	82,4

* Сформовано за даними статистичних збірників «Сільське господарство Івано-Франківщини» за відповідні

Знизився показник відношення кількості тракторів на 100 га угідь у 2017 р. порівняно з 2010 р. на 0,2 од., оскільки у цей період зменшилася кількість тракторів та зросла площа сільськогосподарських угідь. Також має негативну

тенденцію показник відношення енергетичних потужностей на 100 га угідь з 2017 р. до 2010 р. він знизився на 8,4 %.

Порівнюючи забезпечення технікою фермерських господарств із сільськогосподарськими підприємствами у 2017 р. можна зробити висновок, що фермерські господарства, із розрахунку на 10 господарств, мають краще забезпечення: тракторами, зернозбиральними комбайнами, причепами тракторними, плугами, культиваторами, боронами, сівалками, картоплесаджалками, енергетичними потужностями на 100 га сільськогосподарських угідь.

Однак тракторів із розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь у сільськогосподарських підприємствах більше від фермерських господарств у 5,4 рази. Також за 2017 р. у порівнянні із 2010 р. у сільськогосподарських підприємствах відбулося зменшення забезпечення технічними засобами: тракторів на 12,4 %, зернозбиральними та кормозбиральними комбайнами на 35,3 % та 33,3 % відповідно, автомобілями вантажними та вантажо-пасажирськими на 27,7 %, причепами тракторними на 31,2 %, боронами на 13,2 %, сівалками на 8,0 %, а також енергетичних потужностей на 52 %. Разом з тим тракторів із розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь забезпечення збільшилося у 4,2 рази, зросло також забезпечення культиваторами, розкидачами гною та добрив, а також доїльних установок та апаратів.

На перспективу фермерам необхідно розробити заходи для залучення інвестицій, які мають бути направлені на покращення технічного забезпечення фермерських господарств із розрахунку на площу землі що буде у їх користуванні та кількості працівників задіяних у виробництві.

Список використаних джерел:

1. Малік М. Й. Сталий розвиток сільських територій на засадах регіонального природокористування та екологічнобезпечного агропромислового виробництва. *Економіка АПК*. 2010. № 5. С. 3–12.
2. Могилова М. М. Матеріально-технічне забезпечення аграрної галузі. *Економіка АПК*. 2013. № 2. С. 61–67.
3. Саблук П. Т. Інноваційна модель розвитку аграрного сектору економіки України та роль науки в її становленні. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. Серія: Економіка та менеджмент*. 2016. № 9. С. 34–42.
4. Ситник В.П. Реалізація державної технічної політики з переоснащення машинно-тракторного парку. *Вісник аграрної науки*. 2008. №7. С. 5–11.
5. Черевко Г. В. Державне регулювання економіки в АПК: навч. посібник. Київ: Знання, 2011. 339 с.

Світлана СУДОМИР,
д.е.н., професорка кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани, Україна

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ: УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ

Дослідженню проблем формування та розвитку системи управління конкурентоспроможністю підприємств присвячені праці таких науковців, як: Гудзинського О. Д., Гуренко Т. О., Єрмакова О. Ю., Осовської Г. В., Нестеренко С. А., Судомир М. Р. та ін. Однак слід відмітити, що мало наукових досліджень системного підходу до формування результативних систем управління конкурентоспроможністю підприємств як системної цілісності в контексті формування: управління конкурентоспроможністю підприємств з соціальною відповідальністю; управління конкурентоспроможністю господарюючих структур за напрямками розвитку; управління конкурентоспроможним потенціалом, що зумовило вибір теми дослідження.

Проаналізувавши різні трактування «конкурентоспроможність підприємств» в економічній літературі є підстави стверджувати, що найбільш обґрунтовано до даного визначення підійшли автори монографії «Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект)» [1, С. 44], які наголошують на тому, що: конкурентоспроможність [1, С. 44]:

- категорія визнання суб'єктами ринкового середовища;
- проявляється при організаційній взаємодії внутрішнього і зовнішнього середовища;
- як явище має динамічний характер;
- це баланс попиту і пропозиції, це механізм реалізації потенціалу конкурентоздатності [1, С. 45].

Виходячи з даних позицій «конкурентоспроможність» автори розглядають, як визнану ринком сформовану і реалізовану конкурентоздатність соціально-економічних систем, яка матеріалізована у формі товару чи послуги [1, С. 45].

Слід підтримати автора Судомир М. Р., яка конкурентоспроможність розглядає як категорію визнання, яка характеризує суспільну цінність [4].

Конкурентоспроможність підприємства на думку автора Судомир М. Р., слід розглядати як здатність його керівного центру реалізовувати сформований потенціал з найвищою результативністю при взаємодії з суб'єктами зовнішнього конкурентного середовища, спрямованого на досягнення головної цілі [5].

Рівень і якість життя людей, конкурентоспроможність та стратегічний розвиток підприємств органічно взаємопов'язані і взаємообумовлені [2, 8]. Пріоритети, зміна параметрів кожного із них потребує проведення адекватних змін в параметрах інших пріоритетів [6]. Розвиток це якісно-динамічний,

прогресивно-змінюючий процес в організації та менеджменту як системних цілісностей, спрямованих на підвищення рівня і якості життя людей, стратегічної конкурентоспроможності суб'єктів діяльності [7].

Що стосується конкурентоспроможного розвитку підприємств то його можливо здійснити лише в умовах комплексного підходу до формування системних передумов забезпечення ефективного функціонування підприємств в часовому і просторовому вимірі, які сформовані основними блоками: ціннісної орієнтації [3]; типів поведінки підприємств за напрямками їх розвитку; розвитку функціонально забезпечуючого спрямування; конкурентоспроможного потенціалу; інформаційного, обліково-аналітичного забезпечення менеджменту; цільових та функціонально забезпечуючих стратегій; сильних сторін та можливостей слабих сторін і загроз та ін.

Список використаних джерел:

6. Гудзинський О. Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект): [монографія]. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. – 212 с.

7. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т.О. Теоретико-методологічні засади результативного управління розвитком підприємств (монографія). К.: ЦП «Компринт», 2017. 404 с.

8. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.

https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

9. Єрмаков О.Ю., Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2019. 180 с.

10. Судомир М. Р. Організаційно-економічний механізм зростання конкурентостійкості сільськогосподарських підприємств: дис.... канд. економ. наук: 08.00. 04 [Електронний ресурс]. / Марія Романівна Судомир. 2017. Режим доступу до ресурсу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/6136>.

11. Судомир С. М. Формування системи управління розвитком сільськогосподарських підприємств: теорія, методологія: [монографія]. К.: ЦП «Компринт», 2015. 483 с.

12. Судомир С. М. Розвиток соціально-економічних систем конкурентоспроможного спрямування. *Економічний часопис-XXI*. № 9–10 (1)' 2013. С. 57–60.

13. Судомир М. Р. Управління розвитком підприємства. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2015. № 1 (29). С. 101–105.

Ігор ФЕДУНЯК,
к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА

Рослинницька галузь відіграє провідну роль у соціально-економічній політиці держави. Україна, маючи велике й різноманітне сільське господарство, входить до числа провідних світових виробників зернових, соняшнику, сої та олії. Вітчизняне сільське господарство продовжує залишатися основою нашого суспільства і забезпечує продуктами харчування населення, формує третину валютних надходжень.

Інтеграція України у світовий економічний простір потребує переведення вітчизняного аграрного виробництва на якісно нову – інноваційну модель розвитку та формування сучасної ринкової технологічної і технічної політики. [1].

Інноваційна діяльність у сільському господарстві – це комплексний процес створення нових або більш продуктивних високоврожайних сортів, поголів'я худоби, елітного насіння, високопродуктивних сільськогосподарських машин і агрегатів тощо, впровадження прогресивних техніко-технологічних, організаційно-економічних й управлінських рішень, комерціалізація сучасних споживчих норм [2].

В основі розвитку інноваційного підприємництва аграрної сфери України має бути принцип всеохопленості, який поєднує в собі:

- впровадження сучасних технологій та підвищення рівня якості виготовленої продукції;
- комплексну автоматизацію та механізацію виробництва з удосконаленням організації процесу виробництва, управління, праці, тощо.

Інноваційний розвиток завжди передбачає узгодженість у просторі та часі на всіх стадіях процесу – науки, виробництва, а також збуту [3].

Вихід сільського господарства на траєкторію сталого економічного зростання залежить від реалізації комплексу заходів, що передбачають максимальне використання та прискорене освоєння сучасних технологій, перехід галузі на інноваційну модель розвитку. Це зумовлює необхідність створення соціально-економічних, організаційних і нормативно-правових умов, що забезпечують ефективне відтворення, розвиток та використання науково-технічного потенціалу, належну організацію сучасної системи трансферу технологій, виробництва й реалізації нових видів конкурентоспроможної наукоємної продукції [4].

В сучасних умовах господарювання необхідна комплексна оцінка ефективності інноваційної діяльності, яка передбачає проведення аналізу

науково-інформаційного та технічного рівня підприємства, а також економічної ефективності інновацій.

Продовольча безпека нашої країни ґрунтується на забезпеченні її необхідною кількістю найважливіших видів продукції і, в першу чергу, зерна.

Включення інноваційних процесів до процесу перетворення ресурсів на готову продукцію дозволяє одержати більше продукції вищої якості, що підвищує ефективність діяльності виробничої системи. При розгляді підприємства як системи, необхідно з'ясувати її межі, визначити вплив зовнішнього середовища і сконцентрувати увагу на внутрішніх чинниках (інноваціях) забезпечення зовнішніх переваг конкурентоспроможності підприємства.

На сьогодні перспективними напрямками інноваційного розвитку рослинництва є біологізація землеробства, використання сучасних комбінованих агрегатів, геоінформаційних систем, що забезпечують підвищення врожайності та якості культур і дозволяють мінімізувати витрати.

За умови повної реалізації можливостей інноваційного розвитку рослинництво матиме значно кращі ринкові позиції у сфері діяльності національної економіки.

Впровадження інноваційного виробництва дозволить значно знизити нормативні затрати на продукцію, яка виробляється. Це особливо важливо під час орієнтації діяльності держави на зовнішні ринки продажу продукції, тому що продукція рослинництва є недосить конкурентоспроможною саме через домінування в її випуску затратних, нересурсозберігаючих технологій.

Список використаних джерел:

1. Ткачук В.І. Інновації як фактор підвищення ефективності виробництва зерна. *Ефективна економіка*. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2727> (дата звернення 28.02.2020).

2. Федун І.Л. Інноваційний напрям розвитку сільського господарства. *Інноваційна економіка*. 2007. № 2 С. 24-31.

3. Пугач А.М. Сучасний стан інноваційного розвитку аграрного ресурсного потенціалу України. *Науковий журнал "Інвестиції: практика та досвід"*. 2015. № 18.С. 121–124.

4. Лупенко Ю. О. *Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в аграрній сфері України*. Економіка АПК. 2014. № 12. С. 5–11.

Галина ХРИСТЕНКО,
к.е.н, доцентка кафедри економіки підприємства
Богдан РОМАН,
ст. викладач кафедри інформаційних технологій та вищої математики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ІННОВАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА

В сучасних умовах глобалізації конкурентоспроможність є головною запорукою успіху, мотиваційним механізмом забезпечення високих темпів розвитку й рівня прибутковості. Адже під загрозою втрати конкурентних позицій на ринку підприємства змушені постійно модернізувати свою конкурентну стратегію на основі широкого застосування досягнень науково-технічного прогресу.

Можна стверджувати, що конкуренції відведена роль рушійної сили розвитку аграрного сектору економіки, оскільки вона містить у собі потужні стимули до застосування нової техніки і технології, що забезпечують зниження витрат виробництва, поліпшення якості продукції, досягнення високих результатів господарювання і створюють підприємствам значні переваги перед конкурентами на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Україна завжди була і залишається одним з основних виробників сільськогосподарської продукції, що зумовлено наявністю сприятливих ґрунтово-кліматичних умов, зокрема найродючіших у світі чорноземів, багатовікового землеробського досвіду, вигідним економіко-географічним розташуванням щодо ринків збуту. Від рівня розвитку сільського господарства та стабільності його функціонування залежить розвиток національного господарського комплексу, матеріальний добробут населення та продовольча безпека держави в цілому.

Одне з пріоритетних місць серед галузей сільського господарства в Україні та Тернопільській області зокрема традиційно посідає зернове господарство. Виробництво зерна – багатофункціональна і системоутворювальна галузь, що формує специфічне середовище розвитку ринкових відносин. Це базова галузь сільського господарства, яка є найважливішим і значним його сегментом.

Тернопільська область у 2018 р. забезпечила 3,8% виробництва зерна в Україні. Слід відмітити, зернове виробництво в сільськогосподарських підприємствах Тернопільщини є однією з основних прибуткових галузей. Рівень рентабельності зернових культур у регіоні в 2018 р. склала 27,8%, тобто перевищив середній показник по Україні на 3,1% [1].

Головною запорукою успіху галузі є конкурентоспроможність зерновиробництва, оскільки забезпечує підтримку високих темпів розвитку й рівня прибутковості.

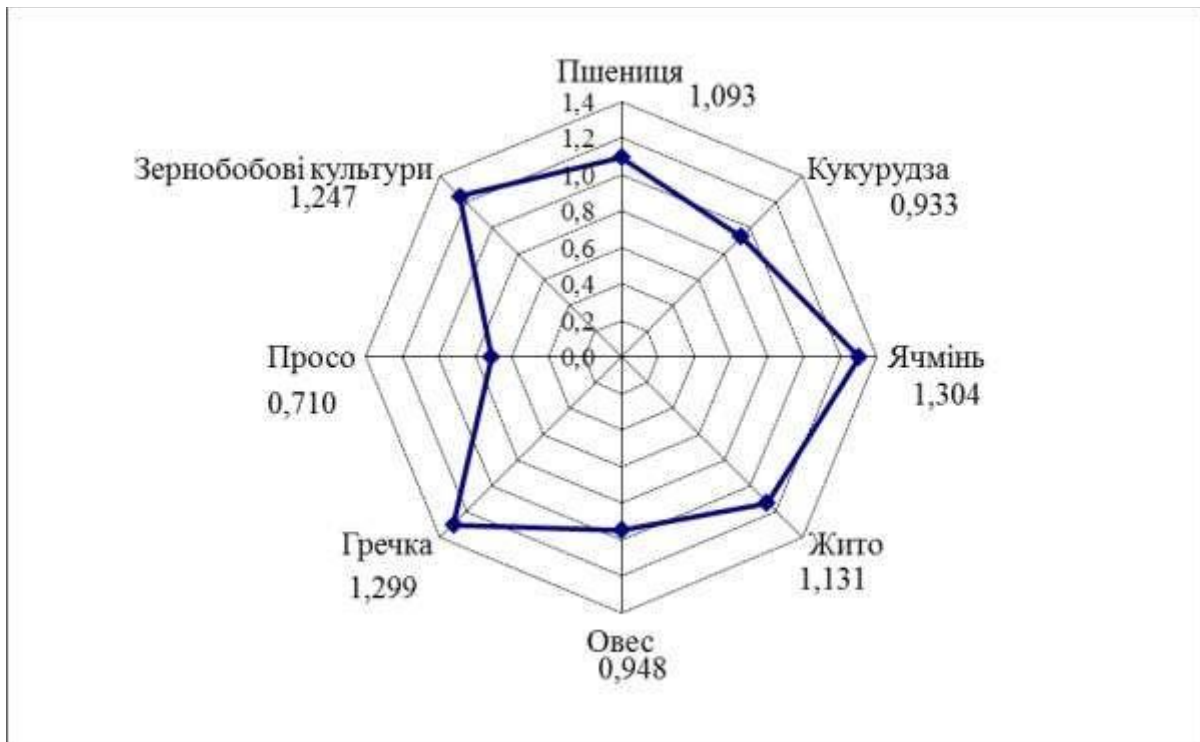


Рис. 1. Інтегральні індекси конкурентоспроможності зернової продукції у сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області, 2018 р.

Побудовано за даними звітності сільськогосподарських підприємств Тернопільської області [2].

Дослідженнями встановлено, що у сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області найбільш конкурентоспроможними видами зернової продукції є ячмінь, гречка та зернобобові, інтегральний індекс конкурентоспроможності яких відповідно становить 1,304; 1,299 та 1,247.

Варто наголосити, що одним із найважливіших напрямів підвищення конкурентоспроможності зернопродукції на внутрішньому та зовнішньому ринках є її цінова перевага, для забезпечення якої собівартість як базова величина ціни повинна формуватися за низьковитратним принципом, що досягається за рахунок запровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій, які передбачають реалізацію біологічного потенціалу продуктивності сільськогосподарських культур, формування агротехнічної моделі вирощування зернових культур на основі раціонального використання матеріально-технічних ресурсів, у тому числі засобів хімічного захисту рослин і мінеральних добрив, впровадження прогресивних форм організації виробництва та праці.

Отже, важливим інструментом підвищення конкурентоспроможності зернового господарства є інноваційна модель розвитку.

Список використаних джерел:

1. Сільське господарство України. Статистичний збірник. Державна служба статистики України. Київ. 2019. 235 с.
2. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2018 рік. Головне управління статистики у Тернопільській області. Тернопіль. 2019. 446 с.

Юрій ЦІЖМА,
к.е.н., доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки
Наталія КАРАПУТНА,
студентка спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова
діяльність»
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ЗЕМЕЛЬНА РЕФОРМА: ДОСВІД, ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

«Земля стає для селянина першим і останнім
мірилом сенсу його буття, бажаним щастям,
метою, врешті – тим, заради чого людина
йде на смерть і на вбивство...»

(Ольга Кобилянська «Земля»)

Україна володіє значним земельним потенціалом, який становить 5,7 % території Європи. Із 60,3 млн гектарів майже 70% становлять сільськогосподарські угіддя з високою родючістю.

У статті 14 Конституції України визначено: земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Право власності на землю гарантується. Це право набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою.

Держава здійснює регулювання ринку земель використовуючи ряд механізмів, основними серед яких є: правовий, адміністративно-організаційний та економічний [4].

Громадяни України набувають права власності на земельні ділянки відповідно до чинного законодавства. І хоча таке право дає змогу особі розпоряджатись об'єктом власності, однак, жоден власник сільськогосподарської землі не зможе розпоряджатися нею у повному обсязі: продавати, брати під неї кредит у банку тощо. Земля для українця – можливість заробітку щоб прогодувати власну сім'ю та себе. Проте у нього такого права поки що нема, громадянин може тільки здати в оренду свій пай.

Фактично, весь період незалежності України триває земельна реформа, що за часом є рекордною. Реформування ринку сільськогосподарських земель розпочалося з набранням чинності у березні 1991 першого українського Земельного кодексу. Цим кодексом також визнавалася приватна власність на землю яка рівноправною з іншими формами власності, відбулось прискорення земельної реформи шляхом розпаювання земель колишніх радгоспів/колгоспів серед працівників та пенсіонерів цих підприємств через розподілу земельних часток (паїв) та іншого майна між його членами. Потім було організовано масовий процес виділення часток (паїв) у земельні ділянки в натурі (визначені на місцевості) [1].

З набранням чинності 2002 році нового Земельного кодексу України було запроваджено де-юре ринок сільськогосподарських земель, проте де-факто кожний рік накладався мораторій на їх продаж[3]. Така заборона діє крім України, до прикладу, в ДР Конго, Венесуелі, Кубі, Таджикистані, Північній Кореї, Білорусі. Під дію мораторію підпадають 96 % сільськогосподарських земель, при чому 68 % (27,7 млн га) у власності селян — власників паїв. Загалом це 66 % території України.

У соціологічному дослідженні 2019 року 45 % жителів країни визнали, що володіють земельним паєм або землею. У селі мають землю 70 %, у місті — 44 %. 51 % здає землю в оренду. Протягом останніх років було здійснено 3,6 млн транзакцій зі зміни власника/користувача земельної ділянки, причому 89,5 % з них стосувалися саме сільськогосподарських земель. Ці дані яскраво свідчать про необхідність відкриття ринку сільськогосподарських земель, для повернення його з тіні, адже мораторій на продаж землі стримує створення ефективного ринку сільськогосподарських земель в Україні від чого залежить динаміка розвитку АПК, земельних відносин та національної економіки загалом[5].

Новий етап реформ відносин власності на землю розпочався в 2019 році з прийняттям ЗУ “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення”[2].

Цей закон запроваджує: дозвіл придбавати землі сільськогосподарського призначення можуть лише громадяни України, юридичні особи, зареєстровані в Україні громадянами України, державою або територіальними громадами України, а також держава та територіальні громади України; банки можуть отримати земельні ділянки сільськогосподарського призначення в порядку звернення стягнення на заставні землі і зобов’язані продати одержані земельні ділянки протягом 2 років після звернення стягнення;

заборону: купівлі-продажу земель сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності (крім викупу для суспільних потреб); відчуження, зміни цільового призначення, внеску в статутний капітал юридичних осіб земель сільськогосподарського призначення приватної власності; придбавати земельні ділянки сільськогосподарського призначення іноземним фізичним, юридичним особам та українським юридичним особам, які мають іноземців серед учасників, якщо тільки це не буде дозволено за результатами голосування на Всеукраїнському референдумі;

обмеження: громадянам України дозволяється придбавати земельні ділянки сільськогосподарського призначення з 1 липня 2021 року (дата набрання чинності Новим Законом). Загальна площа таких земельних ділянок у власності однієї особи до 1 січня 2024 року не може перевищувати 100 га; юридичним особам дозволяється придбавати земельні ділянки сільськогосподарського призначення з 1 січня 2024 р., за винятком одержання земельних ділянок сільськогосподарського призначення банками у порядку звернення стягнення на заставні землі; до 1 січня 2030 року ціна земель сільськогосподарського призначення, відведених у натурі фізичним особам-

власникам земельних часток, не може бути меншою за нормативну грошову оцінку землі; максимальна площа земель сільськогосподарського призначення у власності однієї особи не може перевищувати 10 тис. га (100 га з 1 липня 2021 р. по 1 січня 2024 р.) [2].

Список використаних джерел:

1. Алейнікова О.В. Державне регулювання аграрного сектора економіки в контексті продовольчого забезпечення населення України: теорія, методологія, сучасні механізми. Монографія, Миколаїв, 2012. 485 с.
2. Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення" № 2178. – URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67059 (дата звернення: 02.04.2020)
3. Земельний кодекс України: закон України від 25.10.2001 р. № 2768. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення: 03.04.2020).
4. Конституція України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
5. Кукуруза Г. Проблеми земельної реформи, які вже стали очевидні. НВ 2019. URL: Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/biz/experts/prezidentu-i-agrariyam-nuzhen-gramotnyy-kommunikator50046318.html> (дата звернення: 03.04.2020).

Вероніка ШВИДКА,

здобувач першого бакалаврського рівня

Андрій АРТЕМЕНКО,

здобувач

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва,
м. Харків, Україна

МОТИВАЦІЯ ПРАЦІ ТА ПОШУК ЕФЕКТИВНОГО МЕХАНІЗМУ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ

Під час аграрної реформи в Україні відбулися глибокі соціально-економічні перетворення, спрямовані на перехід аграрного сектора економіки до ринкових відносин. Проте, в наслідок нерішучих дій центральних органів влади щодо одержування законодавчо-нормативної бази постійного освоєння ринкових відносин, різкого послаблення державного управління розвитком національної економіки, порушення диспаритету цін, зниження ефективності передових галузей. Найбільш дійовим інструментом активізації людського фактору і використання трудового потенціалу є мотивація праці. Система матеріального стимулювання потребує поліпшення, й зацікавлення колективів туристичної галузі й підприємств в розробці економічно обґрунтованих і напружених планів, з достатньою точністю враховуючих об'єктивні можливості галузі та регіонів.

Мотивація – це цілеспрямована діяльність по створенню мотивів і стимулів для забезпечення певної поведінки людей [1].

Ефективний менеджмент є нині неможливим без розуміння мотивів і потреб людини-працівника. Мотивація та матеріальне стимулювання праці одним із шляхів і певною стратегією подолання кризи праці. У цьому розумінні вона справляє довготерміновий вплив на працівників, і має на меті зміну структури ціннісних орієнтацій та інтересів, формування відповідної системи оплати праці та розвиток на цій основі трудового потенціалу.

В заробітній платі поєднуються дві суперечливі сторони: ризик і стабільність (гарантованість). Чим більше ризику, тим вища диференціація заробітку і ширші можливості для його зростання, і навпаки, тим гарантований заробіток. Загальновизнано, що економічна роль держави за умов ринкових відносин має обмежуватися трьома функціями: підтримування ефективності економіки, забезпечення її стабільності і нагляд за дотриманням справедливості.

Так, однією з найважливіших форм мотивації на підприємствах та організаціях є матеріальне стимулювання праці, яке являє собою процес формування і використання систем матеріальних стимулів праці та розподілу заробітної плати відповідно до дії закону розподілу за кількістю і якістю праці.

Провідна роль у матеріальній мотивації трудової діяльності належить заробітній платі як основній формі доходу найманих працівників. Водночас зауважимо, що взаємозв'язок заробітної плати (як і доходів у цілому) і мотивації трудової діяльності складний і суперечливий.

Для розуміння внутрішніх механізмів мотивації трудової діяльності принципово важливим є визначення чинників, які впливають на рівень матеріальної мотивації, дієвість матеріальних стимулів та з'ясування їхньої природи.

Матеріальну мотивацію трудової діяльності слід розглядати як похідну від комплексної дії низки макро- та мікроекономічних чинників, у тому числі:

- а) рівня заробітної плати та її динаміки;
- б) наявності прямої залежності рівня заробітної плати від кількості, якості й результатів праці;
- в) диференціації заробітної плати на підприємстві та в суспільстві в цілому;
- г) структури особистого доходу;
- д) матеріального забезпечення наявних грошових доходів тощо.

Дослідження механізму впливу перелічених чинників на матеріальну мотивацію розпочнемо зі з'ясування місця заробітної плати та її рівня й динаміки в системі мотивів і стимулів.

Політика винагороди за працю організовується так, щоб свідомі ініціатива працівника була спрямована на підвищення продуктивності праці, удосконалення своєї кваліфікації, надавала працівнику можливість збільшувати працею свій дохід. Під матеріальною мотивацією слід розуміти прагнення достатку, певного рівня добробуту, матеріального стандарту життя.

Список використаних джерел:

1. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т.О. Менеджмент підприємницької діяльності: навчальний посібник. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. 321 с.
2. Пономарьова М. С. Матеріальне стимулювання праці в економічному механізмі розвитку сільськогосподарських підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Х., 2011. 20 с.
3. Пономарьова М.С., Гаврилюк Л. А., Чернега І. І. Політика доходів та організація оплати праці в розвитку соціально-трудових відносин на засадах інституційного забезпечення. *Вісник ХНАУ. Серія "Економічні науки"*. 2014. № 3. С. 111-126. - 292 с.
4. Рябуха М.С. Вдосконалення складових мотиваційного механізму – це шлях до розвитку та підвищенню добробуту нації. Збірник тез доповідей II Міжнародної наук.прак.конфер.: Інтеграція України у світовий економічний простір. Тернопіль, 2008. С. 305-308.
5. Рябуха М.С. Про формування та використання кадрового потенціалу в сільському господарстві. *Економіка АПК*. 2009. № 10. С. 132-136.
6. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) *Modern Development Paths of Agricultural Production*. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas

Ольга ШУМІНСЬКА,

старша викладачка кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
Бережани,
Україна

СТРАТЕГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних умовах розвитку глобалізаційних та інтеграційних процесів однією із важливих умов є спроможність підприємства передбачати потенційні зміни макро- і мікросередовища та його готовність гнучко реагувати на ці зміни, визначати стратегічні орієнтири розвитку. З цією метою в літературі використовується термін стратегічний потенціал підприємства. Слід відмітити, що в економічній літературі існують неоднозначні підходи до розкриття сутності понять: «потенціал», «стратегічний потенціал». Що стосується поняття потенціал, то він на протязі 80 років розглядався під різним кутом зору – через розв'язання задач: розширеного виробництва, ресурсного забезпечення підприємств, досягнення цілей, використання прихованих альтернатив можливостей, потенційних можливостей виробляти матеріальні блага, розвитку виробничих сил підприємницької діяльності, кадрового забезпечення та ін. [3]. Слід зазначити, що в основу сутності потенціалу потрібно покласти: цільову спрямованість підприємств та потенціалу; кількісні і якісні характеристики; складові техніко-технологічного, організаційно-економічного, біологічного, соціально-психологічного та управлінського характеру, механізми забезпечення [1]. Потенціал організації слід розглядати через здатність останньої та її системи менеджменту як відкритої соціально-економічної системи

упереджувально формувати збалансований комплекс можливостей (конкурентних переваг) по задоволенню потреб споживачів та виконання зобов'язань перед суб'єктами за інтересами згідно обраних сегментів ринку, забезпеченню сталого стратегічного розвитку суб'єктів діяльності, їх конкурентоспроможності, здатності завчасної адаптації до змін у зовнішньому середовищі [3]. Таке розуміння «потенціалу» дозволяє більш обґрунтовано підійти до формування результативної системи управління потенціалом та забезпечити її ефективність в процесі реалізації потенційних можливостей згідно визначених критеріїв та показників оцінки [4]. Ми підтримуємо позицію Судомир М.Р., що потенціал організації як системи слід розглядати і оцінювати з позицій синергічного ефекту через організаційну взаємодію, через збалансовану та раціональну його видоу і функціональну структуру [4].

Стратегічний потенціал є інтегрованою й повною характеристикою розвитку підприємства. Рівень стратегічного потенціалу підприємства повинен визначається: потенційними можливостями підприємства – його власними ресурсним забезпеченням та ресурсами зовнішнього середовища; збалансованістю стратегічного потенціалу та його адаптованістю до обраних стратегій розвитку підприємства; здатністю менеджменту підприємства сформувати упереджувальну систему управління стратегічним розвитком господарюючої структури та її потенціалом [1].

Розглянувши різні позиції поняття «стратегічний потенціал» ми прийшли до висновку, «стратегічний потенціал», це – потенціал, який визначається потенційними можливостями підприємства – його власними ресурсним забезпеченням та ресурсами зовнішнього середовища [5], його збалансованістю та адаптованістю до обраних стратегій розвитку підприємств [2].

Список використаних джерел:

1. Гудзинський О.Д., Судомир С. М., Гуренко Т. О. Управління формуванням конкурентоспроможного потенціалу підприємств (теоретико-методологічний аспект): [монографія]. К.: ІПК ДСЗУ, 2010. 212 с.
2. Hudzynski O., Hudzynska Y., Sudomyr S., Sudomyr M. (2019) Methodological Aspects of Forming Mathematic Models of Management of Socio-economic Systems Development. In: Nadykto V. (eds) Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer, Cham.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-14918-5_45#citeas
3. Судомир С.М. Теоретико-методологічні підходи щодо розкриття сутності поняття «потенціал». *Вісник БДАУ*, Біла Церква. 2008. Вип. 53 С.41-44
4. Судомир М. Р. Організаційний потенціал стратегічного розвитку підприємств. *Вісник НТУ. «ХІІІ» серії «Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності»*. 2013. № 53 (1026). С. 154–159.
5. Нестеренко С. А. Теоретико-методологічні підходи щодо визначення сутності «стратегічний потенціал» в економічній літературі. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2017. № 1. С. 2295.

Роман ЩУР,
д.е.н., доцент кафедри фінансів
Іван ПЛЕЦЬ,
к.е.н., доцент кафедри фінансів

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
м. Івано-Франківськ,
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ СТРАХУВАННЯ АГРАРНИХ РИЗИКІВ В УКРАЇНІ

Сучасна світова теорія та практика аграрних перетворень свідчить, що необхідним інфраструктурним елементом розвитку ринкових відносин у сільському господарстві виступає страхування. Завдяки ризиковій, розподільчій, захисній та стабілізуючій функціям в страхуванні створюється соціально-економічне середовище, в якому аграрії за відповідну плату отримують певний обсяг страхових послуг, який має сприяти стабілізації доходів виробників сільськогосподарської продукції, особливо за умов швидкої плинності об'єктивних та суб'єктивних чинників розвитку національного господарства.

Сільське господарство чим далі, тим більше окреслюється потребою в страхуванні ризиків, що зумовлюється такими нерегульованими чинниками, як несприятливий вплив руйнівних природних катаклізмів на сільськогосподарське виробництво, негативний вплив сільськогосподарського виробництва на довкілля, злетом технологічних, економічних ризиків, міждержавних конфліктів, кримінальних подій [1]. Щороку вітчизняне сільське господарство зазнає втрат від небезпечних природних катаклізмів та негативних погодних явищ. Втрати позначаються у зменшенні врожайності, недоборі урожаю, внаслідок чого сільськогосподарські товаровиробники зазнають помітних матеріальних й фінансових збитків [2].

Страхування аграрних ризиків безумовно належить до майнових видів страхування, але у зв'язку з багатофункціональністю сільських територій і потребою селян в страховому захисті їх життя, здоров'я й працездатності постає необхідність у збалансуванні пакету страхових послуг, що надаються на короткостроковій та довгостроковій основі.

Інформація щодо технологій і процедур страхування аграрних ризиків в Україні нечітка та досить незрозуміла для сільськогосподарських товаровиробників. Специфікою страхування аграрних ризиків в інших країнах вважається те, що страхові продукти розробляються і для покриття ризику зменшення доходу через зниження цін чи врожайності. Більшість сільськогосподарських ризиків перестраховуються у 10 перестраховальників. Перестраховування здійснюється або самими страховиками, або за допомогою міжнародних брокерів. Переважно сільськогосподарські ризики перестраховуються у спеціалізованих страхових установах Німеччини й

Швейцарії, іноді у Польщі. Деяка частка сільськогосподарських ризиків перестраховується в Україні. Програми перестраховання гарантують страховим компаніям здійснювати компенсаційні виплати за своїми зобов'язаннями своєчасно і в повному обсязі [3].

Обсяг щорічного впливу несприятливих явищ на втрати сільського господарства знаходиться в інтервалі 3 – 7 млрд. грн., що становить 0,18-0,45 % від ВВП. Держава ж надає компенсацію в межах 500 млн. грн. (близько 10 частини від отриманих збитків) [4]. Водночас система страхування аграрних ризиків потенційно здатна накопичувати майже 4 млрд. грн., що є вище ніж обсяги резервного фонду держави. Особливість зосереджена ще й в тому, що система страхування ризиків АПК покриває понад 60-70 % збитків [5, с. 149]. Дана інформація свідчить про те, що система страхування аграрних ризиків може більш ефективніше забезпечувати страховий захист сільськогосподарським товаровиробникам, ніж це може здійснювати держава через пряму допомогу з резервного фонду.

Таким чином, сучасний розвиток системи страхування аграрних ризиків вимагає застосування системного підходу до його модернізації й розбудови. Системний підхід передбачає формування стратегій розвитку системи сільськогосподарського страхування.

Основним принципом формування та розвитку ефективної системи страхування аграрних ризиків має бути те, що страхування сприйматиметься страхувальниками як надійний інструмент захисту, а не як податкове навантаження чи додаткові витрати [6, 7].

Таким чином, стратегія розвитку системи страхування аграрних ризиків має передбачати формування центрів незалежних андеррайтерів, експертів, страхового арбітражу, оскільки процедури врегулювання збитків зумовлюють генерування конфліктних ситуацій, та неможливість сільськогосподарських товаровиробників перевірити точність й обґрунтованість розміру страхового відшкодування. Відповідно, формування таких центрів, що об'єктивно зважають на інтереси усіх учасників, забезпечить непохитність страхової сфери та збільшить рівень довіри сільськогосподарських товаровиробників до страхування.

Серед ключових перетворень щодо розвитку ефективної та раціональної системи страхування аграрних ризиків мають бути: потужне зростання фінансового потенціалу страховиків; злет інформаційно-телекомунікаційного й кваліфікаційного рівня; примноження стабільності й підвищення надійності страховиків; розбудова інституційно-інфраструктурної складової на підґрунті регламентного визначення організаційних принципів і стимулюючих податкових важелів; синтез обов'язкових і добровільних форм сільськогосподарського страхування; поглиблення стимулюючої спрямованості державного корегування [2].

Отже, ефективна стратегія розвитку системи страхування аграрних ризиків повинна демонструвати гнучкість, а також періодично змінювати орієнтири, завдання розвитку та інструменти їх досягнення. Але тут важливо відмітити,

що стрімке впровадження страхових інновацій може призвести до пригнічення або взагалі гальмування розвитку. Тому, доцільно вчасно міняти орієнтири й стратегію розвитку системи страхування аграрних ризиків, уникаючи не виправданих перепоп та передчасного «забігу».

Список використаних джерел:

1. Вовчак О. Д. Страхування: навч. посіб. 3-тє вид. Л.: Новий Світ-2000, 2006. 480 с.
2. Войтко О. В. Методи управління ризиками в аграрному секторі. *Економіка та підприємництво: Зб. наук. праць молодих учених та аспірантів*. 2008. Вип. 21. С. 316 – 324.
3. Осьмьоркіна Н. Актуальні проблеми страхування сільськогосподарського виробництва в Україні. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер: Економіка АПК*. 2013. № 20 (1). С. 242-250.
4. Александрова М. М. Закордонний досвід формування та розвитку систем страхування сільськогосподарських культур. *Міжнародний збірник наукових праць*. № 2 (20). 2011. С. 26.
5. Гривківська О. В. Забезпечення фінансової безпеки сільського господарства: монографія. Тернопіль: Астон, 2012. 340 с.
6. Дранус В. В. Характеристика та класифікація ризиків у сільськогосподарському виробництві. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2014. № 6. Ч. 4. С. 206-210.
7. Щур Р. І., Плєць І. І. Формування моделі інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні. *Бізнес Інформ*. Харків: ХНЕУ, 2014. № 12 (443). С. 293–297.

Любов ЯРЕМА,

к.е.н., доцентка кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ

Концепція сталого розвитку має довгу історію становлення. Починаючи від наукових праць В.І. Вернадського про ноосферу (початок минулого сторіччя), декларації першої конференції ООН з навколишнього середовища (Стокгольм, 1972 р.), де було зазначено зв'язок економічного і соціального розвитку з проблемами навколишнього середовища, наукових доповідей Римського клубу (1972 р.), у яких формулювалися ідеї переходу цивілізації до стану «глобальної динамічної рівноваги», до звіту Всесвітньої комісії ООН з навколишнього середовища і розвитку в 1987 р., конференції ООН з проблем навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), Всесвітнього самміту з питань сталого розвитку в Йоганнесбурзі (2002 р.) і сьогодні [1].

Появу терміну «сталий розвиток» пов'язують з ім'ям прем'єр-міністра Норвегії Гру Харлем Брундланд, яка сформулювала його в звіті «Наше спільне майбутнє», що було підготовлено для ООН і опубліковано у 1987 р.

Міжнародною комісією з навколишнього середовища і розвитку. Вона визначала його як розвиток, який задовольняє потреби теперішнього часу, проте не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби [2].

Узагальнюючи визначень сталого розвитку, можна дати таке визначення даному терміну. Сталий розвиток - це модель економічного зростання, в якій використання ресурсів направлено на задоволення потреб людини при збереженні навколишнього середовища, так що ці потреби в розвитку можуть бути задоволені не тільки в сьогоденні, але й для майбутніх поколінь. Концепція сталого розвитку набуває значного поширення як одна з провідних глобальних проблем людства, що має міждисциплінарний характер і розглядається в багатьох аспектах і ракурсах.

Досягнення сталого розвитку у широкому розумінні має такі основні напрямки й аспекти.

Економічний аспект: господарська діяльність людства повинна орієнтуватись не на зростання споживання ресурсів біосфери, а на його раціоналізацію; подальший розвиток повинен виходити не із збільшення матеріального виробництва, а з інтенсифікації господарства за рахунок інформаційних технологій. Високі темпи економічного зростання з одного боку є благом, оскільки вони забезпечують зростаючі потреби населення, а з другого - злом, бо вони спричиняють все більше техногенне навантаження на довкілля та його деградацію.

Демографічний аспект: виважена демографічна політика в різних країнах і регіонах повинна стати обов'язковою складовою сталого розвитку. Все більш помітну роль у стратегії економічного зростання відводять питанням народонаселення, зокрема необхідності регулювання його приросту в країнах з високим рівнем народжуваності та недостатньо високим економічним розвитком. Включення питань народонаселення в економічні плани і стратегії розвитку не тільки прискорить темпи сталого економічного розвитку і пом'якшить проблеми бідності, але й буде сприяти досягненню соціальних цілей у сфері народонаселення та підвищення якості його життя.

Соціальний аспект: сталий розвиток орієнтований на подолання великої різниці в рівнях доходів і якості життя між різними країнами, різними групами і прошарками населення.

Екологічний аспект: будь-яке господарське рішення повинно враховувати близькі і далекі його соціально-екологічні наслідки. Реальний природно-ресурсний потенціал біосфери обмежений. Тому, необхідні певні норми і обмеження щодо його використання.

Культурологічний аспект: традиційні стереотипи й орієнтири життєдіяльності повинні замінюватись новими поглядами; потрібен перегляд «споживчого» підходу; потрібне розуміння єдності національно-регіональних цінностей і глобальних загальнолюдських пріоритетів.

Прогностичний аспект: ефективність управлінських рішень стане значно вищою, якщо вони спиратимуться на достовірне прогнозування процесів соціально-економічного розвитку.

Основними принципами сталого розвитку є:

- повага і турбота до всіх живих співтовариств;
- поліпшення якості людського життя;
- збереження життєздатності і розмаїтості Землі;
- забезпечення сталого використання відновлюваних ресурсів;
- мінімізація виснаження невідновлюваних ресурсів.

Таким чином, концепція сталого розвитку відбиває розуміння тісного взаємозв'язку екологічних, економічних і соціальних проблем людства і того факту, що вони можуть бути вирішені лише комплексно, за умови тісної співпраці і координації зусиль усіх країн світу.

Список використаних джерел:

1. Батанов О. В. Територіальна громада – первинний суб'єкт муніципальної влади в Україні: поняття та ознаки. URL: http://www.cvk.gov.ua/visnyk/pdf/2008_2/visnik_st_13.pdf.
2. Мороз О. Ю. Територіальна громада: сутність становлення та сучасні українські реалії. Демократ. врядування: електрон. наук. фак. видання. URL: www.nbu.gov.ua.

РОЗДІЛ 4. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АПК

Андрій ДРАГАН,
к.т.н., завідувач кафедри загальноінженерної підготовки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ КОЕФІЦІЄНТА І МОМЕНТУ ТЕРТЯ ВІД КОНТАКТНОГО ТИСКУ В ШАРНІРАХ ЛАНЦЮГА

Момент тертя в шарнірах при умові контакту вздовж лінії або в точці визначають згідно:

$$M_T = \mu \cdot P \cdot r_n, \quad (1)$$

де μ - коефіцієнт тертя; P - сила, що розтягує шарнір; r_n - радіус пальця.

Використання залежності (1) для визначення моменту тертя включає лише один геометричний параметр r_0 , який пов'язує момент тертя з узагальненим розтягуючим навантаженням. Тому врахувати теоретично більшість інших параметрів, які впливають на втрати потужності в шарнірах. Виходячи з цього, необхідно встановити взаємозв'язок моменту тертя і сил, що розтягують шарнір, з урахуванням характеру розподілу контактних тисків в парі тертя і коефіцієнта від самих контактних тисків $q(\alpha)$.

Відомо, що сила (або момент) тертя, які виникають при відносному зміщенні взаємодіючих тіл, залежить від пари тертя, швидкості ковзання та інших факторів, в перелік яких входить і величина стискуючих навантажень. Відомо, що при всіх рівних умовах сила тертя залежить від фактичної площі контакту (ФПК), яка утворюється в результаті взаємодії мікронерівностей тіл, що труться.

Встановлено, що для криволінійних поверхонь тіл, при взаємодії яких розвиваються значні контактні навантаження, радіус контурної площі контакту, розрахований за теорією Герца для гладкого тіла, збігається з радіусом контурної площі контакту, розрахований з врахуванням мікро нерівностей. В той же час має місце лінійний зв'язок між ФПК і контурною площею контакту.

Все це дозволяє передбачити, що при відомій зміні номінальної площі контакту, розрахованій за рівняннями теорії пружності для гладких тіл, можна визначити і зміну сили тертя. Крім того, експериментально встановлено, що коефіцієнт тертя суттєво залежить від стискуючої сили.

З урахуванням викладеного, вираз елементарної сили тертя можна записати у вигляді:

$$dF_T = \mu(q) \cdot q(x, y) \cdot dS, \quad (2)$$

де $\mu(q)$ - коефіцієнт тертя, що залежить від тиску q на елементарну площину dS ; x, y - координати точки зони контакту.

З урахуванням (2) елементарний момент тертя в циліндричному шарнірі можна визначити:

$$dM_T = dF_T \cdot r_n = \mu(q) \cdot q(x, \alpha) \cdot dS \cdot r_n = r_n^2 \cdot \mu(q) \cdot q(x, \alpha) \cdot dx \cdot d\alpha, \quad (3)$$

де α, x - кутова і лінійна координати зони контакту пальця і втулки; $dS = r_n \cdot d\alpha \cdot dx$.

Про інтегрувавши вираз (3), отримаємо:

$$M_T = r_n \cdot \int \int_{x\alpha} \mu(q) \cdot q(x, \alpha) \cdot dx \cdot d\alpha. \quad (4)$$

Порівнюючи рівняння (1) і (4) бачимо, що (1) є частковим випадком (4), якщо μ , не залежить від q .

Таким чином, дати оцінку впливу конструктивних параметрів шарніра на зміну M_T за рівнянням (1) неможливо. Використання μ , отриманого за рівнянням (1) для конкретного шарніра, при розрахунку моменту тертя в шарнірах з іншими конструктивними параметрами при всіх рівних умовах буде пов'язано з похибкою, тим більшою, чим більша ступінь залежності $\mu(q)$.

Для обчислення подвійного інтегралу необхідно, щоб були визначені функції $q(x, \alpha)$ і $\mu(q)$, а також границі інтегрування по α (границі інтегрування по x відомі).

На даний час розв'язана задача відносно $q(\alpha)$ для випадку рівномірного розподілу q по довжині твірної циліндра при відомих радіусах пальця і втулки, модулях пружності, коефіцієнта Пуасона і силі, що стискає пару тертя. У даному випадку момент тертя дорівнює:

$$M_T = r_n^2 \cdot l \cdot \int_{-\alpha}^{\alpha} \mu(q) \cdot q(\alpha) \cdot d\alpha, \quad (5)$$

де l - довжина втулки.

Функцію $\mu(q)$, яка входить в підінтегральний вираз, експериментально прямим виміром визначити важко, оскільки для цього необхідно реєструвати на достатньо малих ділянках дуги втулки нормальну і дотичну складові зусилля. Експериментально значно простіше встановити $M_T = f(P)$, однак і при відомому $M_T(P)$ розв'язати аналітично інтегральне рівняння (5) відносно $\mu(q)$ не являється можливим із за значної складності відомих функцій $\alpha(P)$ і $q(\alpha, P)$.

Для того, щоб встановити вигляд функції $\mu(q)$ необхідно встановити розв'язок інтегрального рівняння (5) для деяких конкретних випадків. Наприклад, при $\varepsilon = 0$ ($\varepsilon = r_{\hat{a}} - r_n, r_{\hat{a}}$ - радіус втулки) достатньо складну залежність $q(\alpha)$ з невеликою похибкою замінимо простою:

$$q(\alpha) = \frac{2 \cdot P_0}{\pi \cdot r_n} \cos \alpha, \quad (6)$$

де P_0 - навантаження на одиницю довжини втулки.

Список використаних джерел:

1. Павловський М.А. Теоретична механіка: Підручник.- К.: Техніка, 2002. 624с.

Володимир МОШКО,
викладач ВП НУБІП України
«Ніжинський агротехнічний коледж»,
м. Ніжин,
Україна

НЕОБХІДНІ УМОВИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Як свідчить статистика, сільське господарство України відкинуте у часовому просторі на 25-30 років назад за багатьма базовими галузями (рослинництво, тваринництво). За цей період капітальні інвестиції на розвиток аграрної сфери виробництва зменшилися у 20 разів, обсяг внесення мінеральних добрив - у 7 разів, органічних добрив – у 5,5 рази, площі вапнування кислих ґрунтів знизилися в 9 разів, фосфорування - в 12 разів [3].

Сучасний стан сільського господарства України потребує зміни концепції використання агроландшафту. Цю задачу можливо вирішити шляхом впровадження технологій прецизійного (точного) землеробства, в основі яких застосовуються прогресивні інформаційні технології з одночасною організацією спостережень на базі геоінформаційних систем (ГІС) та даних дистанційного зондування (ДЗЗ). Обов'язковими умовами втілення прецизійного землеробства повинні стати максимальна адаптація сільськогосподарських культур з оптимізованими технологіями їх вирощування і системами підживлення та неодмінний моніторинг показників ґрунтової родючості на кожній одиниці площі кожного поля.

Точне землеробство містить велику кількість елементів, які можна розділити на три основні пункти, виконання кожного з яких вимагає відповідних спеціалізованих технічних засобів і програмного забезпечення:

- збір інформації про господарство, поле, культури;
- аналіз зібраної інформації та прийняття на його основі рішення;
- виконання рішення, яке полягає у проведенні технологічної операції.

Для розробки комплексної навігаційної ГІС прецизійного землеробства використовуються стандарти проектування і розробки програмного забезпечення: ДСТУ ^О/ІЕС 15288:2005 "Інформаційні технології. Процеси життєвого циклу системи", ДСТУ 3149-95 "Система стандартів з баз даних. Мова баз даних SQL з розширенням цілісності", ДСТУ 4302:2004 "Інформаційні технології. Настанови щодо документування комп'ютерних програм", ДСТУ КО/ІЕС 12119-2003 "Інформаційні технології. Пакети програм. Тестування і вимоги до якості", ДСТУ ^О/ІЕС 14764-2002 "Інформаційні технології. Супроводження програмного забезпечення" тощо.

Для створення та функціонування комплексної ГІС необхідні:

- систематизація наявних матеріалів;
- інтеграція їх з космічними знімками сільськогосподарських угідь і новими даними, які отримуються на поточний момент;
- просторова прив'язка зібраних даних за допомогою супутникових технологій, як-от GPS(США), ГЛОНАСС (РФ), Галілео (ЄС), Бейдоу (КНР);
- оброблення і аналіз величезного масиву даних про проведення технологічних операцій за кожним полем.

На відміну від традиційних інформаційних систем, ГІС прецизійного землеробства вимагає інформації за кожною виробничою ділянкою для прийняття ефективних управлінських рішень.

Спроби налагодити в Україні ефективні дослідження та розробки в згаданому напрямку натикаються на низку перешкод, а саме:

- відсутність достовірних відомостей як про місцевість, так і про характер землекористування і його режим;
- основою для роботи працівників агрогосподарств є застарілі карти площ сільгоспугідь, складені 20 або більше років тому [1-3];
- не на всі населені пункти виконано геодезичне знімання, подальша обробка не здійснювалася через відсутність коштів, потрібні матеріали актуалізують місцеві відділи архітектури, але фрагментарно і не комплексно;
- наявний топоматеріал ще має гриф “таємно”, тому його важко та не завжди є можливість одержати;
- масив цифрової картографічної інформації є в наявності переважно лише дрібними і середніми масштабами, тоді як технологія прецизійного землеробства вимагає великомасштабних електронних карт ;
- наявні на сільськогосподарських підприємствах картографічні матеріали у переважній більшості неповні, та значною мірою застаріли.

Навігаційна підсистема, що встановлюється на сільськогосподарській техніці, включає в себе ГСП (GPS/GLONASS) – приймачі, бортовий комп'ютер з програмним забезпеченням. GPS, безперечно, є точною глобальною системою місцевизначення.

В Україні нинішня екологічна криза в аграрному секторі загострюється і виражається руйнуванням ґрунтового покриву, зниженням родючості ґрунтів.

Першочерговим є питання розробки алгоритму визначення прецизійного місцеположення рухомих об'єктів наземного, повітряного та космічного базування, задіяних у процесі реалізації технології точного землеробства.

Список використаних джерел:

1. Зацерковний В., Кривоберець С., Сімакін Ю. Концепція створення системи агроекологічного моніторингу сільськогосподарських угідь Чернігівської області за допомогою ГІС. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва*. 2011. Вип. II(22). С. 176-181.
2. Аніскевич Л.В., Гаврилюк Г.Р., Ямков О. В. Система точного землеробства: ефективність і веління часу. Пропозиція. 2000. № 6. С. 97.
3. Точное сельское хозяйство (Precision Agriculture). Коллектив авторов под общей редакцией Д. Шпаара, А. Захаренко, В. Якушева. - СПб - Пушкин, 2009. - 397 с.

Ігор ЧВАРТАЦЬКИЙ,
к.т.н., доцент кафедри енергетичних машин
та технічного сервісу в АПК
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОСНОВНІ ПРИЦИПИ ТА НАПРЯМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ СТРАТЕГІЇ НА АВТОТРАНСПОРТІ.

Транспорт є однією з базових галузей національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою для забезпечення обороноздатності, захисту економічних інтересів держави, підвищення рівня життя населення.

На сьогодні галузь транспорту в цілому задовольняє потреби національної економіки та населення у перевезеннях, проте рівень безпеки, показники якості та ефективності перевезень пасажирів і вантажів, енергоефективності, техногенного навантаження на навколишнє природне середовище не відповідають сучасним вимогам.

Серйозними проблемами галузі транспорту є значний знос основних виробничих фондів, зокрема рухомого складу, недостатній обсяг інвестицій, необхідних для оновлення та забезпечення інноваційного розвитку матеріально-технічної бази галузі, обмеженість бюджетного фінансування та амортизаційних відрахувань, недосконалість механізму лізингу, низький рівень використання транзитного потенціалу держави.

Невідкладного вирішення потребують питання технічного переоснащення та модернізації об'єктів інфраструктури залізниць, аеропортів та морських портів, забезпечення розвитку мережі автомобільних доріг загального користування відповідно до темпів автомобілізації країни.

Протягом останніх двадцяти років протяжність автомобільних доріг практично не збільшувалася, їх щільність значно менша, ніж у розвинутих країнах. Незадовільним є стан автомобільних доріг, зокрема 51,1 відсотка доріг не відповідають вимогам до рівності, 39,2 відсотка - до міцності. Середня швидкість руху на автомобільних дорогах у 2-3 рази нижча, ніж у західноєвропейських державах. Потребує реформування система управління залізничним, морським та автомобільним транспортом, дорожнім господарством. Низьким є рівень безпеки перевезень. Значно гірші в порівнянні з країнами ЄС показники аварійності на автомобільному транспорті.

Метою Стратегії є визначення концептуальних засад формування та реалізації державної політики щодо забезпечення стабільного та ефективного функціонування галузі транспорту, створення умов для соціально-економічного розвитку країни, підвищення конкурентоспроможності національної економіки і рівня життя населення.

Пріоритетами розвитку автомобільного транспорту є:

- створення умов для провадження діяльності на ринку транспортних послуг;

- підвищення безпеки дорожнього руху та енергоефективності шляхом:

- затвердження та виконання Державної цільової програми підвищення рівня безпеки дорожнього руху;

- забезпечення розподілу між органами виконавчої влади функцій з управління дорожнім рухом, створення системи управління, гармонізованої з європейською;

- посилення вимог до автомобільних перевізників та контролю за дотриманням ними вимог законодавства щодо безпеки перевезень;

- удосконалення системи контролю за використанням робочого часу та часу відпочинку водіїв згідно з Європейською угодою щодо роботи екіпажів транспортних засобів, які виконують міжнародні автомобільні перевезення (ЄУТР) (994_016) та Конвенцією Міжнародної організації праці 1979 року N 153 про тривалість робочого часу та періоди відпочинку на дорожньому транспорті (993_025);

- удосконалення системи технічного регулювання допуску транспортних засобів до участі в дорожньому русі, періодичного технічного контролю та технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів; - створення єдиної системи навчання і сертифікації працівників автомобільного транспорту відповідно до європейських норм;

- удосконалення механізму використання альтернативних видів палива;

- утворення випробувального центру визначення відповідності автомобільних транспортних засобів, двигунів і систем нейтралізації відпрацьованих газів вимогам державних і міжнародних стандартів;

- запровадження міжнародних екологічних норм “ЄВРО-3” - “ЄВРО-6” для транспортних засобів і моторних палив;

Реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування шляхом:

- оптимального поєднання централізованого управління мережею автомобільних доріг державного значення та управління автомобільними дорогами місцевого значення на регіональному рівні;

- забезпечення належного фінансування будівництва, реконструкції та ремонту автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення; - реструктуризації ВАТ “Державна акціонерна компанія “Автомобільні дороги України”;

- створення системи управління автомобільними дорогами на основі геоінформаційних технологій;

- удосконалення системи контролю за якістю робіт з будівництва, ремонту та утримання автомобільних доріг шляхом утворення Державної дорожньої інспекції;

Екологізація будівництва та утримання автомобільних доріг шляхом:

- використання екологічно чистих і енергозберігаючих матеріалів і новітні упровадження технічних засобів зниження негативного впливу автомобільних доріг на навколишнє природне середовище (шумозахисні екрани, водоочисні споруди, біопереходи, огорожі тощо).

Список використаних джерел:

1. Транспортна Стратегія України на період до 2020 року.
2. Закон України «Про автомобільний транспорт» // Відомості Верховної Ради України. 2001. № 22.
3. Власюк П.М. Використання транспортних засобів. *Економіка АПК*. 1998. № 4. С. 37-4.
4. . Перебийніс О.В. Методичні основи формування ринку транспортних послуг. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: Економічні науки. Ринкова трансформація економіки АПК*. 2004. Вип. 32. С. 376–380.

Ігор ЧВАРТАЦЬКИЙ,

к.т.н., доцент кафедри енергетичних машин
та технічного сервісу в АПК

Андрій ГРАБАР,

ст. викладач кафедри енергетичних машин
та технічного сервісу в АПК

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА АВТОТРАНСПОРТІ

Транспорт є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва і покликаний задовольняти потреби населення та суспільного виробництва в перевезеннях. Одночасно транспорт є одним з основних забруднювачів навколишнього природного середовища. Так, тільки один автомобіль у середньому на рік викидає разом з випускними газами близько 800 кг окису вуглеводню, приблизно 40 кг оксидів азоту та понад 200 кг різноманітних вуглеводів. Тому запобігання шкідливому впливу всіх видів транспорту на навколишнє природне середовище є одним із найголовніших завдань природоохоронної діяльності держави. Основні правові норми, які закріплюють правові заходи по охороні навколишнього природного середовища від шкідливого впливу транспорту, містяться в Законах України від 26 червня 1991 року «Про охорону навколишнього природного середовища», від 16 жовтня 1992 року «Про охорону атмосферного повітря» та від 10 листопада 1994 року «Про транспорт». Крім того, щодо окремих видів транспорту є спеціальні

нормативні акти, які також закріплюють правові заходи екологічної безпеки транспортних засобів.

Основними напрямками охорони навколишнього природного середовища на транспорті є зниження токсичності та нейтралізація шкідливих речовин, які містяться у викидах та скидах транспортних засобів, а також поступовий перехід на нові види енергії та пального. Ці напрямки посідають певне місце в чинному законодавстві. Відповідно до закону «Про охорону навколишнього природного середовища» (ст. 56) на підприємства, установи, організації, що здійснюють проектування, виробництво, експлуатацію та обслуговування автомобілів, літаків, суден, інших пересувних засобів, установок та виробництво і постачання пального, покладені певні обов'язки щодо забезпечення екологічної безпеки транспортних засобів. Так, вони зобов'язані розробляти та здійснювати заходи по знищенню токсичності та знешкодженню шкідливих речовин, що містяться у викидах та скидах транспортних засобів, переходу на менш токсичні види пального, додержання режиму експлуатації транспортних засобів та інші заходи, спрямовані на запобігання й зменшення викидів та скидів у навколишнє природне середовище забруднюючих речовин та додержання встановлених рівнів фізичних впливів.

При експлуатації автотранспортних засобів в атмосферне повітря викидаються відпрацьовані гази, що містять забруднюючі речовини, а також відбувається шкідливий вплив їх фізичних факторів. З метою охорони навколишнього природного середовища від забруднення та шкідливого впливу фізичних факторів транспортних засобів для кожного типу пересувних джерел, що експлуатуються на території України, встановлюються нормативи вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та шкідливого впливу їх факторів. Ці нормативи розробляються з урахуванням наявності технічних рішень щодо зменшення утворення забруднюючих речовин, зниження рівня шкідливого впливу фізичних факторів, очищення відпрацьованих газів та економічної доцільності. Порядок розробки і затвердження цих нормативів встановлюється Міністерством охорони навколишнього природного середовища України і Міністерством охорони здоров'я України. Виробництво та експлуатація транспортних засобів, у яких вміст забруднюючих речовин у відпрацьованих газах перевищує нормативи або рівні шкідливого впливу фізичних факторів, забороняються.

Чинне законодавство України передбачає певні вимоги щодо охорони довкілля при ввезенні автотранспортних засобів на територію України. Так, з метою поліпшення екологічної ситуації в країні з 1 січня 1997 року дозволяється ввезення на митну територію України лише тих легкових автомобілів (код ТН ЗЕД 87.03), які обладнані пристроєм для нейтралізації ядучих фракцій випускних газів (каталізатором). З 1 січня 2003 року експлуатація легкових автомобілів, не обладнаних каталізатором, забороняється.

Відносно автотранспортних засобів, що перетинають пункти пропуску через державний кордон України, обов'язково здійснюється екологічний

контроль за додержанням екологічних норм та правил транспортними засобами. Цей контроль проводиться безпосередньо на кордоні державними інспекторами з охорони навколишнього природного середовища Міністерства охорони природних ресурсів України.

Згідно з Правилами ввезення автотранспортних засобів на територію України, затвердженими постановою Уряду України від 31 травня 1994 року з останніми доповненнями, забороняється ввезення в Україну для постійного користування механічних транспортних засобів, які на момент ввезення були виготовлені п'ять і більше років тому.

Усі автотранспортні засоби, що експлуатуються на території України, мають бути піддані державному контролю за додержанням екологічної безпеки автотранспортних засобів. Нині державний контроль у забезпеченні додержання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища на транспорті здійснюється радами та їх виконавчими і розпорядчими органами, Міністерством охорони навколишнього природного середовища України, його органами на місцях, органами місцевого самоврядування та іншими спеціально уповноваженими державними органами.

У разі порушення екологічного законодавства керівники автотранспортних організацій та власники автотранспортних засобів несуть юридичну відповідальність за додержання нормативів гранично допустимих викидів та скидів забруднюючих речовин і гранично допустимих рівнів фізичних впливів на навколишнє природне середовище, встановлених для відповідного типу транспорту, а також за інші порушення екологічних вимог на автотраспорті.

Список використаних джерел:

1. Директива Європейського Парламенту та Ради Європи 2003/37ЕС від 26.05.2003// Офіційний вісник Європейського Союзу OBL 171, 9.7.2003, р.1.
2. Закон України «Про автомобільний транспорт» // Відомості Верховної Ради України. 2001. № 22. С. 386–405.
3. Світові тенденції розвитку мобільної енергетики і їх прогноз для України на початок XXI століття / [Л.В. Погорілий, В.Г. Євтенко, Л.І. Гром-Мазнічевський та ін.]; за ред. Л.В. Погорілого. К.: Сільгоспосвіта, 1997. 68 с.

Ігор ФЛЬОНЦ,

к.т.н, доцент кафедри енергетичних машин та технічного сервісу в АПК
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

ДВОКОНТУРНА СИСТЕМА ТЕПЛОГЕНЕРАЦІЇ

Сучасні тенденції розвитку теплоенергетики передбачають використання відновлювальних джерел енергії. Ця галузь, на тлі нестабільних цін на енергоресурси, активно розвивається і на ринку нашої держави широко представлені теплогенератори зарубіжних і вітчизняних фірм [1, 2]

Однак, аналізуючи техніко-технологічні показники представлених виробів, бачимо, що заявлені високі показники ККД теплогенераторів вдається досягнути лише у вузькому проміжку температурному проміжку.

В основу даного дослідження поставлено задачу вдосконалення системи теплогенерації, шляхом покращення технологічних показників: повноти спалювання палива у теплогенераторі, безпечного і контрольованого процесу виробництва теплоенергії теплогенератором при різних температурних умовах.

Принцип дії двоконтурної системи теплогенерації (див Рис. 1) наступний: виробництво теплоенергії відбувається у теплогенераторі 1 шляхом спалювання вхідної сировини і виділення в результаті цього гарячих газів, які через повітропроводи 4 потрапляють спочатку у основний теплообмінник 2, а потім у додатковий 3. Теплоносій з системи опалення через трубопровід 5 прокачується циркуляційним насосом 5 до основного теплообмінника 3, де він нагрівається від його стінок, які нагріваються гарячими газами і прямує по трубопроводі 16 в опалювальну систему. За звичайних умов частина теплоносія від циркуляційного насосу 6 подається трубопроводом 7 через регулювальний кран з ел. приводом 8, який в цей час повністю відкритий у додатковий теплообмінник. Там таким же чином, як і у основному теплообміннику теплоносій нагрівається і видаляється у опалювальну систему через трубопровід 16. Однак, при особливих особливо низьких температурних умовах, а також при першому розпалюванні теплогенератора із зовнішніх вимірювальних пристроїв, на Фіг. не позначених, до блоку керування приходить сигнал про потребу різкого збільшення виробництва теплоенергії теплогенератором. Блок керування 13 через кабель 14 збільшує подачу повітря в зону горіння вентилятором 15. Внаслідок цього збільшується інтенсивність горіння і видалення горючих газів, більша частина яких передає своє тепло теплоносію. Проте частина все ж відноситься у атмосферу через повітропроводи і димохід. Цей процес фіксується насамперед температурними датчиками гарячого газу 9 і 10, які подають сигнал через кабелі 14 до блоку керування 13. Покази аналізуються і блок керування через кабелі 14 на попередньо розрахований кут перекидає ел. приводом регулювальний кран 8.

Слід відзначити, що температура гарячих газів після основного теплообмінника $t_{г1}$ значно більша від температури теплоносія, в додатковому теплообміннику. Тому за умови збільшення терміну перебування у ньому теплоносія у додатковому теплообміннику можна піднести температуру теплоносія, а разом з цим знизити температуру гарячих газів у димоході. Цей процес повинен відбуватиметеса за умови:

$$t_{в. опт} = t_{в1} = t_{в2}$$

де – $t_{в. опт}$ – оптимальна температура теплоносія, яка задається оператором;

$t_{в1}$ – температура теплоносія після основного теплообмінника;

$t_{в2}$ – температура теплоносія після додаткового теплообмінника.

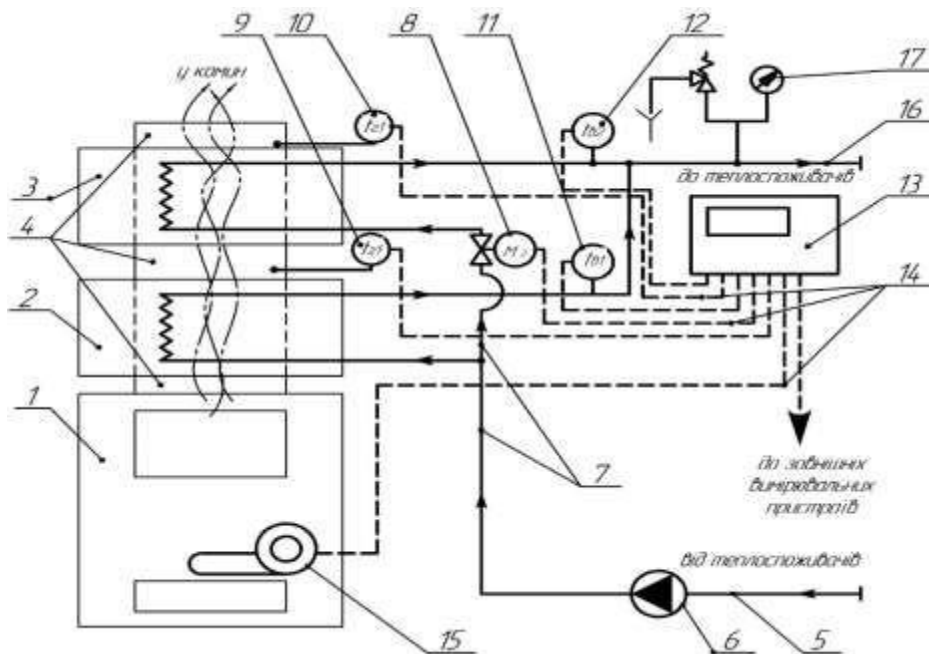


Рис. 1 Двоконтурна система теплогенерації

Коли ж температура теплоносія $t_{Б2}$ стане більшою за температуру $t_{Б1}$, а саме $t_{Б1} < t_{Б2}$. Блок керування 13 через кабелі 14 збільшить ел. приводом кут відкриття заслінки регулювального крану 8. Внаслідок цього збільшиться швидкість теплоносія і знизиться температура $t_{Б2}$.

До переваг відноситься висока ефективність спалювання палива у теплогенераторі, безпечний і контрольований процес ефективного виробництва теплоенергії теплогенератором при різних температурних умовах і передачею її теплоносієм опалювальну систему, також зручність у використанні.

Список використаних джерел:

1. Інструкція з обслуговування твердопаливних котлів AIR. URL: https://www.tatramet.com.ua/wp-content/uploads/2019/07_Инструкция-AIR-2019.pdf (дата звернення: 12.02.2020);
2. Котел опалювальний твердопаливний типу КТП (97-500 КВт) (зі сталевим теплообмінником). Керівництво з експлуатації. URL: <https://pelletshome.com.ua/files/kronas-prom.pdf>. (дата звернення: 12.02.2020).

РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГЕТИКИ

Василь БУНЬКО,
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
Петро ДАРМОРІС,
ст.викладач кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

АНАЛІЗ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ МІКРОПРОЦЕСОРНОГО ТЕРМІНАЛУ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ТА АВТОМАТИКИ ТРАНСФОРМАТОРА

На даному етапі розвитку електроенергетичної галузі передбачається використання елементів і пристроїв, терміналів релейного захисту та автоматики розподільних пристроїв, ліній електропередач, трансформаторів та інших електричних установок для виконання чітких та послідовних дій захисту для безперебійного електропостачання споживачів електричної енергії.

Таким терміналом є пристрій РС83-ДТ2, який виконує функції диференційного струмового захисту, максимально-струмового захисту (МСЗ) по струму зі сторони нижчої (НН) і вищої (ВН) напруги трансформатора, направленою струмового захисту по струму нульової послідовності, автоматики, управління і телемеханіки електромереж 6-35 кВ.

Дані пристрої захисту та управління призначені для застосування на нових і реконструйованих підстанціях розподільних мереж і промислових підприємств, а також для заміни старих пристроїв РЗА і телемеханіки.

Диференційний захист в даному терміналі виконаний трифазний, за діючими значеннями перших гармонік диференційних струмів, двоступеневий. У пристрої є два ступені захисту диференційна відсічка (ДВ) та диференційний захист з гальмуванням (ДГ).

Компенсація кутового зсуву при захисті силового трансформатора з групами з'єднань 11 або 1, здійснюється внутрішнім алгоритмом пристрою при виконанні уставки по групі з'єднань, що відповідає її реальному значенню, або за рахунок схем з'єднання трансформаторів струму при виконанні уставки 0. У першому випадку трансформатори струму на стороні вищої і нижчої напруги силового трансформатора з'єднуються в зірку відповідно з рис.1, а коефіцієнт схеми з'єднання трансформаторів струму і реле при розрахунку уставок приймається рівним 1.

Диференційний струм визначається як геометрична (з урахуванням фази) сума перших гармонік струмів, однойменних фаз двох комплектів трансформаторів струму для визначення диференційного струму спрацьовування по кожній з трьох фаз.

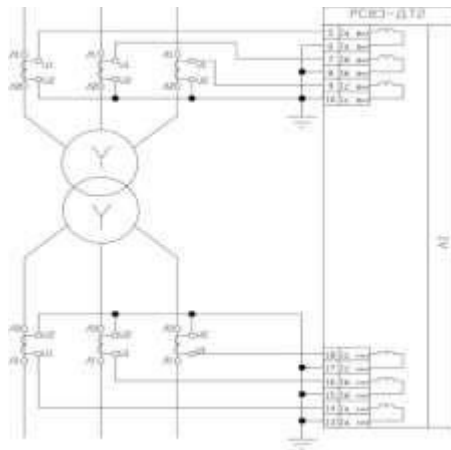


Рис. 1. Приклад схеми підключення трансформаторів струму зі схемою з'єднання Y/Y-12 до вимірювальних трансформаторів струму РС83-ДТ2

Диференційний струм визначається для кожної із трьох фаз А, В і С як:

$$I_d = I_{ВН} \times K_{В\ ВН} - I_{НН} \times K_{В\ НН}$$

де I_d - розрахунковий диференційний струм;

$I_{ВН}$ - струм в реле з боку ВН в ортогональних складових для першої гармоніки;

$I_{НН}$ - струм в реле з боку НН в ортогональних складових для першої гармоніки;

$K_{В\ ВН}$, $K_{В\ НН}$ - коефіцієнти вирівнювання з боку ВН і НН відповідно, які змінюються від 0,25 до 4 з кроком 0,01. При цьому слід вважати, що вектори струмів зі сторони вищої напруги спрямовані в бік трансформатора, який захищається, а боку нижчої напруги - від трансформатора.



Рис. 2. Вибір параметрів диференційного захисту (коефіцієнт вирівнювання ВН - 1, коефіцієнт вирівнювання НН - 2), через програму «RZA_config»

Список використаних джерел:

1. М. А. Шабад. Расчеты релейной защиты и автоматики распределительных сетей. СПб.: ПЭИПК, 2003.
2. Жереб А.А., Герман Е.П. Техническое описание для устройства РС83ДТ-2. КБ ООО «РЗАСИСТЕМЗ», 2011.
3. <https://rzasystems.com/product/rs83-dt2/> (дата звернення 03.04.2020р.)

Петро ЛЕБІДЬ,
студент магістратури
Микола ПОТАПЕНКО,
к.т.н., старший викладач кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

АНАЛІЗ АВАРІЙНИХ РЕЖИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Тривала і надійна робота електрообладнання на виробництві, в більшості випадків визначає ефективність усіх виробничих циклів. Одну з найбільш важливих функцій при цьому відіграють електричні двигуни. Це викликано тим, що вихід електродвигунів з ладу призводить до порушення взаємопов'язаних технологічних циклів, повної або часткової зупинки виробничого обладнання та механізмів [3]. В результаті підприємству наносяться збитки пов'язані не тільки з ремонтом і заміною електродвигунів, що вийшли з ладу, а й з браком і недовипуском продукції.

Щоб правильно захищати електродвигуни, необхідно знати причини їх відмов. За основними даними досліджень [2], основні аварійні режими виникають через:

- обрив фази (ОФ) – 40...50%;
- загальмованість ротора (З) – 20...25%;
- технологічні перевантаження (ТП) – 8...10%;
- зниження опору ізоляції (ЗОІ) – 10...15%;
- порушення охолодження (ПО) – 8...10%.

Наведені цифри базуються на статистичному матеріалі і відображають середній розподіл причин відмов. Однак причини відмов асинхронних двигунів, які використовуються для приводу конкретних характерних сільськогосподарських машин і механізмів, розподіляються дещо інакше (таблиця 1).

Таблиця 1 Розподіл основних причин відмов електродвигунів

Машини, механізми	Середній термін служби (t_c), роки	Середня аварійність (γ_c), рік ⁻¹	Ймовірність відмови (p_{ij}) через				
			ОФ	З	ТП	ЗОІ	ПО
Відцентрові насоси	4,3	0,23	0,42	0,31	0,09	0,18	0
Заглибні насоси	2,4	0,41	0,44	0,23	0,06	0,23	0,04
Вакуумні насоси	3,7	0,27	0,37	0,41	0,06	0,16	0

Основний аварійний режим електродвигунів в сільському господарстві – обрив однієї фази [1]. Якщо цей режим є наслідком однофазного короткого замикання, то ЕРС, що генерується в пошкодженій фазі електродвигунами, які

працюють на двох фазах, по неперервному колі з боку двигунів створює через місце короткого замикання потенціал в нульовому проводі, який може бути причиною ураження тварин і людей електричним струмом.

З рис. 1, видно що якщо пристрій захисту своїх функцій не виконує або виконує їх частково, то з'являються відмови. На зміну фізичних параметрів, зазначених в дужках під назвою кожного аварійного режиму, має реагувати пристрій захисту, не допускаючи відмови двигуна або порушення електробезпеки.

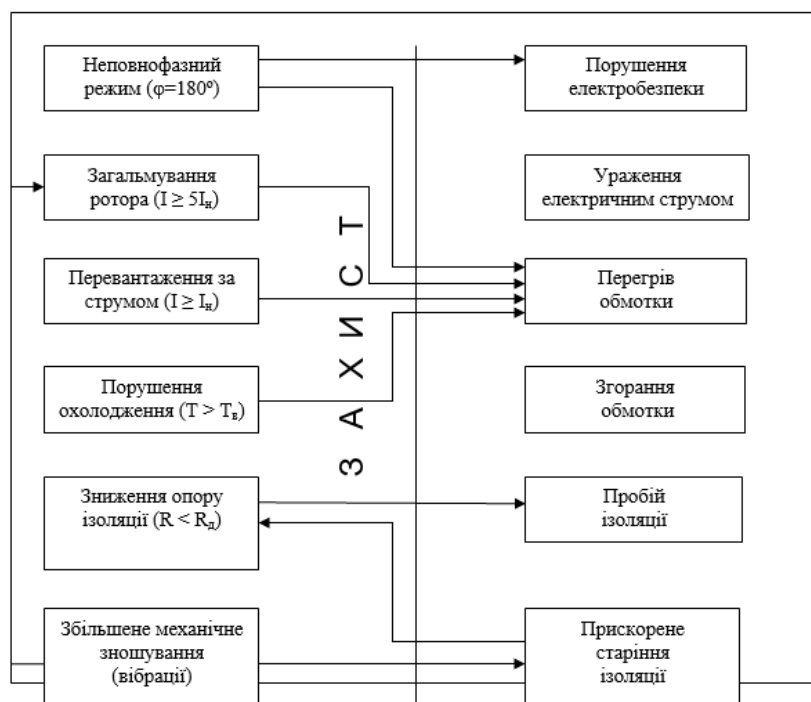


Рис. 1. Основні функціональні зв'язки при аварійних режимах електродвигунів

Внаслідок широкої розповсюженості та масовості використання електродвигунів, пріоритетом на даний момент є запобігання виникненню критичних режимів роботи та створення комплексу заходів їх уникнення з метою попередження аварійних ситуацій, підвищення термінів служби електродвигунів, економного споживання електроенергії, скорочення витрат на капітальний ремонт.

Аналізуючи функціональні зв'язки, можна визначити оптимальну сферу застосування кожного виду захисту та обґрунтувати технічні вимоги до пристроїв захисту в залежності від призначення.

Список використаних джерел:

1. Грундулис А.О. Защита электродвигателей в сельском хозяйстве. М.: Агропромиздат, 1998. 288 с.
2. Данилов В.Н. Защита электродвигателей от аварийных режимов работы. *Техника в сельском хозяйстве*. 1988. №2. С.19-22.
3. Корчемный Н.А., Машевский В.П. Повышение надежности электрооборудования в сельском хозяйстве. К.: Урожай, 1988. 176 с.

Микола ПОТАПЕНКО,
к.т.н., старший викладач кафедри енергетики і автоматики
Іван ПЕТРИШИН,
студент факультету енергетики та електротехніки
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани,
Україна

ІМОВІРНІСНА МОДЕЛЬ БЕЗВІДМОВНОЇ РОБОТИ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

Асинхронні двигуни – це електричні машини, які одержали найбільшого поширення, що пояснюється простотою їх конструкції, зручністю в керуванні, відносно невеликою масою і придатними габаритними розмірами.

Тривала і безаварійна робота електродвигунів багато в чому визначає ефективність виробництва, так як відмови в їх роботі призводять до зупинки окремих механізмів чи до повного припинення всього технологічного процесу.

Впровадження нових розробок щодо вдосконалення системи експлуатації електродвигунів забезпечить зниження аварійності, економію експлуатаційних витрат та зниження збитків від простоїв технологічного обладнання за рахунок підвищення експлуатаційної надійності електрифікованої техніки і стабільності виконання технологічних процесів.

В процесі експлуатації асинхронних електродвигунів швидкість спрацювання ресурсу є випадковою величиною, яка зумовлена дією змінного за складом і інтенсивністю впливу поєднання теплового і механічного факторів. Тому безвідмовна робота електродвигунів є випадковою подією. Воно включає в себе три інших незалежних випадкових події: безвідмовну роботу електродвигунів за умовою відсутності раптових відмов; безвідмовну роботу електродвигунів за умовою відсутності відмов зношування в перехідних режимах і безвідмовну роботу електродвигунів за умовою відсутності відмов зношування в стаціонарних режимах. Умовно розглядаючи ізоляцію двигунів як об'єкт, що складається з трьох елементів, з'єднаних послідовно в сенсі надійності, в першому з яких може з'явитися раптова відмова, а в другому і в третьому – відмова зношування, відповідно в перехідних і стаціонарних режимах, ймовірність безвідмовної роботи можна записати наступним чином:

$$P(t) = P_1(t) \cdot P_2(t) \cdot P_3(t), \quad (1)$$

де $P_1(t), P_2(t), P_3(t)$ – ймовірності безвідмовної роботи відповідно за умовами відсутності раптових відмов, а також відмов зношування в перехідних і стаціонарних режимах роботи.

Ймовірність безвідмовної роботи за умовою відсутності раптових відмов визначається експоненціальним законом [2]:

$$P_1(t) = \exp(-\lambda_0 \cdot t), \quad (2)$$

де λ_0 – базисна інтенсивність відмов.

Для кожного типу електродвигуна базисна інтенсивність відмов є постійною величиною і встановлюється виходячи з статистики пошкоджуваності для великої вибірки за тривалий період експлуатації на аналогічних за умовами і технологією застосування виробничих об'єктах. Значення λ_0 визначається несприятливим поєднанням великого числа різних причин, не пов'язаних зі зміною технічного стану виробничого об'єкта. Раптові відмови неможливо передбачити і повністю усунути, так як кожен раз вони викликані специфічним набором випадкових причин.

Під дією різних режимів експлуатації змінюється інтенсивність впливу зовнішніх факторів, що призводить до нерівномірного спрацювання ресурсу [3]. При цьому швидкість спрацювання ресурсу при зміні режимів роботи асинхронних електродвигунів має монотонний характер, що апроксимується лінійною, степеневою або експоненціальною залежністю. Для процесів старіння, що протікають в ізоляції електродвигунів, характерно те, що при переході з одного режиму роботи в інший фізична сутність процесів фактично не змінюється [1]. Інакше, перехід електродвигунів в інший режим роботи не супроводжується різким підвищенням інтенсивності руйнування ізоляції і їх відмовою.

Для врахування впливу на надійність асинхронних електродвигунів режимів роботи і виникаючих при цьому факторів доцільно використовувати модель нерівномірного зношування:

$$P(t, \varepsilon, r) = \left[\lambda \cdot t \cdot r(t) \cdot n(t) \cdot r(k) \cdot \frac{t}{t_n} \right], \quad (3)$$

де ε – режим роботи електродвигуна;

r – величина спрацьованого ресурсу;

$r_n(t_n)$ – спрацьований до моменту часу t ресурс в перехідних режимах;

$n(t)$ – кількість пусків за час t ;

$r_{cp}(k_s)$ – середньорічні витрати ресурсу електродвигуна в стаціонарному режимі при роботі з коефіцієнтом завантаження k_s ;

t_n – річне напрацювання.

Дана математична модель дозволяє оперативно оцінити надійність асинхронних електродвигунів в процесі експлуатації, враховуючи фактори, які впливають в різних режимах роботи, а також планувати ремонтно-профілактичні заходи щодо забезпечення та підвищення надійності на основі нової технології оперативного управління технічним станом.

Список використаних джерел:

1. Губаревич О. В., Невзлін Б.І. Надійність і діагностика електрообладнання. Навчальний посібник. Луганськ: Вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2004. 156 с.
2. Коваленко И.Н. Расчет вероятностных характеристик систем. К.: Техника, 1982. 95 с.
3. Корчемный Н.А., Машевский В.П. Повышение надежности электрооборудования в сельском хозяйстве. К.: Урожай, 1988. 176 с.

РОЗДІЛ 6. НОВІТНІ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Світлана ГАЙДУКЕВИЧ,
старша викладачка кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”,
Надія СЕМЕНОВА,
старша викладачка кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”,
м. Бережани,
Україна

ВПЛИВ ВИСОКОЇ НАПРУГИ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ

На сьогоднішній день науковцями проведено дуже багато досліджень для вивчення будови і властивостей води.

Вода, на перший погляд, це проста речовина, яка не має ні запаху, ні кольору, але одночасно характеризується своєю складністю, так як багато фізичних явищ та ефектів не мають вичерпного наукового пояснення, а їх сутність до кінця не з'ясована.

При аналізі літературних джерел з'ясовано, що вода, яка піддається фізичній дії (лазерне, ультрафіолетове та іонізуюче випромінювання, обробка електромагнітними полями, термічна обробка та ін.) змінює свої властивості.

В зв'язку з попередніми дослідженнями впливу води обробленої високовольтним полем постійного струму на схожість, проростання насіння томатів і ріст рослин було прийнято рішення проаналізувати як впливає висока напруга постійного струму на фізико-хімічні властивості води, так як під дією високої напруги вода збагачується озоном. А присутність озону в опроміненій воді дає можливість додатково генерувати активні окислювальні частинки. Внаслідок цього стає можливим здійснення ланцюгових хімічних процесів окислення органічних речовин [1, с. 29].

Після опромінення води високою напругою було проведено загальний хімічний аналіз цієї води.

Основним фактором, по якому оцінювалися фізичні властивості питної і опроміненої води являється водневий показник рН, який виявляє міру активності іонів водню (H^+) в розчині, тобто ступінь кислотності або лужності.

В таблиці 1 приведені порівняльні результати хімічного аналізу контрольованої і обробленої високою напругою постійного струму води.

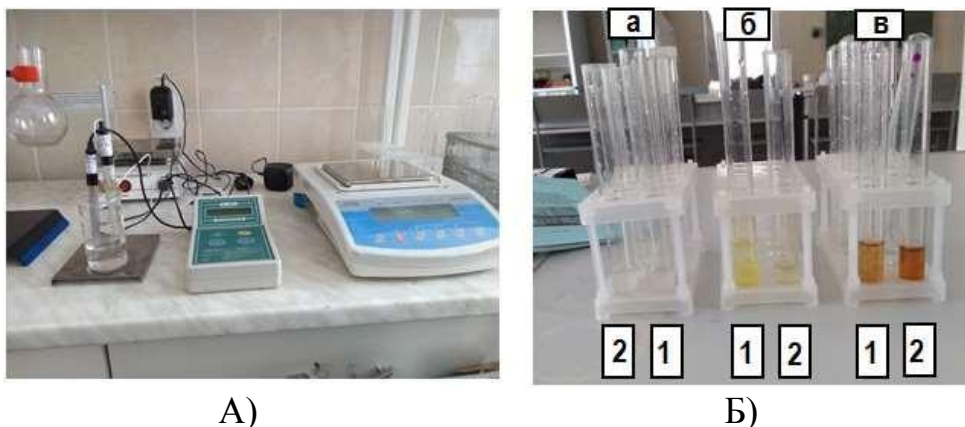


Рис. 2 – Проведення загального аналізу води

А – прилади виконання аналізу; Б – результати аналізу води; а- наявність хлоридів; б – вміст іонів амонію; в – окиснюваність води; 1 – необроблена вода; 2 – оброблена вода високою напругою постійного струму

Таблиця 1

Результати хімічного аналізу води

Показники	Не оброблена вода (контрольна)	Вода опромінена високою напругою постійного струму
pH	7,38	7,58
температура	15 °C	17,2 °C
SO ₄ ²⁻	відсутній	відсутній
Cl ⁻	більше (розчин мутного білого кольору)	зменшена насиченість (розчин набагато чистіший, напівпрозорий)
концентрація нітратів, NO ₃ ⁻	3,37 мг/м	3,33 мг/м
окислювальність	4 мг/л	2,5 мг/л

З таблиці 1 видно, що при озонуванні води рН підвищується, тобто лужність збільшується, збільшується кількість іонів кисню, зменшується концентрація нітратів, зменшується концентрація хлору, температура підвищується, при цьому зменшується питомий опір води, зростає електропровідність.

При опроміненні води високою напругою азот, який знаходиться в повітрі над водою, переходить в стан іонів оксидів азоту, які збагачують воду цими іонами, що легко засвоюються рослинами, тому така вода являється стимулятором росту рослин, а утворення озону призводить до створення бактерицидного засобу проти патогенної мікрофлори.

Список використаних джерел:

1. Воронкін О.С., Єгізарян О.Д. Фізико-хімічні перетворення при енергетичних взаємодіях із водою в перспективних технологіях її очищення та знезаражування. *Вісник КДПУ імені Михайла Остроградського*. 2008. Випуск 5 (52), Ч.1. С. 27-31.

Світлана ГАЙДУКЕВИЧ,

старша викладачка кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”,

Надія СЕМЕНОВА,

старша викладачка кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”,

м. Бережани,
Україна

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙ У БУДІВНИЦТВІ ПОВІТРЯНИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ

Сьогодення вимагає значних обсягів інвестицій у будівництво нових розподільчих потужностей, реконструкцію, модернізацію та технічне переоснащення існуючих об'єктів мереж для вирішення актуальних проблем розвитку українського ринку електричної енергії.

Енергетичні об'єкти проектуються на основі техніко-економічних обґрунтувань доцільності й необхідності їхнього спорудження. Техніко-економічне обґрунтування містить у собі питання про визначення основних економічних показників і має давати всю необхідну інформацію для ухвалення рішення про інвестування об'єктів. Ефективність інвестицій ($E_{\text{інв}}$) визначається співвідношенням результату від вкладень (K) і інвестиційних витрат ($Z_{\text{дс}}$) [1]. Тобто результати аналізу мають бути переведені у витрати, дохід і чистий дохід.

Інвестиційна діяльність повинна впливати з інвестиційної політики держави, регіону або окремого господарюючого суб'єкта.

Оцінювання інвестиційної діяльності, що здійснюється у формі реальних інвестицій, охоплює такі питання: оцінювання інвестиційної стратегії; визначення пріоритетних напрямків ефективного вкладення капіталу задля забезпечення економічного розвитку підприємства, а також обсягів та вартості джерел інвестиційних ресурсів; розрахунку ризику та ефективності інвестиційних проектів; оперативного оцінювання чинників, які впливають на появу відхилень фактичних результатів інвестування від запланованих; визначення рівня досягнення цільових показників після впровадження інвестиційних проектів, а також можливих резервів покращення результатів.

При проектуванні ліній електропередач перш за все проаналізують всі можливі варіанти і по результатах досліджень ухвалюють рішення вкладання

інвестицій. Так як аналіз дозволяє передбачити виробничу ситуацію для досягнення мети, а також попередити негативні наслідки роботи.

Підготовка техніко-економічного обґрунтування часто буває ускладнена через наявність кількох альтернатив (пов'язаних з вибором технології, устаткування, потужності, місця розташування, фінансування) і припущень, на яких має ґрунтуватися процес ухвалення рішення.

Економічні завдання в енергетиці можуть вирішуватися як у статичній, так і в динамічній постановці. Для статичної постановки вимоги завдання зводяться до одноразового знаходження оптимального варіанту розвитку об'єкта.

При порівнянні інвестиційних проектів, результат яких визначається як економія на затратах, зумовлена скороченням втрат електроенергії, підвищенням надійності електрообладнання, зменшенням експлуатаційних витрат, можна використати затратну частину інтегрального показника економічної ефективності, порівнюючи сумарні дисконтовані затрати без врахування амортизаційних витрат.

Що стосується електроенергетики, то в чинних на сьогоднішній день керівних галузевих документах методичного рівня економічний ефект інвестицій у розвиток електричних мереж пропонується визначати категорією чистого грошового потоку [2, с.17—21; 3].

При проектуванні лінії електропередач перш за все виконують розрахунки економічної ефективності реалізації інвестицій, наприклад при прокладанні лінії дротом різного перерізу. У всі ці різнопланові проекти, для проведення оцінки економічного ефекту, пропонується галузева модель чистого грошового потоку від інвестицій.

Річний видаток активної енергії визначають за формулою:

$$W = S \cdot \cos \varphi \cdot T_{\max}, \text{кВт} \cdot \text{год}. \quad (1)$$

де T_{\max} - кількість годин використання максимуму, год/р. Приймають $T_{\max}=5000$ год/р.

Струм визначають за формулою:

$$I = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U}, \text{А}. \quad (2)$$

Втрати в лінії виконаної проводом найменшого, середнього і найбільшого перерізу визначають за формулою:

$$\Delta P_i = 3 \cdot I^2 \cdot R_i \cdot L \cdot \tau \cdot 10^{-3}, \text{кВт} \cdot \text{р}, \quad (3)$$

де R_i – опір i -го перерізу проводу, Ом/км; L – довжина лінії, км; τ – кількість годин максимальних втрат електроенергії, год/р.

Вартість втрат у лінії із проводом відповідного перерізу

$$B_{\Pi i} = \Delta P_i \cdot C_{ex}, \text{ тис.грн}, \quad (4)$$

де C_{ex} - тариф на вході, грн/кВт·год

Вартість корисно відпущеної енергії

$$B_w = W \cdot C_{ex}, \text{ тис.грн}. \quad (5)$$

Щорічні експлуатаційні витрати при проектуванні лінії різними перерізами проводу можна визначити за формулою:

$$B_{Ei} = P_E \cdot K_i \cdot L, \text{ тис.грн}, \quad (6)$$

де K_1 – вартість 1 км лінії встановленої на залізобетонних опорах, для відповідного перерізу, грн./км; P_E - експлуатаційні відрахування 1,2%, $P_E=0,012$
Амортизаційні витрати при різних перерізах проводу

$$B_{ai} = P_a \cdot K_i \cdot L, \text{ тис.грн}, \quad (7)$$

де P_a -експлуатаційні відрахування 5%, $P_a=0,05$

Накладні витрати можна визначити за формулою

$$B_{Ki} = E \cdot K_i \cdot L, \text{ тис.грн}, \quad (8)$$

де E – норма дисконтування. Приймають $E=0,1 \div 0,22$

Для оцінки економічного ефекту та виконання розрахунків економічної ефективності реалізації інвестицій у проекти пропонується визначати дохід від передачі електроенергії в лініях з проводами різних перерізів. Дохід від проекту становить надходження від транспортування електричної енергії, а витратна частина складається з технологічних втрат електричної енергії, експлуатаційних та накладних витрат:

$$D = B_w - B_{Gi}, \text{ тис.грн}, \quad (9)$$

де B_{Gi} - грошові витрати при прокладанні і-лінії з різними перерізами проводу, тис.грн.:

$$B_{Gi} = B_{Pi} + B_{Ei} + B_{Ki}, \text{ тис.грн}. \quad (10)$$

Рентабельність можна визначити за формулою:

$$R_i = \frac{D}{K_i \cdot L}. \quad (11)$$

Сумарні дисконтовані витрати при виконанні лінії різними перерізами проводу можна визначити за формулою

$$Z_{oci} = (E + P_a + P_E) \cdot K_i \cdot L + B_{Pi}, \text{ тис.грн}. \quad (12)$$

Критерієм порівняльної ефективності інвестицій є умова:

$$Z_{dc} \rightarrow \min. \quad (13)$$

Перевага надається проекту, який приносить найбільший ефект, що визначається шляхом співставлення отриманого прибутку і затрат. Тобто, по найбільшому доході і найменших сумарних дисконтованих витратах роблять висновок, який провід найефективніший.

Оцінка інвестиційних проектів в реальних умовах складна і трудомістка. Вони проходять експертизу, результати якої дозволяють отримати всесторонню оцінку технічної доцільності, вартості реалізації проекту, експлуатаційних витрат і, накінець, економічної ефективності. При виборі найбільш доцільного варіанта вкладання коштів в інвестиційний проект, зв'язаний з проектуванням схем електропостачання та розвитком енергосистем і електричних мереж, необхідно оцінити його з точки зору можливості технічного виконання і ефективності, екологічної безпечності та економічної ефективності

Критерій (13) можна використовувати при техніко-економічному порівнянні варіантів систем електропостачання промислових підприємств та

інших об'єктів, при впровадженні нової техніки, при визначенні доцільності заміни обладнання. При цьому втрати потужності приймають на основі розрахунку режимів роботи електричної мережі.

При будівництві в один етап кошти на будівництво відпускаються одноразово. При цьому передбачається, що подальша експлуатація відбувається з незмінними річними витратами, тобто передана потужність, втрати енергії, витрати на ремонт і обслуговування й інші витрати не змінюються рік у рік протягом розглянутого терміну експлуатації, всі варіанти спорудження об'єктів мають відповідати вимогам нормативних документів.

Основними параметрами лінії електропередачі є: пропускна здатність, напруга, кількість ланцюгів, переріз проводів фази і їхнє конструктивне виконання.

Потужність передана по лініях електропередачі має відповідати умовам економічності роботи. При цьому слід врахувати можливість поступового розвитку лінії електропередачі з урахуванням темпів зростання навантажень, щоб вкладати кошти в спорудження передачі в міру її створення й розвитку.

Обмеження, пов'язані з факторами економічного характеру, при передачі електроенергії зумовлюються одноразовими капіталовкладеннями й щорічними витратами, необхідними для експлуатації електропередачі і підвищення вартості втраченої енергії.

Висновок. Для остаточного прийняття рішень про ефективність інвестицій при виборі варіанта рекомендується оцінити ступінь ризику інвестора, зумовленого неоднозначністю вихідної інформації.

Список використаних джерел:

1. Економічна ефективність інвестицій в будівництві. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://stud.com.ua/18995/ekonomika/ekonomichna_efektivnist_investitsiy_budivnitstvi URL:
2. Черемісін М.М. Економічні розрахунки в інженерній діяльності (на прикладах задач електроенергетики): навчальний посібник. Х.: Факт, 2006. 168 с.
3. Визначення економічної ефективності капітальних вкладень в енергетику. Методика. Енергосистеми і електричні мережі: ГКД 340.000.002_97. Офіц. вид. К.: Міненерго України, 1997. С. 52.(Галузевий керівний документ Міненерго України. Методика).
4. Прокопенко В. Л. Особливості економічного ефекту інвестицій у розвиток локальних електричних мереж. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 17. С. 38–44.

Світлана ГАЙДУКЕВИЧ,
старша викладачка кафедри електротехнологій та
експлуатації енергообладнання, ВП НУБіП України
Роман ТАНЬКА,
студент групи Е-41Б, ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”
м. Бережани
Україна

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ТЕЛЯТНИКА

На сьогоднішній день в зв'язку із зростанням вартості органічних ресурсів сонячна теплоенергетика почала набирати великої популярності, так як вона являється безкоштовною, ефективною, безпечною для навколишнього середовища і практично невичерпною. Ці властивості сонячної енергії роблять її унікальною в сільськогосподарському виробництві для енергетичної стратегії нового часу. Так як при використанні сонячної енергії, можна зберегти 90% традиційного палива, яке необхідне для нагрівання гарячої води, що використовується для напування тварин і приготування корму і до 50% палива, необхідного для опалення тваринницького приміщення.

Корисна енергія, яку можна одержати за допомогою високоякісних колекторів і узгодженої з ними системи, залежить від багатьох факторів. Велике значення має правильна оцінка потреби в теплі. Тому було складено рівняння теплового балансу за формулою:

$$Q_{оп.} = Q_{випр} - Q_{прпл}, \text{ Вт/год}, \quad (1)$$

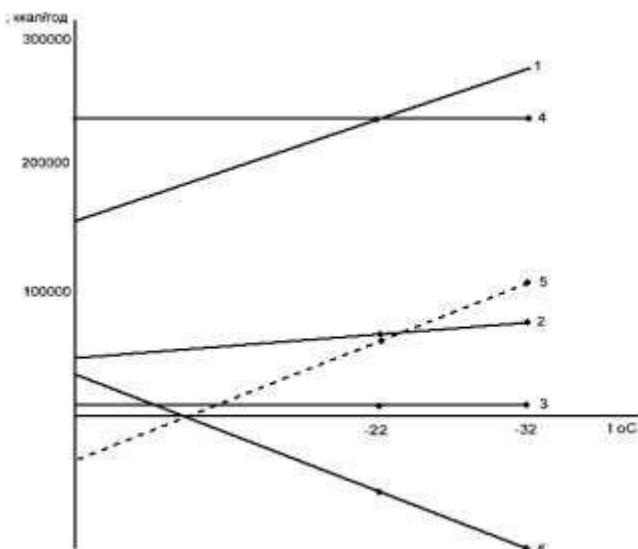
де $Q_{прпл}$ - теплоту, що поступає в приміщення, Вт; $Q_{випр}$ - теплота, що витрачається, через огорожуючі конструкції, вентиляцію і ін.

Розрахунок необхідної теплоти для опалення телятника проводився у всьому діапазоні низьких (від'ємних) температур в трьох точках: при $t_n = 0^\circ\text{C}$;

при $t_n = -22^\circ\text{C}$; (розрахункова температура по Сніпи) при $t_n = -32^\circ\text{C}$;

По одержаним даним побудовано графік теплового балансу приміщення залежно від температури навколишнього повітря (рис. 1).

При аналізі витрат теплоти виявлено, що найбільші тепловтрати виникають через огорожуючі конструкції і вентиляцію залежно від зовнішньої температури. Ця залежність лінійна: чим нижче зовнішня температура, тим більші тепловтрати і нехватка теплоти, яку



необхідно забезпечити.

- 1 - витрата тепла на обігрів вентиляційного повітря;
- 2 – витрата тепла через огорожуючі конструкції;
- 3 - витрата на випаровування вологи;
- 4 - тепловиділення тваринами;
- 5 – теплота, яка необхідна для опалення приміщення;
- 6 - загальний тепловий баланс

Рис. 1 - Графік теплового балансу приміщення в залежності від температури навколишнього середовища

Аналізуючи графік рис. 1 можна оцінити динаміку необхідного введення теплової енергії в приміщення утримання телят для підтримки необхідного теплового балансу залежно від температури зовнішнього повітря. Лінія 6 загального теплового балансу йде в негативний діапазон координат після -6°C . Тобто в телятнику вистачає теплової енергії, яка виділяється тваринами, до температури зовнішнього повітря -6°C , а нижче цієї температури необхідно вводити додаткові теплові потужності. Такими потужностями можуть служити сонячні колектори, які перетворюють енергію сонця в тепло, яке передається в систему опалення.

Сонячні колектори, з однієї сторони, підвищують надійність теплопостачання, виключаючи залежність від традиційного палива (газ, тверде паливо). З другої сторони, збільшують їх ефективність, дозволяючи використовувати доступні природні ресурси.

Але в зимовий період геліоустановки опалити будівлю для утримання телят практично неспроможні. Зимою сонячний колектор здібний забезпечити лише частину необхідної теплової енергії (30, 40, 50% в залежності від ККД, інсоляції, споживаної потужності, характеристик устаткування і т. д.). Це пов'язано зі зниженням ефективності обладнання геліосистеми в холодну пору року і похмуру погоду [1], тому такі установки повинні працювати у комбінації з іншими джерелами теплової енергії. Таким джерелом може бути тепловий насос, який перетворює низькопотенційну теплову енергію у вищі температури, або електроводонагрівний котел.

Висновок. Використання геліоустановки для підтримки системи опалення телятника дозволяє заощадити засоби і підвищити енергоефективність системи теплопостачання.

Список використаних джерел:

1. Електронний ресурс. – Режим доступу: URL: <https://altshop.in.ua/blog/solnechnyj-kollektor-dlya-otopleniya-doma> (дата звернення 01.04.2020).

Клендій Галина,
старша викладачка кафедри енергетики і автоматики
Демків Михайло
магістр, ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ В ППП МАТЛАВ СЕРЕДОВИЩА SIMULINK

Незалежні малі електростанції мають юридичне зобов'язання підтримувати безпеку та якість електроенергії в межах норми. Основні компоненти розподільчих пристроїв включають основний вимикач, який використовується для підключення або відключення генератора від електромережі. Силові трансформатори та трансформатори струму, що використовуються для перетворення високих напруг і струмів на більш контрольовані рівні для вимірювання. Заземлення здійснюється відповідно до вимог, встановлених оператором мережі. Вимірювальне обладнання (лічильники) встановлюються в точці підключення до розподільної мережі. Для удосконалення конструктивного виконання гідроагрегатів ГЕС і забезпечення ефективної роботи запропоновано використовувати імітаційну модель роботи ГЕС. Запропонована модель може використовуватись на етапі проектних робіт, а може адаптуватись і використовуватись в режимі реального часу. Основна перевага даного проекту це моделювання всіх режимів роботи гідроагрегатів як за прогнозованими та і реальними даними. Це дасть змогу зменшити шкідливий вплив всіх факторів, і підібрати оптимальні параметри роботи гідроагрегатів.

В побудованій моделі використовується турбіна вертикального виконання. Потужність обладнання – 270 кВт.

Окрім загальної моделі енергосистеми, навантаження на 15 кВт розміщується на стороні низької напруги трансформатора для моделювання споживання енергії у будинку (побутовий споживач) та навантаження 120 кВт (підприємство АПК), а джерело напруги трифазного струму для зовнішньої розподільної мережі. Навантаження підприємства АПК може бути активним, індуктивним, ємнісним, змішаним в залежності від електрообладнання, що використовується на підприємстві (рис. 1 і рис. 2). Також на виході трансформатора розміщується блок, який моделює трифазне КЗ.

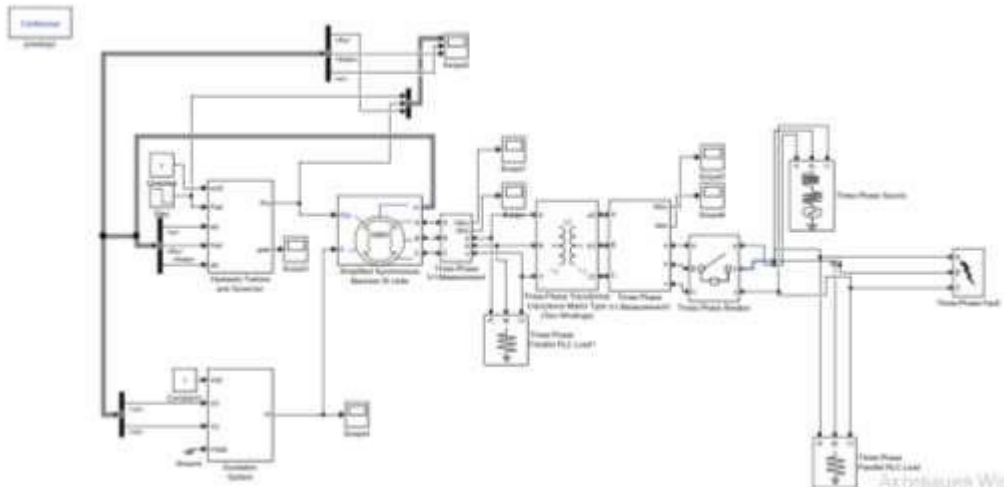


Рисунок 1. Схема електричної мережі з побутовим споживачем і споживачем АПК (активне навантаження)

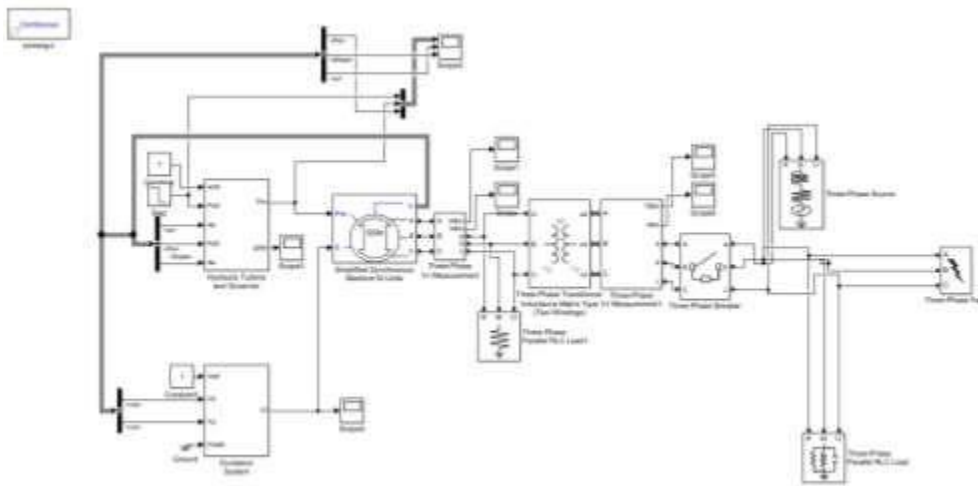


Рисунок 2. Схема електричної мережі з побутовим споживачем і споживачем у вигляді підприємства (активно-індуктивно-ємнісне навантаження)

Модель енергосистеми розроблена відповідно до розробленої раніше конструктивної специфікації. Набір інструментів розробки SimPowerSystems в середовищі Matlab/Simulink використовується для реалізації цього проекту [1]. Розроблена модель являє собою модель замкнутого циклу, керованого для підтримки швидкості обертання і сторення синхронізму. Швидкість ротора турбіни подвійно контролюється за допомогою спринклерного клапана та дефлекторного механізму, і обидва ці механізми об'єднуються в модуль керування турбіною. Крім того, генераторна система збудження складається з механізму регулятора напруги, який забезпечує контроль за зміною напруги на основі V_q та V_d компонентів напруги статора. Це дозволяє генератору підтримувати напругу на терміналі в широкому робочому діапазоні, підтримуючи синхронізм із мережею.

Список використаних джерел:

1. Неклепаев Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.

Петро КЛЕНДІЙ,
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
Василь ЛЕВЧУК,
магістр, ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

МОНІТОРИНГ ПАРАМЕТРІВ РЕЖИМУ РОБОТИ СОНЯЧНОЇ ПАНЕЛІ

Вимірювання напруги в системі моніторингу роботи сонячної панелі важливо здійснювати в режимі реального часу, оскільки це дозволяє контролювати продуктивність модулів, з яких складається сонячна панель, а також є найточнішим способом визначення збоїв в роботі системи [1]. Напруга постійного струму вимірюється за допомогою простої схеми розподілу напруги, що призводить до зниження напруги до вимірюваного діапазону.

Багато сонячної радіації, поглиненої модулем сонячної панелі, не перетворюється в електричну енергію, а натомість призводить до збільшення температури модуля [2], що призводить до збільшення струму короткого замикання приблизно на 0,1% на 1 °C та зменшення напруги приблизно на 2 мВ на 1 °C [2]. Тому параметр «температура» є важливим параметром для вимірювання, щоб передбачити продуктивність системи сонячної панелі. Збір даних здійснюється контролером, який використовується для збору даних з різних датчиків перед відправленням їх на центральний комп'ютер. Дані з датчиків складаються з аналогових сигналів, які контролер потім перетворює на цифрові дані, для зберігання, аналізу та презентації [2].

Існує безліч баз даних, доступних для використання на смартфоні на основі Android: база даних SQLite, база даних Sybase SQL Anywhere, база даних Oracle DBLite, база даних IBM DB2 Everyplace. Існує три основних типи серверів, які можна запустити на смартфонах на базі Android. Щоб запуститись як сервер, пристрій Android повинен знати протоколи для обміну інформацією. Кожен протокол являє собою набір правил підключення, які виконуються всіма комп'ютерами або програмами для підключення до сервера. Три типи – веб-сервер, файловий сервер, медіа-сервер.

Датчики напруги та струму між модулем сонячної панелі та контролером заряду вимірюють потужність, вироблену сонячною панеллю. Датчики напруги та струму між контролером заряду (функцією заряджання) та батареєю вимірюють потужність, акумулюється. Датчик струму між акумулятором та регулятором заряду (функція завантаження) у поєднанні з датчиком напруги між акумулятором та контролером заряду (функція зарядки) буде вимірювати потужність, що видає акумулятор. Датчики напруги та струму між контролером заряду (функція завантаження) та інвертором потужності вимірюють потужність, яка генерується батареєю за допомогою силового інвертора. Зібрані аналогові дані будуть оброблені та оцифровані контролером IOIO OTG. Цифрові дані будуть передані на смартфон (Android), де вони буде зберігатися

в базі даних SQLite. Смартфон (Android) також буде працювати як сервер, і збережені дані будуть доступні через Internet.

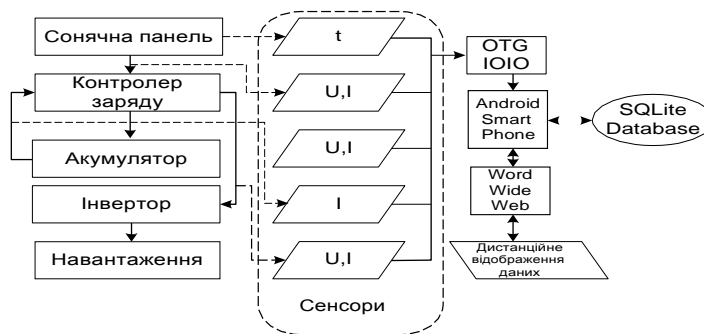


Рисунок 1. Схема системи моніторингу параметрів режиму роботи сонячної панелі

Список використаних джерел:

- 1.Калетнік Г. М. Екологічна енергетика – основа розвитку економіки держави. *Збалансоване природокористування*. 2013. № 2-3. С. 14 – 17.
- 2.Рубаненко О.Є. Дослідження системи моніторингу параметрів режиму роботи сонячної панелі. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2018. №1 (100). С. 91-98

Любомир КОЛОДІЙЧУК,

к.пед.н., зав.кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання

Андрій ЮРЧАЛЮК,

магістр факультету «Енергетики та електротехніки»

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,

м. Бережани,

Україна

ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ DATAFLOW

Впровадження інноваційних технологій в процеси виробництва сільськогосподарської продукції є однією з ключових умов, яка визначає її собівартість та конкурентну здатність на ринку праці. Дана умова стає невід’ємною складовою виробництва загалом і зумовлена вступом сучасного суспільства в стадію інформаційного розвитку.

Для вирішення задач автоматизації виробництва нині використовується широкий спектр сучасного прикладного програмного забезпечення. До них належать: MatLab, XOD, MatCab, Labview та інші.

З нашої точки зору, найбільш зручною виявилася програма Labview, яка базується на технології Dataflow. Згідно цієї технології, порядок виконання програми (рис. 1) визначає готовність потоків даних, тобто на всі контакти віртуального вузла мають поступити дані.

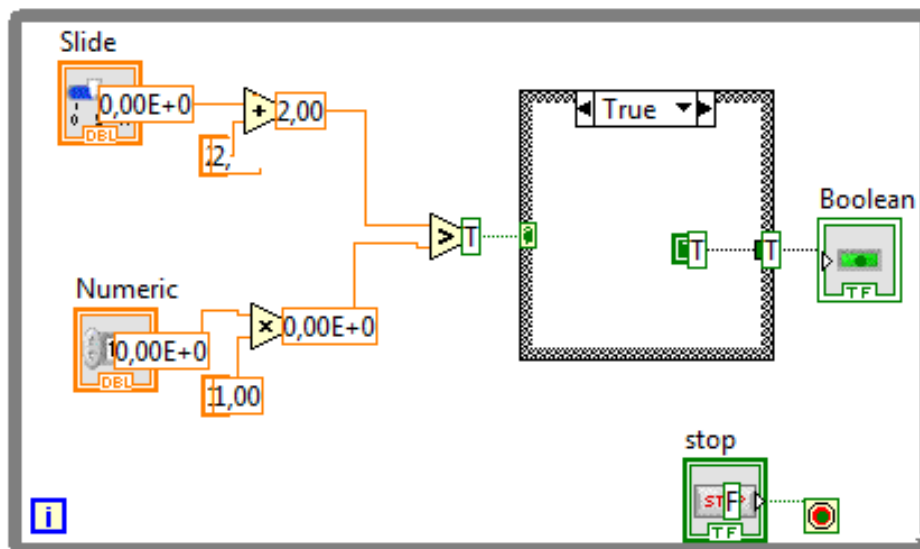


Рис. 1. Порядок виконання програми Labview, яка базується на технології Dataflow.

Основою технології Dataflow є віртуальні прилади, тобто комп'ютерні програми, що емулюють реальні аналоги фізичних приладів. Такі технології, що включають лише віртуальні деталі можуть бути застосовані для розв'язання важливих задач автоматизації сільськогосподарського виробництва:

- проектування автоматичних систем керування електричним освітленням;
- створення автоматичних систем поливу ґрунту;
- контролю вологості і температури ґрунту і повітря;
- створення автоматизованих систем водопостачання тощо.

Розглянемо найбільш сучасні апаратні засоби, сумісні до технології Dataflow: USB 6009; Arduino; Raspberry Pi; BeagleBone та інші.

Найчастіше використовуються пристрої вводу та виводу інформації NI USB 6009 та інші. Ці девайси підключаються до комп'ютера через USB. Пристрій має 8 аналогових входів, 2 аналогових виходи і 12 каналів які можна перепрограмувати.

Сама проста платформа Arduino характеризується 14 цифровими входами / виходами (6 можуть програмно використовуватися в режимі ШІМ), 6 аналоговими входами.

Портативний одноплановий комп'ютер Raspberry Pi. Він представлений 26 виводами GPIO, які дозволяють підключати зовнішні плати та виконавчі пристрої.

Самий дешевий одноплановий комп'ютер BeagleBone заповнює розрив між малими і великими промисловими комп'ютерами з можливістю використання різних входних напруг (1,8; 3,3 і 5В).

І нарешті прототипні безпроводні модулі типу ESP 8266, за допомогою яких передають інформацію на далеку віддасть.

Таким чином, використання технології Dataflow для вирішення задач автоматизації сільськогосподарського виробництва, пов'язане з можливістю

вибору різноманітних апаратних комплексів сумісних із Labview, а також суттєвим зниженням матеріальних витрат на виробництво.

Список використаних джерел:

1. Тревис Дж. LabVIEW для всех. Пер. с англ. Клушин Н.А. М.: ДМК Пресс; Прибор Комплект, 2005. 544с.
2. Обзор одноплатного компьютера Beaglebone Black. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cxemotexnika.org/2014/01/obzor-odnoplattnogo-kompyutera-beaglebone-black/> - Назва з екрану.
3. Экспресс-обзор миниатюрного компьютера Raspberry Pi. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://itc.ua/articles/ekspress-obzor-miniaturnogo-kompyutera-raspberry-pi-2/> - Назва з екрану.

Лариса НИКИФОРОВА,

д.т.н. професор кафедри автоматичних та робототехнічних систем ім. акад.

І.І. Мартиненка НУБіП України

м. Київ,

Україна

СУЧАСНА СВІТЛОКУЛЬТУРА ОВОЧІВ В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ

Забезпечення населення країни овочевою продукцією у міжсезонний період є важливою народно-господарською проблемою. В цей час вирощування овочевих культур відбувається в закритому ґрунті. Для будь-якої рослини її ріст і розвиток відбувається при наявності фотосинтезу. Спектральна характеристика джерела світла впливає на даний параметр. Швидкі темпи росту площ захищеного ґрунту обумовлені насамперед успіхами хімічної промисловості у виробництві полімерних матеріалів (у першу чергу полікарбоната та світлопрозорої плівки), що дозволяють створити дешеві і легкі культивацийні спорудження нового типу, а також організацією промислового виготовлення блокових і ангарних теплиць із високим ступенем механізації й автоматизації робіт.

У зв'язку із зростанням площ закритого ґрунту, великими витратами на їхнє спорудження й експлуатацію, актуальною є проблема розробки енергоощадних режимів вирощування овочів. Відомо, що тепличне виробництво користується великим попитом у зимово-весняний період. В цей період важливим є створення світлового режиму за допомогою застосування системи штучного опромінення. Досвітлення дозволяє в 1,5...2 рази скоротити терміни вирощування розсади та поліпшити її біометричні показники.

Треба визнати, що питання ефективного використання вузькоспектрального оптичного випромінювання, не одержали належного розвитку, і це насамперед пов'язано з тим, що при розробці режимів електроопромінення відсутня інформація про стан біооб'єкту. Наявність такої інформації є необхідною умовою для створення енергоощадних режимів

опромінення, при яких не тільки скорочується споживання електричної енергії, але і максимально ефективно використовується енергія випромінювачів.

Періодичні процеси, що відображають фундаментальний принцип будування живих систем - принцип "стійкості нерівноваги" Бауера [3], відіграють величезну роль у процесах еволюції живих організмів, синхронізації й узгодженні за часом різних біохімічних процесів у клітинах, обумовлюють усі види рухів, визначають характер взаємодій клітин та процеси морфогенезу, полягають в основі механізмів ферментативної регуляції.

Важливим питанням є реакція рослин на опромінення трьома основними областями ФАР - синьою, червоною та зеленою, оскільки у всіх овочевих рослин є різні фоторецептори, що забезпечують поглинання енергії по всій області ФАР. В даний час, для цілей світлокультури, випускають різні типи МГЛ, які на жаль, мають не суцільний, а лінійчастий спектр і червона область майже відсутня (660-680 нм). Проте МГЛ є найбільш перспективними, оскільки мають високий ККД (~ 30 %), у порівнянні з ксеноновими лампами (ККД яких дорівнює 12 %).

Альтернативним рішенням у цьому питанні є використання сучасних світлодіодів, які перекривають весь видимий діапазон оптичного спектру: від червоного до фіолетового кольору. Діапазон довжин хвиль світлодіодів в червоній області спектра складає 620-780 нм, помаранчевій – 600 - 620 нм, жовтий – 585 - 595 нм, зеленій - 500-570 нм, блакитній - 465-490 нм і у синій - 430-465 нм. Таким чином, складаючи комбінації з світлодіодов різних кольорових груп, можна отримати джерело світла з практично будь-яким спектральним складом у видимому діапазоні. [1-2]

Дослідження з оцінки дії світла на фотосинтез, ріст і продуктивність рослин проводили при тривалому вирощуванні рослин під світлодіодними джерелами світла, що мають випромінювання в червоній, синій або зеленій області спектра. Світлові криві фотосинтезу отримували на білому світлі. Кращі результати були отримані при комбінованому випромінюванні у спектрах 620-780 (червоний), 430-465 (синій) та 500-570 (зелений). У цьому варіанті рослини були правильно сформовані і мали найбільшу масу плодів. Добрий результат був отриманий також під випромінюванням червоних світлодіодів з добавкою 14 % синього світла, де завжди спостерігався інтенсивний ріст площі листя, плоди були добре сформовані і дозрівали на кілька днів раніше, ніж під зеленим і синім світлом. Найменший урожай був отриманий під зеленим світлом. Ці рослини мали тонкі листи з низькою питомою і оптичною щільністю, меншим вмістом Хл (а + б) і гіршими показниками інтенсивності фотосинтезу в перерахунку на одиницю площі листа. У рослин на синьому світлі, навпаки, спостерігався загальмований ріст листя і осьових органів. Питома щільність листя, вміст пігментів, інтенсивність фотосинтезу мали при цьому максимальні показники, а площа листка була найменшою. По масі плодів рослини значно поступалися варіанту на червоному світлі. При довжині хвилі 620-780 нм (червоний) та 430-465 нм

(синій) рослини мали кращі показники, ніж під синім і зеленим, але гірші, ніж при комбінованому випромінюванні.

Список використаних джерел:

1. Роганіна В.Є. Планування розвитку овочівництва на основі інновацій. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва. Сер.: Економічні науки.* 2013. № 8. С. 132—137.

2. Lyshenko, M.A. (2016), "Major trends of sales and pricing of vegetables in Ukraine", *Economy and Society*, issue 23, pp. 207—215, available at: http://economyandsociety.in.ua/journal/5_ukr/37.pdf (Accessed 27 Aug 2018)

3. Тихомиров А. А. Светокультура растений в теплицах. Новосибирск: СО РАН, 2000. 245 с.

Анатолій ЧМІЛЬ,
д.т.н., професор кафедри електротехнологій та елексплуатації
енергообладнання
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна
Юлія Олійник
аспірант
НУБіП України,
м. Київ,
Україна

РОЗРОБКА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ СТОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЙ

Розвиток тваринництва та перехід його на промислові технології, зосередження великої кількості тварин в приміщенні дало змогу виробляти більшу кількість якісної продукції, однак разом з тим кількість гнойових стоків теж збільшилась в рази. Завдяки механізації та інтенсифікації технологічних процесів, що проходять на комплексах по вирощуванню свинини, збільшена кількість гнойових стоків стала джерелом забруднення навколишніх ґрунтів та підземних вод. Навіть за умов попереднього очищення гнойових стоків, в них можуть міститись атипові штами групи сальмонел, патогенні збудники кишкової палички, яйця гельмінтів. Для нейтралізації таких стоків, потрібне 1200 – разове розведення чистою водою, однак це не дасть повного знезараження, і відповідно нераціональні витрати води. Відповідно до санітарно-гігієнічних вимог, врахування добової норми виходу гною повинна використовуватись, відповідна система видалення гною з приміщення, так наприклад гідрозмивна система видалення та транспортування гною для нового будівництва не використовується, оскільки іде велика затрата води і відповідно об'єм стоків, що потрібно обробляти збільшується. Існуючий гідрозмив на комплексах 24-100 тис. голів може бути збереженим за умов відповідного обґрунтування та узгодження з органами охорони природи[1,2].

Існуючі методи знезараження стоків можна умовно поділити на:

- хімічні методи, які полягають в застосуванні різних сполук хлору, перекису водню, озону та ін;
- фізичні методи такі, як термічні, електричні, електромагнітні, фізико-хімічна-коагуляція, сорбція, електрофлотація, коагуляція.

Важливо зазначити, що за останні роки стійкість патогенних бактерій до застосування деяких методів обробки збільшилась[3].

Виникає потреба пошуку нових методів та способів знезараження відходів. Великий експериментальний та теоретичний матеріал по використанню електротехнологій, зокрема електрогідралічного ефекту в різних сферах діяльності, особливо в обробці не лише металів, ґрунтів, води, а і органічних речовин. Великий інтерес до фізики міжелектродного пробоя в рідині, враховуючи, що розряди в рідині суттєво відрізняються від аналогічних в повітряному проміжку. Вважається, що пробій в рідині з використанням або теплових, або іонізаційних ефектів, в процесі розряду в рідині супроводжується процесом кавітації, який згубно впливає на мікроорганізми [4,5].

На основі аналізу існуючих досліджень в сфері застосування електрогідралічного ефекту, та аналізу існуючих методів обробки відходів для вивчення впливу електроімпульсної обробки на рідкі відходи розроблено лабораторну електроімпульсну установку. Установка складається з робочої камери з формуючим проміжком, високовольтного джерела живлення, високовольтного конденсатора на 10,5 кВ, випрямного моста, захисного розрядника та з'єднувального електрокабеля. Генератор імпульсної схеми працює на принципі ємнісного накопичення енергії з напругою, яка не перевищує 10 кВ, також експериментально було визначено міжелектродну відстань в робочій камері установки. Оскільки електроди в процесі роботи можуть вигорати, зношуватись, для безпечного регулювання відстані між ними анод має додаткову ізоляцію.

Теоретично досліджено та експериментально перевірено оптимальні параметри роботи установки, та встановлено, що для оптимальної роботи установки виходячи з конструкційних міркувань, не доцільно надмірно збільшувати напругу, так як установка матиме великі габарити та ускладниться її експлуатація [6].

Список використаних джерел:

- 1.ВНТП-АПК-09.06.-Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною.
2. Максінко Л.М. Екобезпечні технології переробки й утилізації відходів свинарства і птахівництва. дис. канд. с-г. наук. Львів 2017. 200 с.
- 3.Скибенко Е.И., Юферов В.Б., Буравилов И.В., Пономарев А.Н.Измерениеплотностиплазмы в пространственнораспределенномэлектрическомразряде в жидкойсреде. *Журнал техническойфизики*. 2006, том 76, вып. 9. 132-135.
4. Іванько О.М. Знезараження стічних вод – сучасний погляд на проблему. *Актуальныепроблемытранспортноймедицины*. № 2 (32), 2013 г. с. 54-63.
5. Передзимірська Л.М. Кавітаційне очищення природніх і стічних вод від органічних та біогічних забруднень. дис. к.т.н. Львів 2015. 200с.
6. Чміль А.І., Олійник Ю. О. Дослідження процесу електроімпульсної обробки стоків свинокомплексів комплексів. *Енергетика та автоматика*. 2019. №3 с. 94-101.

РОЗДІЛ 7. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПОНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Степанія БІЛИК,
к.т.н, доцентка кафедри машиновикористання і технологій
в сільському господарстві
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБИРАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ УРОЖАЮ

Виробництво сільськогосподарської продукції галузі рослинництва характерне тим, що поряд з отриманням основної продукції одночасно одержують і побічну – біомасу, а саме: полову, соломку, стебла тощо.

Важливим завданням подальшого розвитку технологій збирання зернових культур є вирішення питання збирання незернової частини урожаю – соломи і полови. На їх збирання затрачається в два-три рази більше праці, ніж на отримання основного продукту. Важливим агротехнічним прийомом, який впливає на строки і якість проведення обробки ґрунту після проходу комбайна є збирання соломи.

Проблема для виробників полягає також і в тому, щоб забезпечити мінімальну собівартість збиральних робіт. А для цього потрібно використовувати найбільш раціональні для даних умов машинні агрегати, обґрунтування яких повинно здійснюватись за критеріями техніко - експлуатаційних та економічних показників.

У зв'язку зі значними обсягами заготівлі соломи вибір досконалих, ресурсозберігаючих та економічно ефективних технологій є досить актуальним. Відомо, що солома може використовуватись як грубий корм для тварин, підстилка для утворення гною, органічне добриво ґрунту при розкиданні подрібненої соломи по полю або паливо для спалювання у котлах.

У світовій практиці значного поширення набула технологія роздільного збирання зерна і соломи, так звана валкова, що дає можливість збільшити продуктивність зернозбиральних комбайнів. Вона базується на використанні зернозбиральних комбайнів, які після обмолоту укладають соломку у валок, або частково подрібнивши, розтрушують її по полю для наступного приорування. Це підвищує фізико-хімічні якості ґрунту і поліпшує умови живлення рослин.

В Україні валкова технологія до останнього часу майже не застосовувалася. Але з надходженням у господарства імпортованих комбайнів та розробкою вітчизняних конструкцій комбайнів, що укладають соломку у валок, розробка оптимальної технології та підбір раціонального комплексу машин для її реалізації є актуальним.

Зараз набуває поширення в різних країнах світу використання соломи та рослинних решток на енергетичні потреби. В країнах Центральної Європи щорічно на енергетичні потреби використовується від п'яти до двадцяти відсотків соломи. Враховуючи зростання вартості видобувних видів палива та залежність України від їх імпорту, використання частини побічної продукції рослинництва на енергетичні потреби є перспективним.

Попередні розрахунками показали, що на зазначені потреби можна щорічно використовувати до 10 млн. тонн соломи зернових колосових культур та близько 7 млн. тонн соломи ріпаку, що може забезпечити зменшення потреби у видобувних видах енергоносіїв для виробництва теплової енергії майже на 4 млн. тонн.

Існуючі технічні засоби вітчизняного та зарубіжного виробництва в цілому забезпечують підготовку рослинної біомаси до використання в рулонах, паках, брикетах, гранулах чи в розсипному виді, але технології та технологічні засоби для збирання, зберігання та підготовки біомаси до спалювання та одержання тепла потребують вдосконалення. Є також потреба в додатковому обґрунтуванні параметрів теплотехнічного обладнання з урахуванням типів споживачів теплової енергії та його вимоги до біомаси, як енергоносія.

Для виробників важливо не тільки застосовувати необхідну технологію заготівлі соломи зернових культур, а також обґрунтувати економічно раціональний вибір технічних засобів для пресування соломи, які б забезпечували найменшу собівартість одиниці виконаної роботи.

Збирання соломи за зернозбиральним комбайном є найважливішим агротехнічним прийомом, що впливає на терміни і якість луцення стерні, оранку зябу і посів наступних культур. Тому від соломи поле необхідно звільняти одночасно з збиранням або відразу ж після нього і вчасно проводити заходи по затримці вологи в ґрунті — луцення стерні, оранку під пожнивні й озимі культури, підйом зябу.

При складанні планів збирання соломи необхідно перш за все визначити, яка кількість соломи буде зібрана преспідбирачами, подрібнювачами на комбайнах. Для прибирання соломи за комбайнами слід вибирати найекономічнішу техніку стосовно місцевих умов.

Список використаних джерел:

1. Мельник І. І., Гречкосій В. Д., Скоробагатов Д. В. Ефективність технологій збирання незернової частини врожаю сільськогосподарських культур. Науковий вісник національного аграрного університету, №73, ч. 1. 2004. с. 234 – 240.
2. Гайденко О. Технічні рішення для заготівлі соломи. Агробізнес сьогодні. 2014, №18.
3. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні. За ред. М.К. Шикули. К.: Оранта, 2000. 389 с.

Ілля ВИСОЦЬКИЙ,
магістр V курсу, факультету енергетики і електротехніки,
Василь РАМШ,
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани,
Україна

АНАЛІЗ СИСТЕМИ "ТИРИСТОРНИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРУГИ – АСИНХРОННИЙ ДВИГУН"

Важливим показником регулювання швидкості є економічність. Застосування регульованого електропривода пов'язана з певними додатковими витратами, які повинні забезпечити підвищення продуктивності, надійності, якості продукції тощо. Економічність системи регулювання швидкості визначається двома факторами: початковими витратами, які необхідні для установки необхідного обладнання та експлуатаційними витратами.

Простота системи, тиристорний регулятор напруги-асинхронний двигун, дозволяє регулювати швидкість електроприводу, формувати необхідні статичні й динамічні характеристики його, а також поліпшити енергетичні й техніко-економічні показники.

Найбільш економічно вигідним буде той електропривод, який забезпечить найбільшу продуктивність механізму, при необхідній якості технологічного процесу та малих термінах окупності. При цьому, не слід забувати про надійність електропривода. Базуючись на тому, що нам не потрібно регулювати швидкість у великому діапазоні, ми обрали систему регулювання ТРН – АД.

Тиристорний регулятор напруги (ТРН) широко застосовується для регулювання параметрів асинхронних електроприводів. Він характеризується економічністю та плавністю регулювання координат об'єкта керування — асинхронного двигуна.

ТРН поділяються на симетричні і несиметричні. При симетричному ТРН в кожній фазі АД (рис.1а) встановлюється пара зустрічно-паралельно включених тиристорів ($VS1...VS6$), або один симистор, керування здійснюється від СІФК. Тут використовується такий же принцип управління, який застосовується в вентильному керуванні, привід постійного струму, а саме: зміна моменту відмикання тиристорів відносно нульової точки. При $\alpha = 0$ (рис.1, б) тиристири повністю відкриті і до АД прикладається напруга мережі. При $\alpha = \alpha_1 > 0$ АД прикладається напруга U_s , складається з ділянок синусоїди позитивної і негативної полярності. Спрощена форма такої напруги наведена на рис.1, б, там же показано напруга першої гармоніки цієї напруги U_1 .

Для регулювання швидкості асинхронного двигуна, шляхом зміни напруги, використовуються відносно прості технічні засоби. З цією метою, між мережею змінного струму зі стандартним напругою $U_m = \text{const}$ (рис.1) і двигуном встановлюється регулятор напруги (РН), напруга на виході якого U_s

= var регулюється шляхом подачі деякого сигналу керування U_k . Як РН можуть бути використані різні пристрої, магнітні підсилювачі, автотрансформатори, тиристорні регулятори напруги (ТРН). ТРН отримали, в даний час, найбільше поширення завдяки добрим масогабаритним показникам і високого ККД.

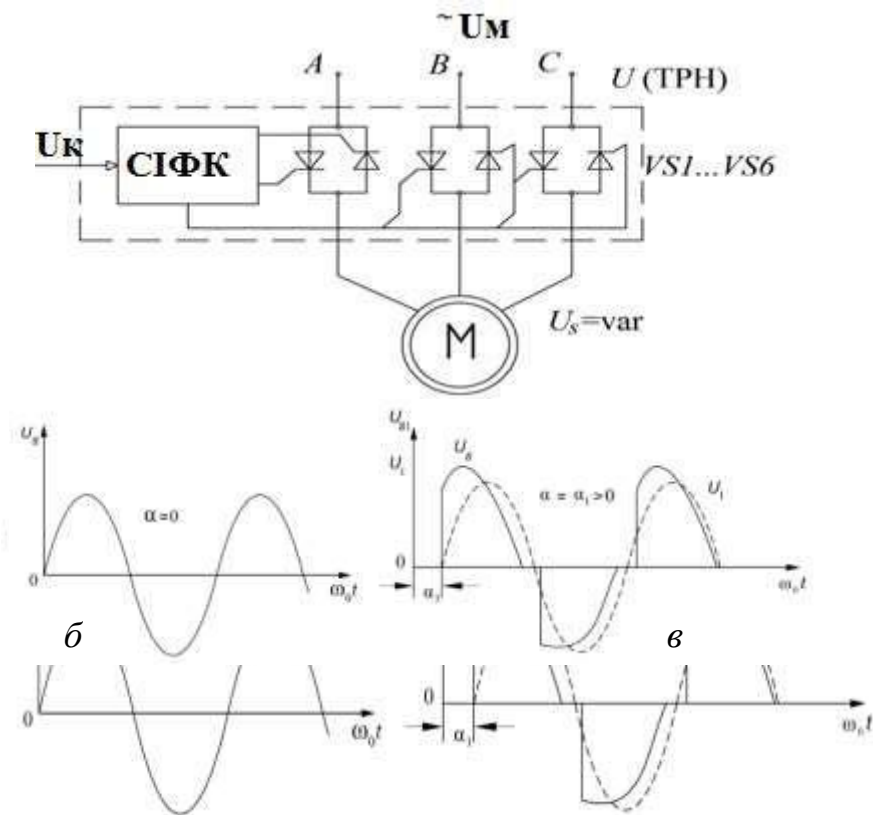


Рис.1 Схема ТРН(а) і графік напруги на статорі АД при різних значеннях кута регулювання (б, в)

Висновок. Представлені схеми ТРН показують можливість пуску АД з плавним регулюванням напруги, реверсу, гальмування, швидкості в діапазоні до десяти, досить простими засобами. До переваг даного методу управління, слід віднести також його простоту, надійність і зручність управління. Разом з тим, така система електропривода має і серйозний недолік, що полягає у великих втратах енергії при зниженні швидкості, що зменшує ккд електропривода в цілому. Другий недолік – спотворення напруги і поява струмів вищих гармонік живильної мережі, що може негативно відбитися на інших споживачах.

Список використаних джерел:

1. Шавьолкін О. О. Силові напівпровідникові перетворювачі енергії: навч. посібник. Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 403 с.
2. Гончаров Ю.П., Будьонний О. В., Морозов В. Г. та ін. Перетворювальна техніка: підр. Ч.2. Х.: Фоліо, 2000. 360 с.

Володимир КУЗНЕЦОВ,
чл.-кор. НАНУ, д.т.н., головний науковий співробітник
Ірина ТУГАЙ,
к.т.н., старший науковий співробітник
Інститут електродинаміки Національної академії наук України
м. Київ,
Україна

СУБГАРМОНІЙНІ ФЕРОРЕЗОНАНСІ ПРОЦЕСИ В ЕЛЕКТРОМЕРЕЖАХ З АЛЬТЕРНАТИВНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ

Впровадження альтернативних джерел енергії є актуальною науково-технічною проблемою. Галузь відновлювальної енергетики, у тому числі, виробництво електричної енергії на основі сонячних електростанцій, постійно розвивається. Але зі зростанням кількості сонячних електростанцій, які підключаються до електричних мереж загального призначення, зростає і ймовірність появи нетрадиційних резонансних процесів [1]. Метою роботи було дослідження умов виникнення та розвитку субгармонійних ферорезонансних процесів в електричних мережах загального призначення при підключенні сонячної електростанції (СЕС).

Ферорезонансне коло є нелінійною динамічною системою, і тому моделювання процесів в ній вимагає застосування відповідного математичного апарату. Ці кола відносяться до класу нелінійних дисипативних осциляторів (узагальненою координатою є потокозчеплення, дисипація відбувається в активному опорі, а джерело ЕРС характеризує вплив системи на процеси у даній електричній мережі), і тому від ферорезонансних кіл можна очікувати неоднозначної поведінки, в тому числі і хаотичної. Це і пояснює існування в сучасних електричних мережах ферорезонансних процесів з різними нетиповими характеристиками. Але важливим є той факт, що хоча точний перебіг процесів у ферорезонансному колі передбачити важко, а іноді й неможливо, існування басейнів у кожного з видів атракторів дозволяє виявити зони небезпечних значень параметрів для будь-якого з типів ферорезонансу, тобто наявність необхідних умов для розвитку процесу. Для цього необхідно виконати аналіз поведінки ферорезонансного кола в залежності від параметрів схеми та режиму.

При моделюванні фазовий простір ферорезонансного кола повинен бути тривимірним, оскільки визначення потокозчеплення та напруги на нелінійній індуктивності однозначно обумовлює подальший розвиток процесу лише в тому випадку, якщо зазначено, відносно якого моменту часу або відносно якої фази джерела ЕРС зафіксовані ці параметри. Дослідити поведінку траєкторій можна поставивши у відповідність даній диференціальній динамічній системі дискретне відображення за допомогою перетину фазового простору перерізами Пуанкаре через рівні проміжки часу. При дослідженні процесів в електричних колах, які живляться від синусоїдального джерела енергії, довжину інтервалу

часу доцільно обрати рівній періоду ЕРС джерела. В такому випадку з перерізу Пуанкаре можна зробити висновок про відношення частоти відклику системи до частоти сили, яка спричиняє цей виклик.

Передача електричної енергії від базових інверторних комірок до підстанції, яка підключена до енергосистеми, в більшості випадків відбувається по мережі 10кВ з ізолюваною нейтраллю. В таких мережах резонанси зазвичай спостерігаються в коливних контурах, де індуктивним елементом є обмотка електромагнітних трансформаторів напруги, оскільки вони працюють у режимах наближених до холостого ходу з мінімальним затуханням коливань. Для аналізу еволюції коливного кола була розроблена динамічна модель мережі зв'язку сонячної електростанції з енергосистемою [2]. Модель має блочну структуру і складається з блоків, які моделюють: сонячну електростанцію; шини розподільчого устрою підстанції 10 кВ з трансформаторами напруги; струмообмежуючі реактори; силовий трансформатор 115/11/11 кВ; зовнішню енергосистему.

Дослідження впливу різних режимів роботи мереж живлення вищої номінальної напруги на величину резонансної частоти показало, що зі зростанням значення еквівалентного опору відбувається певне підвищення резонансної частоти в розглянутій схемі. Але все одно при типовій схемі підключення резонансні коливання в мережі можуть виникати переважно на частоті другої субгармоніки.

Цей висновок підтверджується експериментальними осцилограмами, які були отримані на підстанції. В миттєвих значеннях напруги зворотної послідовності кожної з секцій була помічена частотна складова 25 Гц. Даний аномальний режим є небезпечним, оскільки викликає пошкодження обладнання не тільки внаслідок перенапруг, але й надструмів (індуктивний опір обмоток на частотах субгармонік нижчій за номінальний). Також можлива некоректна робота систем релейного захисту та автоматики через зростання напруги зворотної послідовності. Джерелом напруги другої субгармоніки можуть бути як інверторні комірочки, так і перехідні процеси при виконанні комутацій в електричній мережі.

З метою попередження розвитку резонансного процесу необхідно запобігати можливості виникнення в мережі коливань з частотами близькими до 25 Гц шляхом установки відповідних фільтруючих пристроїв у інверторні комірочки. Як варіант, можливе збільшення параметра дисипації у коливальному колі шляхом включення активного опору в обмотку розімкнутого трикутника трансформаторів напруги. В останньому випадку активний опір впливає на режим електричної мережі тільки при асиметрії фаз, яка виникає в результаті коливань.

Список використаних джерел:

1. Кузнецов В. Г., Тугай І. Ю., Мельничук В. А. Вплив явища гістерезису на виникнення нетрадиційних ферорезонансних процесів у електричних мережах. *Праці Інституту електродинаміки НАН України*. 2015. Вип. 40. С. 34–38.

2. Кузнецов В. Г., Нікішин Д. А., Тугай І. Ю. Аналіз умов виникнення ферорезонансних процесів в розподільчих мережах при підключенні сонячних електростанцій. *Збірник наукових праць II Всеукраїнської науково-технічної конференції «Енергоефективність та енергетична безпека електроенергетичних систем (EEES-2018)»*. 2018. С. 79–80.

Микола ПОТАПЕНКО,
к.т.н., старший викладач кафедри енергетики і автоматики
Віталій ШАРШОНЬ,
асистент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АВТОНОМНОЇ ГІБРИДНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

В наш час, важлива роль у покращенні ситуації в енергетичній сфері відводиться використанню альтернативних джерел енергії.

Розвиток даної галузі енергетики в Україні є досить прогресивним і набуває значного попиту [3].

Гібридні (сонячно-вітрові) системи відносяться до ресурсо- і енергозберігаючої та екологічно чистої технології отримання електроенергії [2].

В усьому світі переходять на використання сонячної та вітрової енергії. Це дозволяє економити на зміні системи живлення і значно зменшити споживання енергії за рахунок використання сонячних батарей, вітрогенератора. При перетворенні сонячної і вітрової енергії в електричну або теплову, навколишнє середовище не забруднюється. Генератори для перетворення сонячної енергії в електричну збирають з великого числа сонячних елементів. Сонячні батареї генерують значну електричну потужність, яка в основному застосовуються для автономних пристроїв різноманітного призначення.

Впровадження сонячної, вітрової енергетики призводить до вирішення завдань ефективності роботи енергозабезпечення автономних об'єктів з урахуванням зміни навколишнього середовища. Моделювання процесів в системі перетворення енергії і систем електропостачання дозволяє передбачити її функціонування при зміні внутрішніх і зовнішніх умов. При проектуванні експлуатації автономних систем живлення з використанням сонячних батарей, вітроустановок необхідно забезпечити виконання енергобалансу в системі енергоспоживання при відомих енергетичних характеристиках вітроустановки, сонячної і акумуляторної батарей та заданої тимчасової діаграми енергоспоживання з боку навантаження. При цьому враховується вплив деградаційних змін енергетичних характеристик на роботу систем енергоспоживання.

Для вирішення поставленого завдання необхідно розробити імітаційну модель автономної системи енергозабезпечення. Для її побудови застосовуємо

середовищем імітаційного моделювання Simulink, що входить до складу пакету MATLAB [1]. Simulink дає можливість будувати графічні блок-діаграми, імітувати динамічні системи, досліджувати працездатність систем й удосконалювати проекти. Він повністю інтегрований з MatLab, що забезпечує негайний доступ до широкого спектру інструментів аналізу й проектування.

Simulink має повний комплект бібліотечних блоків, необхідних для створення моделі: пристрої відображення і генератори сигналів, дискретні, лінійні і нелінійні компоненти і блоки з'єднань [1].

Ці переваги роблять Simulink найбільш популярним інструментом для проектування систем керування і комунікації, цифрової обробки й інших додатків моделювання.

На рис. 1 наведена модель розробленої автономної системи енергозабезпечення. У кожній установці є свій контролер, один Smart центр керування, який пов'язує систему енергозабезпечення автономного об'єкта з джерелом енергії.

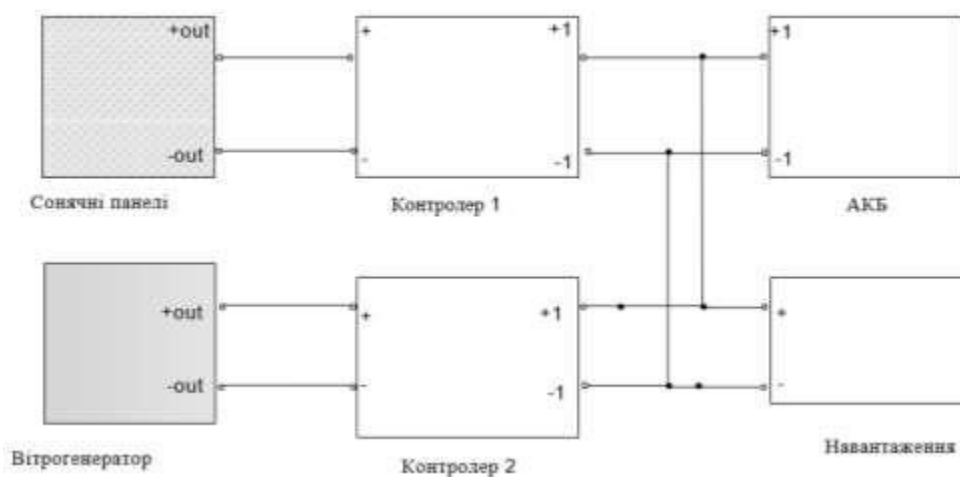


Рис. 1. Імітаційна модель автономної гібридної системи енергозабезпечення

Параметри системи, які можуть задаватися користувачем, до них відносяться струм короткого замикання і напруга холостого ходу сонячного елемента і вітроустановки, кут падіння сонячних променів на панель (в радіанах), температура навколишнього середовища (К), кількість елементів в сонячній панелі, швидкість вітру, задані значення струму заряду і напруги повного заряду акумуляторних батарей, а також рівень освітленості сонячної панелі.

Проведене тестування підтверджує адекватність розробленої моделі. Модель дозволяє реально відображати логіку роботи сонячної панелі та вітроустановки, що дає можливість використовувати дану модель при проектуванні автономних систем електрозабезпечення.

Список використаних джерел:

1. Дьяконов В. П. MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров. М.: [«ДМК-Пресс»](#), 2011. 976 с.

2. Лукутин Б.В., Муравлев И.О., Плотников И.А. Системы электроснабжения с ветровыми и солнечными электростанциями: учеб. пособие. Томск: Томский политехн. ун-т, 2015. 127 с.

3. Телегин В.В. Системы автономного энергоснабжения на базе технологий альтернативной энергетики. *Журнал Электрика*. 2012. №2. С. 17-20.

Вадим РОЖАНСЬКИЙ,
магістр V курсу, факультету енергетики і електротехніки
Василь РАМШ,
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

КОМПЕНСАЦІЯ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ РІЗНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

Компенсація реактивної потужності або підвищення коефіцієнта потужності електроустановок промислових підприємств, має велике народногосподарське значення і є частиною загальної проблеми підвищення ККД роботи систем електропостачання й поліпшення якості електроенергії, що постачається споживачеві. Підвищення коефіцієнта потужності на 0,01 у масштабі країни, дає можливість додатково з економити електроенергії в 500 млн. кВт·год у рік. Споживачі електроенергії, наприклад асинхронні двигуни, для нормальної роботи потребують як активної, так і реактивної потужностей, які виробляються, як правило, синхронними генераторами й передаються по системі електропостачання трифазного змінного струму від електростанції до споживачів.

Більшість споживачів електроенергії становлять електричні машини, в яких протікає реактивний струм, що індукуює реактивну е.р.с., яка обумовлює створення фазового зсуву між напругою і струмом. При компенсації реактивної потужності споживаний струм з мережі зменшується в залежності від $\cos\phi$ на 30-50%. Установки автоматичної компенсації реактивної потужності забезпечують автоматичне підтримання близького до 1 значення $\cos\phi$, чим спонукають зниження оплати за реактивну енергію практично до нуля, значне збільшення пропускної здатності трансформаторів, кабелів за рахунок відсутності втрат активної потужності, які виникають при протіканні реактивного струму, а також ефективне розвантаження електромереж приводить до економії від 5-15% споживаної активної електроенергії.

Для компенсації реактивної потужності при різних навантаженнях використовують регулятори РРС від компанії ЕТІ, вони відстежують активну та реактивну складову потужності, шляхом вимірювання миттєвих значень напруги і струму в електричній мережі. На основі цих вимірювань, обчислюється фазовий зсув між струмом і напругою, і це значення

порівнюється з попередньо заданою величиною $\cos\phi$. Залежно від фактичного відхилення коефіцієнта потужності, контролер PFC подає команду на управління ступенями конденсаторних батарей з мінімальним часом реакції від 4 секунд.

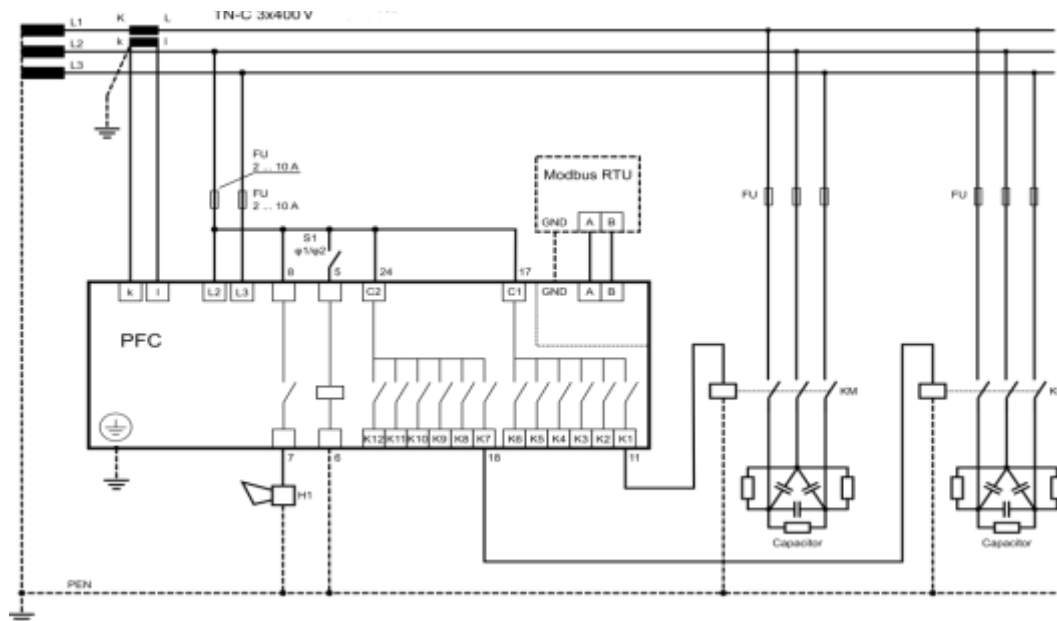


Рис.1-Схема установки для компенсації реактивної потужності на базі регулятора PFC 6.

Висновок. Вмикання конденсаторних установок супроводжується викидом струму, а вимкнення – перенапругою, що негативно впливає на термін служби конденсаторів і комутаційної апаратури. Тому, конденсаторні батареї, що мають вимикачі не рекомендується вмикати-вимикати не більше 2-4 разів на день. Для обмеження викидів струму, конденсатори перед вмиканням обов'язково мають бути розряджені за допомогою розрядних резисторів або трансформаторів напруги. Зазвичай, ці пристрої постійно підключені до конденсаторів, а резистори можуть бути вбудовані всередині конденсаторів. У зв'язку з цим, конденсаторні установки застосовуються для регулювання реактивної потужності, з метою полегшення її балансу в той чи іншій точці мережі або у вузлі навантаження. Конденсатори, в силу своїх параметричних властивостей дуже чутливі, до спотворень синусоїдальної форми кривої напруги, тобто до вищих гармонік струму. Чутливість конденсаторних батарей до вищих гармонік завжди має враховуватись при застосуванні конденсаторів в електричних мережах.

Список використаних джерел:

1. <https://www.eti.ua/katalogy/obshhij-katalog/cp-komponenty-sistem-kompensacii-reaktivnoj-moshhnosti>

2. Реактивная мощность в электрических сетях / Н.А. Мельников. М.: Энергия, 1975. 128 с.

Юрій ТУГАЙ,
д.т.н., завідувач відділу оптимізації систем електропостачання
Дмитро НІКІШИН,
молодший науковий співробітник відділу
Інститут електродинаміки Національної академії наук України,
м. Київ,
Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМІВ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ З УРАХУВАННЯМ КУМУЛЯТИВНИХ СПОТВОРЕНЬ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Рішення оптимізаційних задач в електроенергетиці зводиться до побудови певного алгоритму, який дозволяє відшукувати екстремальні значення обраного критерію при виконанні заданих обмежуючих умов, а також визначити величини керуючих впливів, що необхідні для досягнення екстремуму. В більшості випадків експлуатаційну задачу оптимізації режимів електричних мереж розглядають з точки зору витрат електричної енергії на її транспорт або просто втрат. В той же час сучасний етап розвитку електрифікації характеризується безперервним зростанням питомої ваги та потужності нетрадиційних як споживачів, так і джерел генерації. На практиці це приводить до того, що в сучасних мережах зростає вплив факторів, що зумовлюють спотворення параметрів електричної енергії. Тому оптимізація режиму таких мереж повинна бути бікритеріальною: як за критерієм втрат, так і за критерієм якості електроенергії (ЯЕ) [1].

Електрична енергія товар, який використовується у всіх галузях національного господарства, але поняття ЯЕ відрізняється від поняття якості інших видів продукції. Кожен споживач розрахований для нормальної роботи при певних характеристиках ЯЕ, що визначаються сукупністю показників тобто її профілем. Відхилення показників ЯЕ порушує оптимальні економічні режими роботи мереж та споживачів, що призводить до збільшення споживання і є прихованим підвищенням вартості електроенергії. Для контролю за ЯЕ, яка постачається споживачам, зараз в Україні використовують два стандарти: міждержавний ГОСТ 13109-97 та український ДСТУ EN 50160-2014 (згармонізований з міжнародними та європейськими нормативними документами). Слід відзначити, що нормування окремих показників відповідних профілів в цих документах встановлено за умов, що тільки одне джерело спотворень має місце в даній момент, тобто без врахування їх кумулятивного ефекту. Тому в роботі [2] був запропонований узагальнений показник ЯЕ, що враховує кумулятивну дію спотворень, які пронормовані коефіцієнтом несиметрії напруги за зворотною послідовністю і коефіцієнтами гармонійних складників напруги.

При контролі параметрів ЯЕ можливі помилки за рахунок викривлення показань приладів, різночасності зняття показань, порушення їх роботи, низької якості електроенергії та ряду інших причин. Таким чином, апаратурна реалізація обліку якості електроенергії призводить до невизначеності вихідної

інформації, що використовується аналізі електромагнітного збитку. Але слід відзначити, що якщо в ГОСТ 13109-97 є розділ, присвячений розгляду похибок вимірювання показників ЯЕ, то в ДСТУ EN 50160-2014 він відсутній. Та й розділ в ГОСТ 13109-97 не відповідає концепції невизначеності вимірювання, яка повинна використовуватися згідно з настановами Міжнародної організації зі стандартизації. Невизначеність вимірювання, - це параметр, що характеризує розсіювання значень вимірюваної величини і який базується на наявній інформації. Електричні величини, на значеннях яких базуються показники ЯЕ, вимірюються в метричних шкалах, і при поданні результату їх вимірювання використовуються такі терміни як стандартна невизначеність і розширена невизначеність. Стандартна невизначеність вимірювання - це середнє квадратичне відхилення результату вимірювання. Комбінована стандартна невизначеність - це невизначеність, що отримана результатами вимірювання величин в моделі вимірювання. Розширена невизначеність вимірювання – це добуток комбінованої стандартної невизначеності і коефіцієнта охоплення більшого за одиницю. Для врахування невизначеності при контролі ЯЕ доцільно використовувати нечітку логіку [3].

Слід також зауважити, що при прийнятому зараз бінарному підході до контролю ЯЕ роблять висновок про відповідність або не відповідність ЯЕ встановленим нормам але не представляється можливим визначити міру цієї відповідності. Це істотно знижує інформативність оцінки якості електроенергії, не дозволяє в повній мірі відстежити динаміку зміни ЯЕ в процесі оптимізації і оцінити ці зміни. Застосування нечіткого підходу вирішує і цю проблему. У порівнянні з детермінованою методикою, яка призначена тільки для фіксації наявності неякісної електроенергії і визначенні заходів щодо нормалізації ЯЕ за фактом, нечітка методологія дозволяє відстежувати через вплив змін якості електроенергії ймовірні збитки навіть якщо основні показники не виходять за межі допустимих значень, проводити аналіз динаміки зміни показників і визначати попереджувальні заходи щодо нормалізації ЯЕ.

З метою використання узагальненого показника в процесі оптимізації були отримані нечіткі моделі для його формування. В найпростішому випадку складові кумулятивних збурень можна вважати рівнозначними. Але якщо для конкретної групи споживачів вдається обґрунтовано структурувати показники ЯЕ системою пріоритетів, то можна сформувати більш адекватну форму узагальненого показника якості з застосуванням схем логічного висновку Сугено або Мамдані.

Список використаних джерел:

1. Кузнецов В.Г., Тугай Ю.І., Нікішин Д.А. Оптимізація режимів систем електропостачання з урахуванням впливу джерел спотворення. *Вісник ХНТУСГ ім. Петра Василенка*. 2017. Вип. 186. С. 3–4.
2. Кузнецов В.Г., Шполянський О.Г., Яремчук Н.А. Узагальнений показник якості енергії в електричних мережах і системах. *Технічна електродинаміка*. 2011. №3. С.46-52.
3. Кузнецов В.Г., Тугай Ю.І., Тимчук С.А., Черемисин Н.М. Методика оцінки якості електроенергії в нечіткій формі. *Енергетика та комп'ютерно-інтегровані технології в АПК*. 2014. № 1. С. 18–21.

РОЗДІЛ 8. АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА РОБОТОТЕХНІКА

Світлана ГАЙДУКЕВИЧ,
старша викладачка кафедри електротехнологій та
експлуатації енергообладнання,
Ярослав ЛЕСЬКІВ,
студент групи Е-23 Ск, ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”,
м. Бережани,
Україна

ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТЕПЛО-ВОЛОГІСНИМИ РЕЖИМАМИ ТЕПЛИЦІ

В спорудах захищеного ґрунту для забезпечення оптимальних умов вирощування рослин необхідно створити відповідний мікроклімат, який характеризується температурою повітря і ґрунту, вологістю повітря і ґрунту та вмістом вуглекислого газу в повітряному середовищі. Всі ці показники необхідно контролювати і змінювати в залежності від виду культур, погодних умов, зміни дня і ночі протягом вегетації культур. Ефективність вирощування сільськогосподарських культур в значній мірі залежить від роботи автоматичної системи керування, за допомогою якої регулюється необхідний режим. Тому розробка автоматизованих систем управління тепло-вологісними режимами, до яких в сучасних умовах розвитку промисловості в Україні висуваються вимоги високотехнологічності, надійності, енергоефективності, є актуальною задачею [1].

Ця надзвичайно важлива проблема послужила розробці та виготовленню автоматичної системи керування, що передбачає відстежування і управління кліматичними параметрами, які регулюють ріст і розвиток рослин, що приводить до підвищення продуктивності продукції. Це дозволить досягти значної гнучкості в управлінні мікрокліматом теплиці.

Особливістю сучасної теплиці, як об'єкта керування, є велика інерційність, значний вплив зовнішніх збурень і нестабільність контрольованих і регульованих параметрів [2].

Розроблена система, на відміну відомих, побудована на базі контролера GyverControl з унікальним набором вхідних параметрів, що забезпечить високі показники якості управління тепло-вологісними режимами теплиці, зменшить час перерегулювання, збільшить швидкість інформативності при мінімальних питомих витратах ресурсів. Ця система має можливість моніторити різні покази датчиків і на основі аналізу цієї інформації підбирати і управляти оптимальними умовами, що сприяють росту і розвитку рослин, котрі потребують певного діапазону температури, вологості ґрунту і повітря, світла, складу повітря.

GyverControl - універсальний програмований контролер на Arduino, який представляє собою мікропроцесорний пристрій, призначений для збору, перетворення, обробки, зберігання інформації і вироблення команд керування. Він може використовуватися для теплиць і інших місць де потрібна автоматизація по таймеру або показникам мікроклімату, за рахунок використання датчиків, має 10 каналів управління, що окремо настраюються і працює в режимі реального часу.

Робочий цикл програмованого мікроконтролера включає 4 фази: опитування входів; виконання призначеної для користувача програми; установку значень виходів; деякі допоміжні операції (діагностика, підготовка даних для відладчика, візуалізації і т. д.).

Для покращення формування системи була розроблена плата, яка в подальшому розведена в онлайн редакторі EasyEda.

Вимірювальна функція системи реалізована за допомогою електричних датчиків, які в залежності від характеру виконання мають різні види вихідних сигналів: аналогові та цифрові.

Для контролю параметрами мікроклімату використовується комп'ютер з встановленим програмним забезпеченням, котре і забезпечує керування цією системою в двох режимах: автоматичному та напівавтоматичному.

Програми для мікроконтролерів можна створювати у спеціальних інтегрованих інструментальних середовищах.

Передбачено регулювання і контроль параметри за допомогою мобільного зв'язку.

Використання мікропроцесора у складі автоматичної системи керування мікрокліматом теплиці забезпечує зниження на порядок їх вартості в порівнянні із системами на елементах малого й середнього ступеня інтеграції, які реалізують аналогічні функції. Одночасно покращує функціональні можливості обладнання, систем управління, значно підвищується надійність їх роботи, що в кінцевому результаті позитивно відображається на якості продукції.

Список використаних джерел:

1. Статистична інформація. Сільське господарство. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: http://www.vn.ukrstat.gov.ua/index.php/statistical-information_2010 (дата звернення 01.04.2020).
2. Коломієць Т.І. Автоматизована система управління параметрами мікроклімату в теплицях. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. Черкаси, 2014. С. 32-33.

**Алла ДУДНИК,
Інна ЯКИМЕНКО,**
кафедра автоматики та робототехнічних систем
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Київ
Україна

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ТЕПЛИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Автоматизація з використанням найсучасніших підходів потребує постійного вдосконалення. Мета створення концептуальної моделі електротехнологічного комплексу теплиці полягає у вивченні її поведінки в різних ситуаціях, а також знаходження ефективних та оптимальних режимів роботи.

Основне завдання логічного проектування в разі об'єктного підходу є розробка класів для реалізації об'єктів, отриманих у результаті об'єктної декомпозиції, що передбачає повний опис полів і методів кожного класу.

Фізичне проектування згідно з об'єктним підходом включає в себе об'єднання класів та інших програмних ресурсів у програмні компоненти, а також розміщення цих компонентів на конкретних обчислювальних пристроях.

Статичні моделі об'єктно-орієнтованих програмних систем забезпечують подання структури систем у термінах базових будівельних блоків і відношень між ними. «Статичність» цих моделей полягає в тому, що вони не відбивають динаміки змін системи в часі. Утім слід розуміти, що ці моделі несуть у собі опис не тільки структури, а й операцій, які реалізують задану поведінку системи. Основний засіб для подання статичних моделей є діаграми класів.

Динамічні моделі забезпечують подання поведінки систем. «Динамізм» цих моделей полягає в тому, що вони відбивають зміну станів у процесі роботи системи (залежно від часу). Для моделювання поведінки системи використовують:

- автомати — описують поведінку в термінах послідовності станів, через які проходить об'єкт протягом свого життя;
- взаємодії — описують поведінку в термінах обміну повідомленнями між об'єктами.

Статичні і динамічні моделі описують логічну організацію системи, відбиваючи логіку програмного забезпечення. Засобом для побудови моделі реалізації виступають діаграми компонентів і діаграми розміщення.

Для розробки та аналізу впровадження системи керування енергоефективністю тепличного господарства експериментальні дані та перелік основного електротехнологічного обладнання отримано на базі тепличного господарства ПРАТ «Комбінат «Теплични» смт. Калінівка, Броварського р-ну, Київської обл.

Керування процесами в теплиці характеризується певною ієрархією в просторі і в часі: теплиця - цех – розподільчі групи. Процес керування виробництвом овочевої продукції в теплиці носить відносно замкнутий, циклічний характер. Він складається з повторюваної послідовності загальних функцій керування, до яких відносяться облік, контроль, аналіз, прогнозування, планування і регулювання. Саме енергоефективна система керування прийняття рішень дозволить особі брати участь у процесі керування, активно впливати на його хід, використовуючи практичний досвід з метою покращення енергоефективності.

Концептуальна модель характеризує статичні властивості розроблюваного програмного забезпечення. Для опису особливостей його поведінки, тобто можливих дій системи, доцільно використовувати діаграми класів і діаграми станів об'єктів.

На кожному рівні декомпозиції виділяють явища і зв'язки між ними. При динамічному моделюванні під явищем будемо розуміти зміну деякої величини. У концептуальній моделі описується перебіг кожного явища. Зв'язки між явищами поділяються на взаємозв'язки явищ одного рівня декомпозиції і зв'язки між явищами різних рівнів декомпозиції.

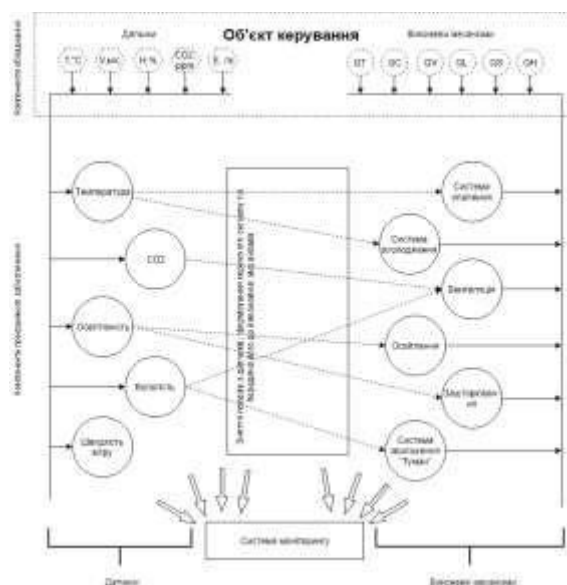


Рис. 1 Діаграма послідовності процесів регулювання мікроклімату в теплиці

Висновки. На основі отриманої концептуальної моделі та структури системи регулювання мікроклімату в теплиці здійснено оцінювання та обґрунтування параметрів, які потрібно дослідити на виробничому об'єкті у контексті подальшого керування ними для зниження енергоємності виробництва.

Список використаних джерел:

1. Горелова Г.В. Исследование слабоструктурированных социально-экономических систем: когнитивный подход [Текст] / Г.В. Горелова, Е.Н. Захарова, С.А. Радченко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Рост. ун-та, 2006. – 334 с.

Василь РАМШ,
к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики,
Іван ПЕТРИШИН,
бакалавр факультету «Енергетики та електротехніки»,
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ВЕКТОРНЕ КЕРУВАННЯ СТРІЧКОВИХ КОНВЕЄРІВ

Електроприводи стрічкових конвеєрів виконані на основі асинхронних електродвигунів змінного струму. Найпростішим типом є електропривод з короткозамкненим асинхронним двигуном. Для забезпечення можливості пуску конвеєрів під навантаженням двигуни повинні мати пусковий момент, що в 1,5-2 рази перевищує номінальний. Однак, різке прикладення до тягового органу значного моменту викликає значні динамічні перевантаження в стрічці, тому використання приводу конвеєра короткозамкнутих асинхронних двигунів допустимо при порівняно невеликій потужності двигуна.

Для вирішення завдань регулювання швидкості і моменту в сучасному електроприводі застосовують два основних методи частотного управління: скалярне і векторне управління.

Метод скалярного управління відносно простий в реалізації, але має ряд істотних недоліків:

- по-перше, не можна досягти високої точності регулювання асинхронним двигуном, а наявність датчика швидкості вирішує цю проблему, у випадку з синхронним двигуном при зміні навантаження – можна зовсім втратити управління;
- по-друге, не можна керувати моментом. Цю проблему можна усунути за допомогою датчика моменту, але вартість його установки дуже висока і може бути дорожча самого електропривода. При цьому, управління моментом буде досить інерційним;
- також неможливе підтримання одночасно моменту і швидкості.

Для усунення недоліків, що властиві скалярному управлінню, науковцями запропонований метод векторного керування.

При частотному векторному керуванні, завдяки застосуванню багатоконтурної структури системи керування електропривода, забезпечується незалежне регулювання двох основних параметрів – моменту на валу та швидкості обертання вала двигуна.

В сучасних електроприводах в систему управління електропривода закладена математична модель двигуна, яка дозволяє розраховувати момент на валу і швидкість обертання двигуна. При цьому, необхідними є тільки датчики струму фаз статора двигуна.

В даний час виділяють два класи систем векторного керування – бездатчикові системи і системи зі зворотним зв'язком по швидкості [1, 2].

Переваги систем електроприводу з векторним керуванням:

- висока точність регулювання швидкості навіть без датчика швидкості; плавне обертання двигуна в області малих значень швидкості;
- можливість забезпечення номінального моменту двигуна при нульовій швидкості
- у системах з датчиком швидкості; можливість отримання максимальних моментів електроприводу в пуско-гальмівних режимах, які перевищують значення критичного моменту асинхронного електродвигуна.

Розглянемо стрічковий конвеєр, призначений для безперервного транспортування зернової маси в одному напрямку, даний електропривод повинен працювати в тривалому режимі і бути нереверсивним.

Вимога регулювання продуктивності конвеєра, узгодження швидкостей і рівномірного розподілу навантажень в багатодвигуному електроприводі, обумовлюють необхідність регулювання швидкості електроприводу, діапазон якого залежить від вимог конкретного технологічного процесу.

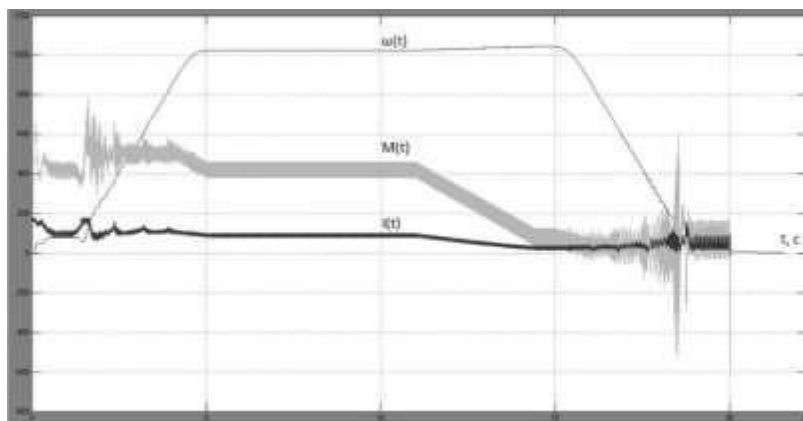


Рис. 1. Дослідження циклу роботи конвеєра електроприводу з частотним скалярним управлінням.

З отриманих графіків ми можемо стверджувати, що електропривод з частотним скалярним управлінням забезпечує стабільну роботу в області частот вище 21...27 Гц. Це дозволяє забезпечувати регулювання швидкості двигуна вниз від номінальної швидкості, але дає погані результати управління в області малих частот, також спостерігається сильне коливання моменту як при пуску, так і при зупинці електроприводу, що є не бажаним для даного механізму.

Список використаних джерел:

1. Виноградов А. Б., Сибирцев А. Н., Колодин И. Ю. Адаптивно-векторная система управления бездатчикового асинхронного электро-привода серии ЭПВ. *Силовая электроника*. 2006. № 3.
2. T. Ohtani, N. Takada, K. Tanaka. Vector Control of Induction Motor without Shaft Encoder. *Transactions on Industry Applications*. January. February 1992. Vol. 28, No. 1. P. 157–165.

РОЗДІЛ 9. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Іван БУРТНЯК,
д.е.н., професор кафедри економічної кібернетики
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»,
м.Івано-Франківськ,
Україна

МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Розвиток національної економіки характеризується наявністю великої кількості факторів кон'юнктурно-комерційного характеру, що знаходяться в складних причинно-наслідкових зв'язках та здійснюють негативний вплив на функціонування та розвиток фінансових систем підприємств. Інша причина підвищення складності завдань управління фінансовою діяльністю підприємств в сучасних умовах полягає у виникненні великомасштабних економічних систем, що включають елементи з суперечними цілями розвитку, неефективне фінансове управління якими призводить до зниження синергетичного ефекту функціонування та фінансової стійкості великомасштабних економічних систем в цілому. Успішне вирішення проблем управління фінансовою діяльністю підприємств в цих умовах потребує застосування нових технологій, методів, змін системи управління, насамперед, за допомогою впровадження стратегічних підходів до регулювання фінансового розвитку підприємств. Тому використання перспективних механізмів підвищення ефективності управління фінансовою діяльністю, а саме забезпечення умов реалізації стратегічного розвитку є важливим чинником стійкого функціонування та розвитку українських підприємств в умовах швидко мінливого економічного середовища [1].

Протягом останніх років розвиток фондових ринків, фінансових інструментів, механізмів і технологій забезпечення управлінської та фінансової діяльності сприяв формуванню принципово нових підходів до аналізу проблем й організації управління фінансовою діяльністю підприємств. Однак недостатньо дослідженими залишаються питання формування механізмів розробки фінансової стратегії підприємства в умовах швидко мінливого економічного середовища, що забезпечує його стійкість, гнучкість і сприйнятливість до змін кон'юнктури ринку. Необхідною умовою вирішення цих завдань є застосування методів та інструментів математичного моделювання, які забезпечують організацію та здійснення управління фінансовою діяльністю підприємств на якісно новому рівні, сприяють оперативності, достовірності прийняття науково обґрунтованих стратегічних управлінських рішень. Відсутність наукових робіт, які б комплексно розглядали

ці питання, обумовили мету цього дослідження. Остання складається в розробці схеми моделювання стратегічного управління фінансовою діяльністю, реалізація якої в діяльності підприємств дозволить знизити ризики прийняття стратегічних рішень в умовах нестабільного фінансового середовища.

Виникає необхідність схеми моделювання стратегічного управління фінансовою діяльністю підприємства, як комплексу взаємозв'язаних блоків, методик, моделей, методів, що формують інформаційно-аналітичне забезпечення механізмів прийняття рішень в системах стратегічного фінансового управління

Аналіз сучасних наукових праць показав різноманіття задач стратегічного управління фінансовою діяльністю, визначених окремими рівнями деталізації та напрямками фінансової стратегії. Однак, в більш узагальненому вигляді процес стратегічного управління фінансовою діяльністю підприємства (СУ ФДП) спрямований на вирішення наступних управлінських завдань:

1) аналіз зовнішнього середовища непрямого та безпосереднього впливу - ринків фінансів, банків, інвестиційних організації й інших фінансових інститутів, прогнозування параметрів ринкового середовища для визначення фінансових взаємозв'язків з постачальниками й покупцями, бюджетами всіх рівнів, банками й іншими фінансовими інститутами;

2) аналіз зовнішньої та внутрішньої фінансової ситуації підприємства, оцінка збалансованості фінансових потоків окремих видів фінансової діяльності для визначення джерел забезпечення підприємства фінансовими ресурсами, необхідними для виробничо-господарської діяльності, формування інвестиційної стратегії;

3) визначення стратегічної фінансової позиції, стратегічних цілей фінансової діяльності, формування сценаріїв трансформації середовища, оцінка та вибір стратегічних альтернатив фінансової діяльності підприємств для формування збалансованої за різними напрямками фінансової стратегії, забезпечення стійкості конкурентних переваг в фінансовій діяльності, прийняттого рівня фінансової безпеки [2].

Таким чином, реалізація запропонованої схеми моделювання в системі стратегічного управління фінансовою діяльністю підприємства дозволить розробити науково обґрунтовані прогнози показників фінансового середовища прямого й безпосереднього впливу, здійснити оцінку стратегічної фінансової позиції підприємства, розробити сценарії розвитку фінансової ситуації підприємства, визначити найбільш раціональні стратегічні альтернативи фінансової діяльності, і як наслідок, підвищити обґрунтованість та якість стратегічних фінансових рішень підприємства, знизити ризики його фінансової діяльності.

Список використаних джерел:

1. Буртняк І.В. Моделювання стратегічного управління фінансовою діяльністю підприємства. Моделювання регіональної економіки: зб. наук. праць – Івано-Франківськ: Плай, 2014. №1. С. 23–30.

Роман РУСИН,
к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОДНА ІЗ СКЛАДОВИХ «SOFT SKILLS» В БІЗНЕСІ

Сьогодні перед роботодавцями виступають нові виклики, як необхідно вирішувати швидко та нестандартно, а це в свою чергу потребує надійної, професійної командної роботи з креативним та нестандартним мисленням, та якісним володінням інформаційними технологіями незалежно від сфери діяльності. Як приклад, робота підприємств в умовах надзвичайної ситуації введеної державою Україна під час пандемії COVID-19, виникає потреба в дистанційному режимі роботи, що потребує значного володіння інформаційними технологіями. Зрозуміло, що роботодавці потребують працівників з певними навичками. «Soft Skills», в цьому випадку, є невід'ємною концепцією, як приходить роботодавцю на допомогу.

Питанням розвитку «Soft Skills», як важливої складової конкурентоспроможності фахівців почали досліджувати вітчизняні та зарубіжні науковці Л. Іванова, О. Скорнякова, Н. Длугунович, К. Коваль, Ц. С. Scaffidi, L. Capretz, F. Ahmed. Зокрема, О. Hazzan та G. Har-Shai у своїх вважають, що люди, котрі володіють інформаційними технологіями, заслуговують більшої уваги, а отже, їхні «Soft Skills» також мають бути сформовані, поза межами їх наукових та професійних навичок [1]. Однак Р. Moss та С. Tilly визначають «Soft Skills» як, здібності та риси, які відносяться до особистості, їх ставлення, поведінку, а не формальні чи технічні знання [2]. Ю. Давлетшіна, О. Чуланова трактують «Soft Skills» як соціально-трудова характеристику сукупності знань, умінь, навичок і мотиваційних характеристик фахівця в сфері взаємодії між людьми, вміння ефективно керувати своїм часом, переконувати та вести переговори, лідерства, емоційного інтелекту, необхідних для успішного виконання роботи, які відповідають вимогам посади та стратегічним цілям організації, це характеристика потенційної якості, що дозволяє описати практично всі елементи готовності персоналу до ефективної праці в заданій ситуації на робочому місці в трудовому колективі [3].

Тому, узагальнивши все це: «Soft Skills» – це збірний термін, який посилається на безліч варіантів поведінки, що допомагають людям в роботі, зокрема командній, а також успішно соціалізуватися [4].

Одним із способів визначення цих навичок є врахування того, що насправді потребують роботодавці для відповідних посад. Згідно аналізу

Burning Glass Technologies [5] мільйонів оголошень про роботу, в кожного третього роботодавця – навичка «Baseline Skill» – тобто навички, не характерні для будь-якого конкретного виду роботи, а швидше, загальні навички. Однак більшість з них – це «Soft Skills», а також володіння пакетом Microsoft Office, який є настільки поширеним, що вважається основним для працевлаштування на сучасному робочому місці. Працівник, який має ці додаткові технічні навички, буде бажаний будь-де.

Можна визначити наступні навички «Soft Skills», які будуть корисними для освітян, навчальних закладів та роботодавців (всім цим навичкам можна навчитись):

1. Навички спілкування.
2. Організаційні навички.
3. Написання.
4. Обслуговування клієнтів.
5. Microsoft Excel.
6. Microsoft Word.
7. Розв'язання задач.
8. Планування.
9. Комп'ютерна грамотність.
10. Дослідження.

Тому, на даний час, ринок праці вимагає змін, які б підвищили конкурентоспроможність фахівця вже на початку його професійної діяльності, а саме, потрібно приділяти значну увагу не тільки професійним знанням зі спеціальності, але й інформаційним технологіям та комп'ютерній грамотності, самоосвіті, вмінню спілкуватися і відповідальність за результати своєї роботи.

Список використаної літератури:

1. Hazzan, O., Har-Shai, G. Teaching Computer Science Soft Skills, 46th ACM Technical Symposium on Computer Science Education, Kansas City, Missouri, USA. 2015. <https://doi.org/10.1145/2676723.2678289>.
2. Moss, P., Tilly, C. Soft skills and race: An investigation of black men's employment problems. *Work and Occupations*. 1996. 23 (3).
3. Ивонина А. И., Чуланова О. Л., Давлетшина Ю. М. Современные направления теоретических и методических разработок в области управления: роль soft skills и hard skills в профессиональном и карьерном развитии сотрудников. *Интернетжурнал «Науковедение»*. 2017. С.1-18.
4. Welldone. Що таке Soft Skills? В чому різниця Soft і Hard Skills? 2017. URL: <https://www.welldone.org.ua/shho-take-soft-skills-v-chomu-riznitsya-soft-i-hard-skills/>.
5. Дослідження Burning Glass Technologies URL: <https://www.burning-glass.com/research-project/baseline-skills/>.
6. Іванова Л.В., Скорнякова О.В. «Soft skills» як важлива складова конкурентоспроможності фахівця з інформаційних технологій». *Young Scientis*, 2018. 12 (64). С. 83-87. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2018-12-64-22>.
7. Пономарьова М.С. Матеріальне стимулювання праці в економічному механізмі розвитку сільськогосподарських підприємств. Автореферат. Харк.нац.аграр.ун.-т. Харків, 2011. - 20 с.

Володимир КАЧУРІВСЬКИЙ,
канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційних технологій та вищої
математики,
Ганна КАЧУРІВСЬКА,
канд. фіз.-мат. наук, доцентка кафедри інформаційних технологій та вищої
математики,
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА WEB-САЙТІ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕСЕНДЖЕРІВ

Повноцінне функціонування web-сайту організації повинно передбачати надання можливості користувачу здійснювати комунікування з особами, які відповідають за певну ділянку діяльності (менеджери, керівники підрозділів та інше). Це передбачає надання користувачу контактної інформації та засобів для спілкування. Розвиток новітніх засобів комунікації в суспільстві, використання користувачами різноманітних месенджерів соціальних мереж, ставить перед адміністраторами web-сайту вимогу з імплементації даних додатків у web-сайт.

Організацію зворотного зв'язку за функціональністю можна розділити на три частини:

1. Організація передачі повідомлень на електронну пошту.
2. Спілкування у чатах за допомогою месенджерів соціальних мереж з відповідальними особами.
3. Проведення телефонного та відео зв'язку.

Залишаючи активні посилання на своєму сайті на месенджери, ми дозволяємо написати нам, адже для багатьох дзвінок – це стрес, писати повідомлення набагато простіше. Але це ще не все, адже декому не вигідно дзвонити з регіону в регіон, або з країни в країну, а месенджери зроблять дзвінок безкоштовним [1]. Також ми отримаємо повідомлення, на яке можемо дати розгорнуту відповідь, не втрачаючи зацікавленого користувача.

Розглянемо реалізацію зворотного зв'язку. Для забезпечення функціонування цього виду спілкування є ряд необхідних умов до програмного забезпечення робочого місця відповідального працівника. А саме:

- наявність номеру мобільного оператора організації. Доцільним є наявність номерів мобільного оператора усіх підрозділів, з якими буде організовуватися зворотний зв'язок;
- встановлені програми месенджерів (Viber, Telegram та інші), як мобільні так і комп'ютерні версії;
- встановлена програма Skype (або іншої) та зареєстрований користувач;
- функціональна Facebook-сторінка організації або її підрозділу.

На сайті організації створюємо окремий HTML-модуль зворотного зв'язку, в якому через відповідні коди підключаємо комунікації для спілкування в чатах соціальних мереж та інших програм.

Для додавання до текстового гіперпосилання відповідного брендового зображення використовуємо шрифт Font Awesome 5.0

Посилання на чат месенджера VIBER

```
<a href="viber://chat?number=%2B_number_">  
  <i class="fab fa-viber" ></i>  
  Написати у Вайбер</a>
```

Посилання на чат месенджера FACEBOOK

```
<a href="https://www.messenger.com/t/nickname">  
  <i class="fab fa-facebook-messenger"></i>  
  Написати у месенджер Фейсбук </a>
```

Посилання на чат месенджера TELEGRAM

```
<a href="tg://resolve?domain=nickname">  
  <i class="fab fa-telegram-plane"></i>  
  Написати в Телеграм</a>
```

Посилання на чат програми SKYPE

```
<a href="skype:nickname?chat">  
  <i class="fab fa-skype"></i>  
  Написати у Скайп</a>
```

Примітка: `_number_` це номер мобільного оператора у форматі 038XXXXXXXXXX.

Також можливо встановити вказівки на сервіси проведення прямого телефонного дзвінку на Viber, Skype та інші системи

Список використаних джерел:

1. Д. Давидов. Як поставити вказівку на свої профілі в месенджерах. <https://smartlanding.biz/ssylka-na-whatsapp-telegram-viber.html> (дата звернення: 22.03.2020 р.)

Ірина КАЛИНІЙ,
канд. техн. наук, доцент кафедри інформаційних технологій та вищої
математики,
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Книга служить способом відображення і засобом формування суспільної та індивідуальної свідомості, засобом естетичного виховання, тому поняття якості видань є важливим чинником книгодрукування. У цьому контексті вирішення поставленої проблеми на сучасному етапі можливе шляхом удосконалення технології редакційно-видавничого процесу та розроблення засобів автоматизації додрукарських процесів підготовки видань.

Досягнення належної якості видавничо-поліграфічних процесів, орієнтованих на випуск друкованої продукції довільного призначення, в час динамічного поступу виробничих відносин, комп'ютеризації виробництва, активного впровадження інформаційних технологій, обмеження енергетичних запасів, набуває першочергового значення. Проблема полягає у відсутності на даний час механізму прогностичного оцінювання ефективності реалізації етапів, стадій чи окремих операцій видавничо-поліграфічного процесу, що унеможливорює апріорне забезпечення якості друкованої продукції. Постає завдання теоретичного обґрунтування і практичної реалізації моделей та інформаційних технологій прогнозування і забезпечення якості видавничо-поліграфічних процесів, що сприятиме отриманню продукції належного рівня.

Визначальні процедури оцінювання якості поліграфічної якості поліграфічної продукції здійснюється переважно на етапі друкування накладу та у процесі брошурувально-палітурних та оздоблювальних робіт.

Інший аспект цієї проблеми полягає у відсутності на даний час засобів, які б уможливили прогностичне забезпечення якості видання на основі виявлення множини факторів та міри їх впливу на якісне завершення кожного з етапів книготворення.

Ефективність видавничої діяльності, зокрема процесу проектування книжкових видань, в сучасних умовах могла б бути вищою, якщо б організація роботи видавця (редактора) спиралася на більш надійну наукову основу, насичену сучасними засобами теоретичного обґрунтування процесу формування та забезпечення якості додрукарського підготування публікацій. До неї з повним правом можна віднести інформаційну технологію прогностичного оцінювання якості редакційно-видавничого процесу, реалізовану з використанням методів системного аналізу і засобів нечіткої логіки.

Важливим також є методи прогностичного оцінювання якості видань з урахуванням сукупного впливу узагальнених критеріїв, таких, як структурованість видання, художнє оформлення, фарбовість, шрифтова гама, тип паперу, брошурувально-палітурні роботи та ін.

В останні роки бурхливого розвитку та застосування набули інформаційні технології, у яких для визначення якості книги пропонується використовувати так званий інтегральний параметр, що враховує інформаційні компоненти. Оцінювання якості книжкових видань пропонуваними способами стосується, в основному, конструкції книги, не оминаючи при цьому її інформаційної складової, що трактується як інформаційна компонента моделі оцінювання якості поліграфічної продукції.

Поліграфічне виробництво містить велику кількість різнопланових технологічних операцій та процедур, тому очевидною стає необхідність системного підходу до аналізу, дослідження та оцінювання складних об'єктів і явищ системи «книга-якість».

З позицій системотехніки процес керування якістю книги можна розглядати як інформаційну технологію опрацювання даних, особливості яких визначаються специфікою поліграфічного виробництва.

Книга є визначальним елементом складної системи створення інтелектуального продукту, покращення якості якого за всю багатовікову історію свого існування не втратило актуальності.

Список використаних джерел:

1. Піх І.В., Дурняк Б.В., Сеньківський В.М., Голубник Т.С. Інформаційні технології формування якості книжкових видань. *Українська академія друкарства*. 2017. С. 14–16.

2. Сеньківський В.М., Кудряшова А.В. Інформаційна технології формування якості редакційно-видавничого процесу. *Українська академія друкарства*. 2019. С. 5, 7.

3. Дурняк Б.В., Піх І.В., Сеньківський В.М. Системний аналіз та оптимізація параметрів книжкових видань. *Українська академія друкарства*. 2006. С. 6.

Андрій ПЛЬКО,
к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
Віталій КРАМАР,
магістр
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ НА АГРОПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ЇЇ ВИРІШЕННЯ З ДОПОМОГОЮ ПРИКЛАДНОГО ЕКОНОМЕТРИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ

Як показує досвід управління грошово-кредитними системами як провідних країн світу, так і малих відкритих економік що розвиваються, важливою передумовою реалізації ефективної монетарної політики за умов режиму інфляційного таргетування є здатність центрального банку адекватно прогнозувати основні параметри та моделювати різні сценарії розвитку монетарної політики. Відповідно до цього, нами запропоновано наступний варіант постановки задачі аналізу монетарної політики, а також оцінки її впливу на показники роботи аграрного сектору: сформувані такий підхід до макроекономічного моделювання, за якого можлива ідентифікація напряму і характеру причинно-наслідкових зв'язків між наявними у статистичних базах макроекономічними показниками, визначити величину лагу впливу між наявними показниками у отриманій структурі, розробити модель на основі отриманого результату з метою як оцінки й аналізу ефективності поточної монетарної політики, так і проектування та оптимізації сценаріїв макроекономічного розвитку в коротко- та середньостроковій перспективі, що дозволить розширити існуючий інструментарій макроекономічного моделювання та прогнозування, а також прогнозувати відповідні показники роботи аграрної сфери.

В рамках проведених нами досліджень проаналізовано переваги та недоліки існуючих підходів до моделювання динаміки та прогнозування параметрів монетарної політики, а також оцінки їх впливів на роботу агропромислового комплексу. Результати даного аналізу засвідчили неспроможність домінуючого підходу до прогнозування параметрів монетарної політики DSGE-моделювання ефективно вирішувати поставлені задачі. Виходячи з цього, запропоновано нами запропоновано підхід до моделювання динаміки основних параметрів монетарної політики НБУ, який дозволяє ідентифікувати напрям і лаг причинно-наслідкових зв'язків між ними. До розробленої нами симулятивної моделі включено 24 змінних, зокрема 12 ендогенних, 8 екзогенних та 4 допоміжні змінні: тренду і сезонні фіктивні змінні. На основі проведеної оцінки параметрів розробленої моделі і перевірки її адекватності, розраховано показники тісноти зв'язку факторних змінних з

результуючою у кожному рівнянні, а саме коефіцієнти еластичності, бета-коефіцієнти та непрямі бета-коефіцієнти.

Результати проведеного аналізу численних літературних джерел, зокрема [1-3] а також самостійно проведені модельні розрахунки засвідчили, що головним фактором впливу на ефективність монетарної політики у контексті макроекономічної стабілізації, а також розвиток аграрної сфери, є режим таргетування та визначення цілей при проведенні монетарної політики. Виходячи з визначених проблем, можна виділити наступні фактори впливу на ефективність монетарної політики НБУ: рівень «доларизації», рівень державного боргу, стимулювання кредитування реального сектору економіки та підприємств аграрного сектору економіки, співпраця з міжнародними установами і банками.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розвитку існуючого наукового-методичного інструментарію макроеконометричного моделювання та підходів до прогнозування параметрів монетарної політики. Зокрема, за результатами тесту Гранжера для ідентифікації напрямку причинності між досліджуваними показниками, використання скоригованого критерію Акаїке для визначення величини лагу факторних ендогенних та екзогенних змінних, використання допоміжних змінних тренду і фіктивних сезонних змінних розроблено та оцінено модель прогнозування облікової ставки НБУ та інших макроекономічних параметрів, орієнтація на які дозволяє оцінювати ефективність монетарної політики і їх вплив на результати агросектору. Подальші дослідження у даному напрямі дозволять розширити множину включених до моделі ендогенних та керованих екзогенних показників і використання більш широкого спектру прикладного економетричного інструментарію для їх аналізу.

Список використаних джерел:

1. Аналіз ефективності монетарної політики національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/08/FEAO_Analysis-of-the-NBU-Monetary-Pollicy-Effectiveness_A5_03.pdf.
2. Забчук Г. М., Гнатів О. В. Аналіз факторів впливу на ефективність грошово-кредитної політики: вітчизняні реалії. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28(4). С. 131-142.
3. Рубежанська В.О., Лисянська В.С. Грошово-кредитна політика України: сучасний стан, перешкоди реалізації та ефективні шляхи оптимізації. *Економічна аналітика: сучасні реалії та прогностичні можливості: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф.; 19 квіт. 2019 р. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана», Ф-т економіки та упр. – Електрон. текст. дані. Київ: КНЕУ, 2019. С. 263–266.*

Наталія Судук
к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

МЕТОДИКА РОБОТИ З БАЗОЮ ДАНИХ В MS EXCEL

Базою даних у MS Excel є таблиця, рядки в якій, починаючи з другого, називають записами, стовпчики – полями. Перший рядок списку містить назву полів.

Однією з найчастіше розв'язуваних задач за допомогою електронних таблиць є обробка даних, сформованих як база даних. З врахуванням даного аспекту, розроблено методику для роботи з базою даних, представлену як поставлена задача обробки та засоби MS Excel, які дозволяють її вирішити:

1. Введення даних:

- Панель швидкого доступу “Форма”;
- Випадаючі списки;
- Автозавершення;
- Автозаповнення (при розрахунках);
- для уникнення введення помилкових даних (*Дані → Перевірка даних → Перевірка введених значень*).

2. Пошук і заміна даних (*Головна → Знайти і виділити → Замінити*).

3. Форматування: *Головна → група Стилi (Умовне форматування, Формувати як таблицю, Стилi комірок)*.

4. Впорядкування даних:

- Сортування (*Дані → Сортування*).
- Якщо враховується декілька полей, то пріоритет сортування має перше поле обране в діалоговому вікні сортування. Також є можливість налаштування списку із визначеною послідовністю елементів.

5. Відбір даних:

- за однією умовою в одному полі – Автофільтр (*Дані → Фільтр*);
- з умовними операторами “І” та “АБО” в одному полі – Користувацький фільтр (*Дані → Фільтр → Користувацький фільтр*);
- з декількома умовами з різних полів – Розширений фільтр (*Дані → Додатково → Розширений фільтр*) та функція БИЗВЛЕЧЬ (*Формули → Категорія функцій “Робота з базою даних” → функція БИЗВЛЕЧЬ*).

Щоб застосувати Розширений фільтр попередньо необхідно задати діапазон умов, а функцію БИЗВЛЕЧЬ – критерій. Правила створення діапазону умов та критерію є однаковими, зокрема заголовки полів доцільно копіювати з вихідної бази даних для уникнення механічних помилок, оскільки хоча б одна помилкова літера чи символ, не дозволяють отримати результат.

Якщо між умовами стоїть сполучник «І», то умови записують на рівні одного рядка, якщо «АБО» – то у різних рядках. Якщо одна з умов містить у

собі інші, то цю умову прописують у кожному рядку на відповідному рівні інших умов.

При введенні умов доцільно використовувати символ “*”, який замінює послідовність n-ї кількості символів, та “?” – замінює один символ.

Слід врахувати можливі результати виконання функції БИЗВЛЕЧЬ: один відібраний результат, якщо один запис задовольняє заданий критерій; значення помилки #ЗНАЧ!, якщо жоден із записів не задовольняє критерій; значення помилки #ЧИСЛО!, якщо більше ніж один запис задовольняє критерій. За таких умов, для отримання результату, доцільно використати Розширений фільтр, використовуючи діапазон умов як критерій.

– для відбору унікальних даних (*Дані* → *Виділити дублікати*);

– для відображення неправильних даних (*Дані* → *Перевірка даних* → *Обвести неправильні дані*).

6. Підсумки даних:

– функції категорії “Статистичні” та “Математичні”: СУММ, СРЗНАЧ, СЧЕТ, МАКС, МИН, СЧЕТ (*Формули* → *Вставити функцію* або *Shift+F3*);

– з врахуванням умов (функції категорій “Логічні” та “Робота з базою даних”: СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, БДСУММ, ДСРЗНАЧ, БСЧЕТ, ДМАКС, ДМИН тощо);

– окремо за категоріями в межах бази даних (Проміжні підсумки (*Дані* → *Проміжні підсумки*), де номер_функції – це число від 1 до 11, що вказує, яку функцію використовувати під час обчислення підсумків усередині списку: 1 – СРЗНАЧ, 2 – СЧЕТ, 4 – МАКС, 5 – МИН, 9 – СУММ тощо).

Оскільки Проміжні підсумки можна створити лише для полів, значення яких повторюються, то попередньо база даних має бути обов’язково відсортована за об’єктом дослідження (категорією).

– об’єднання однотипних даних в підсумкову таблицю за заданою математичною функцією з робочих листів однієї книги або з різних книг – консолідація даних (*Дані* → *Консолідація*) (консолідація за розміщенням та за категорією, консолідація статична та динамічна).

7. Аналіз та узагальнення інформації в базах даних:

– зведені таблиці (*Вставка* → *Зведена таблиця* (*Зведена таблиця*, *Зведена діаграма*));

– побудова діаграм (*Вставка* → *Діаграма* або *функціональна клавіша F11*).

Отже, застосування запропонованої методики роботи з базою даних в MS Excel передбачає ефективно і швидко вирішення поставлених задач щодо обробки даних.

Список використаних джерел:

1. Апатова Н. В., Гончарова О. М., Дюлічева Ю. Ю. Інформатика для економістів. Підручник. К.: Центр учбової літератури. 2011. 456 с.

2. Економічна інформатика: підручник / М. В. Макарова, С. В. Гаркуша, Т. М. Білоусько, О. В. Гаркуша; за заг. ред. д.е.н., проф. М. В. Макарової. Суми: Університетська книга, 2011. 480 с.

РОЗДІЛ 10. АГРОІНЖЕНЕРІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Володимир ДИНЯ,

к.т.н., доцент

Ігор СЕМЕНІВ,

ст. викладач,

кафедри машиновикористання та технологій в с.г.

ВП НУБіП України

«Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

Україна

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

Вплив науково-технічного прогресу на розвиток технологій вирощування буряків та створення технічних засобів для їх реалізації є незаперечним. Ефективність його використання в цій галузі, особливо в останні роки, суттєво знизилась.

Відчутною стає машинна деградація ґрунтів, знижується вміст гумусу. Все це, в певній мірі, свідчить про неадекватність прийнятих напрямків розвитку технічних засобів сучасним вимогам по створенню оптимальних технологічних умов для формування врожаю.

Технологія вирощування цукрових буряків з використанням одноопераційних агрегатів, яка розроблена Інститутом цукрових буряків УАНН України в співпраці з іншими науковими організаціями, включає більше 50 агротехнічних прийомів, для виконання яких необхідна значна кількість енергетичних засобів та механізаторів [1].

В сучасному буряківництві України найбільшого поширення набули три варіанти технологій виробництва цукрових буряків (спрощена, індустріальна та перспективна), які відрізняються між собою, головним чином, рівнем насиченості технологічними операціями та забезпеченості технічними засобами і технологічними матеріалами. Застосування того чи іншого варіанту технології залежить, в першу чергу, від рівня економічного розвитку господарств.

Питання оптимізації технологій полягає в забезпеченні мінімального рівня витрат, необхідного для одержання достатнього рівня врожайності коренеплодів і збору цукру, при якому можна вести мову про рентабельність та конкурентноспроможність виробництва.

З іншого боку, підвищення врожайності завжди пов'язане з додатковими витратами на впровадження нових технологічних прийомів та придбання більш якісних технологічних матеріалів та технічних засобів.

Виходячи з цього, можуть бути прийняті такі підходи до оптимізації технологій:

- Забезпечення достатнього рівня врожайності шляхом застосування в межах існуючих технологій технологічних прийомів та технічних засобів, які не потребують значних витрат коштів.

- Забезпечення максимально можливої врожайності шляхом використання всіх основних чинників і зведення до мінімуму всіх можливих втрат біокліматичного потенціалу культури.

Критерієм для вибору таких технологій є максимум врожайності та прибутку.

- Зниження витрат на виробництво продукції за рахунок впровадження більш ефективних технологічних прийомів, технічних засобів та технологічних матеріалів.

При цьому повинен бути вибраний той мінімум, який гарантував би підвищення врожайності та швидку окупність додаткових витрат.

Критерієм оптимізації при цьому є забезпечення мінімуму собівартості продукції при підвищенні врожайності.

Такий підхід до оптимізації відображає ту реальну картину в сільському господарстві України, де спостерігається значне розшарування господарств за рівнем рентабельності, а значить, і за рівнем забезпеченості матеріально-технічними ресурсами.

Розглянувши за цими критеріями оптимізації весь спектр технологічних операцій та співставивши рівень впливу факторів, можна зупинитись на більш детальному аналізі трьох основних машинних варіантів реалізацій технологій виробництва цукрових бур'яків.

Технологія на базі серійних вітчизняних машин і технологічних матеріалів потребує мінімуму капіталовкладень і базується на застосуванні традиційних технологічних прийомів, серійних вітчизняних технічних засобів, звичайного насіння вітчизняних сортів або гібридів, але зменшення норми висіву насіння до 9-10 шт/пог.м дає можливість зменшити витрати праці на формування густоти насаджень та вимагає виключити з технологічної карти операцію досходового обробітку для знищення бур'янів.

Технологія на базі зарубіжних машин та технологічних матеріалів забезпечує максимальну врожайність та стійкість до негативних факторів. Така технологія базується на широкому використанні гербіцидів для захисту посівів від бур'янів, дражованого насіння високопродуктивних зарубіжних гібридів, зарубіжної високоефективної техніки (агрегатів для передпосівного обробітку ґрунту, пневматичних сівалок точного висіву, обприскувачів, бурякозбиральних машин), яка забезпечує високу якість виконання технологічних операцій, технологічну і технічну надійність.

Список використаних джерел:

1. Українська інтенсивна технологія виробництва цукрових бур'яків / За ред. Ткаченка О.М., Роїка М.В. К.: Академпрес, 1988.
2. Шикула Н.К., Назаренко Г.В. Минимальная обработка черноземов и воспроизводство их плодородия. М.:Агропромиздат,1990.

Наталія ДУБЧАК,
 к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та
 технологій в сільському господарстві
 ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
 м. Бережани,
 Україна

ПРОЦЕС ВИДАЛЕННЯ ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ КОМБІНОВАНИМ ВИКОПУЮЧИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ

Технологічний процес взаємодії очисної лопаті з головкою коренеплоду було побудовано розрахункову схему, яку наведено на рис.1. Вісь O очисного вала перпендикулярна площині рухомих координат $Oxyz$. Лопать AM , довжина якої становить l шарнірно підвішена на осі A , яка віддалена від центра вала на величину радіуса обертання r . Кінець лопаті описує коло радіусом R_o при обертанні її з постійною відносною кутовою швидкістю ω_o у площині Oxz . Вісь очисного вала O , яка перпендикулярна осі рядка, знаходиться над поверхнею ґрунту на відстані H , а вісь A , на якій закріплено очисні лопаті, повернено відносно осі O очисного вала на кут β [1], або відносно осі рядка на кут $90^\circ - \beta$. Положення лопаті AM визначається кутом φ між вертикаллю і радіусом описаного кола R_o . Приймаємо, що взаємодія очисної лопаті з головкою коренеплоду (центр удару) відбувається у точці M , яка знаходиться на відстані h_k від поверхні ґрунту.

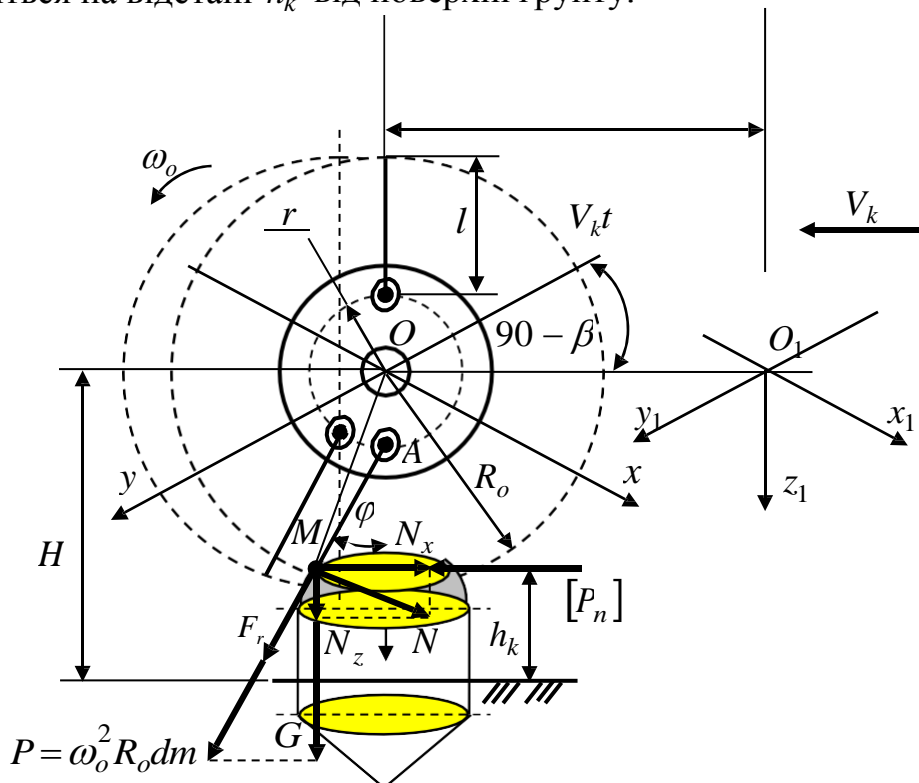


Рис. 1. Схема до розрахунку процесу взаємодії лопаті з головкою коренеплоду

Побудовано залежності зміни сили виветрання коренеплодів, як функції $F_{k,i} = f(dV_k / dt)$ (рис. 2, а, б) і тиску стиснення тіла коренеплодів, як функції $\sigma_{cm,i} = f(S_k)$ (рис. 2, в, г) для діапазону зміни кутової швидкості обертання очисного вала 40...80 рад/с. при наступних значеннях інших складових: $m = 0,5$ кг; $d_k = 0,15$ м; $h_k = 0,07$ м; $z_o = 4$; $\rho = 0,2$ м; $l = 0,15$ м; $R_{n,k} = 0,05$ м.

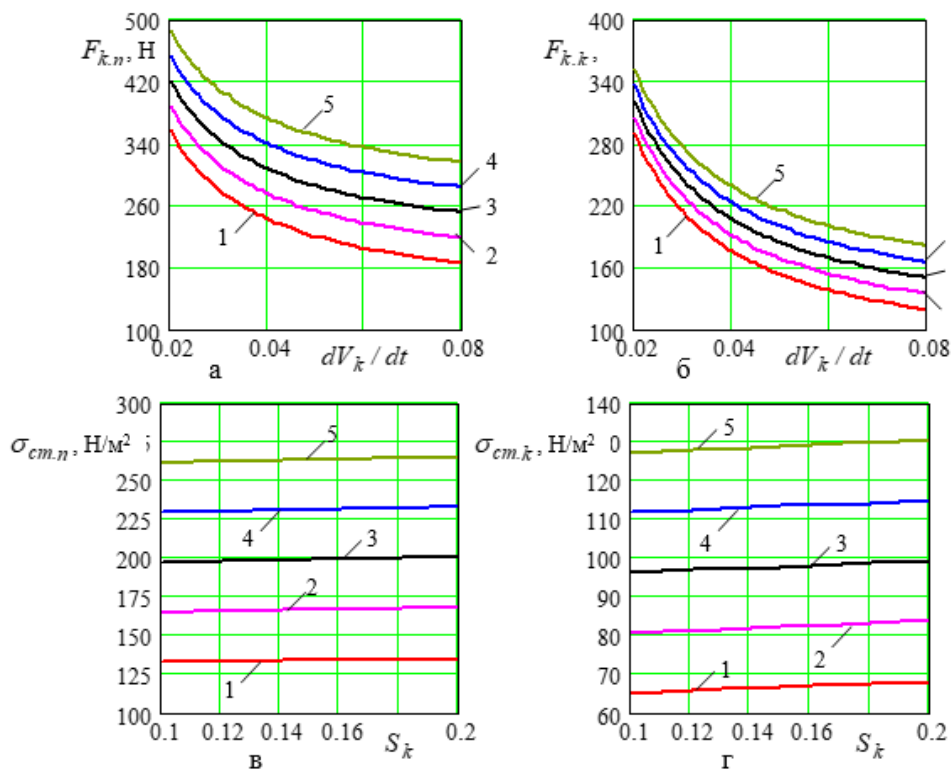


Рис. 2. Залежність зміни $F_{k,i} = f(dV_k / dt)$ (а, б) і $\sigma_{cm,i} = f(S_k)$ (в, г):
1, 2, 3, 4, 5 – відповідно, при $\omega_o = 40, 50, 60, 70, 80$ рад/с

Аналіз графічних залежностей показує, що горизонтальна сила контакту (удару) лопатей з головкою коренеплоду, виконаних у формі прямокутного паралелепіпеда, змінюється в межах 180...500 Н залежно від зміни кутової швидкості обертання очисного вала комбінованого копача, а для лопатей, які виконані у формі прямого круглого циліндра – 120...350 Н, при цьому питомий тиск лопаті на тіло коренеплоду, відповідно знаходиться у діапазоні 130...260 та 65...130 Н/м².

Список використаних джерел:

1. Сисолін П. В., Сало В.М. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. К.: Урожай. 2001. 382 с.
2. Шабельник Б. П., Мартынов В. М., Полупанов В. Н. Обобщенный критерий оптимизации рабочего процесса свеклоуборочной машины. *Тракторы и сельхозмашины*. № 10. 1987. С. 40–42.

Орест ЗАХАРІВ,
д.с.-г.н., професор кафедри екології, охорони навколишнього
середовища та збалансованого природокористування
ВП НУБіП «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ АДСОРБЦІЇ ДЕЯКИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ПРИРОДНИХ СОРБЕНТАХ ІЗ ПРОМИСЛОВИХ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВІДХОДІВ

Біотехнології переробки промислових та сільськогосподарських відходів, які часто містять сполуки амонію, фосфору, калію, кальцію, сірки, важких металів потребує застосування складних технологій, пошуків шляхів утилізації сконцентрованих і локалізованих сполук цих забруднень, а отже і додаткових капіталовкладень. Разом із тим ці сполуки могли би у випадку їх селективного виділення із забруднених рідких чи твердих відходів використовуватись як елементи живлення чи мікроелементи у агроінженерії, забезпечуючи цим збільшення урожайності сільськогосподарських культур та підвищення якості урожаю. Така можливість виділення окремих елементів живлення чи мікроелементів появляється у випадку використання природних сорбентів у технологіях очищення відходів, які є недорогими ефективними адсорбентами. Це дозволяє попередити забруднення цими сполуками навколишнього природного середовища і одночасно отримати продукт, який може ефективно використовуватись у агротехнологіях.

Метою досліджень було встановлення оптимальних умов адсорбції амонійних сполук та іонів цинку на природних сорбентах із отриманням ефективних добрив пролонгованої дії.

Для отримання амонійних добрив пролонгованої дії нами використовувалась підстилова суміш із птахоферми, яка складалась із курячого посліду, рубленої пшеничної соломи та тонкомеленого СаО. Як адсорбенти використовували клиноптилоліт Сокирницького родовища та палигорськіт Черкаського родовища.

Дослідження сорбції цинку природними сорбентами проводили в термостатованому апараті з мішалкою в періодичному та постійному режимі її обертання. Як сорбент використовувався бентоніт другого продуктивного шару Дашуківського кар'єру Черкаської області, при дозуванні сорбенту $5 \div 20 \text{ г/дм}^3$.

Проведені дослідження дозволяють стверджувати про перспективність застосування суміші клиноптилоліту Сокирницького родовища та палигорськіту Дашуківського родовища для поглинання аміаку із повітряно-газового потоку вентилявання курячого посліду із використанням в подальшому як органо-мінерального добрива пролонгованої дії. Це дозволить зменшити екологічну небезпеку забруднення атмосфери амонійним азотом,

утилізувати послід із птахоферми, сприятиме зниженню втрат азоту під час зберігання та підвищенню родючості ґрунтів.

Експериментально доведено, що максимальне поглинання іонів цинку відбувається впродовж 30 хвилин, а практично повне – через 24 години. Визначено ступінь очищення стоків при різних концентраціях забруднювачів та кількостях дозованого сорбенту. Рациональною дозою є 5-8 г бентоніту на 1 дм³ стоків (при умові, що вихідна концентрація поллютанту не перевищує 1000 мг/дм³). Отриманий адсорбент із адсорбованими іонами цинку може використовуватись як носій мікроелементів у мінеральних добривах.

Список використаних джерел:

1. Ветеринарно-санітарні правила для птахівницьких господарств та вимоги до їх проектування: затв. Наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України №53 від 23.07.2001р., за реєстр. Мінюстом України за №565/5756 від 05.07.2001.
2. Підприємства птахівництва: відомчі норми технологічного проектування ВНТП-АПК-04.05- К.: Мінагрополітики України, 2005 92с.
3. Мельник О.В. Способи обробки підстилки пташників. // Державна дослідна станція птахівництва НААНУ, www.avianua.com.
4. Патент RU 2116714, МПК C05F3/00, 10.08.1998 «Линия для получения гранулированного удобрения из птичьего помета».
5. Патент UA 9591 А, МПК C05F3/00, бюл. 3/1996 «Спосіб одержання органо-мінерального добрива».

Андрій ЛІННІК,
к.т.н., доцент кафедри машиновикористання та
технологій в сільському господарстві
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОБҐРУНТУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧОГО ОРґАНУ ГИЧКООЧИСНОЇ МАШИНИ

Процес збирання врожаю цукрових буряків складається з цілого ряду етапів, кожний з яких впливає на якість кінцевого продукту. Очищення гички з поверхні голівки коренеплоду є однією з перших операцій якісне виконання якої яка має значний вплив не тільки на якість викопаних коренеплодів, а і на можливість якісного проведення викопування самих буряків та очистки вороху, оскільки гичка, яка залишилась забиває викопувальні та очисні органи збиральних машин. Якісна робота гичкоочисної машини, відповідно її робочого органу – очисника, залежить від взаємодії режимів роботи самої машини та геометричних параметрів самого робочого елемента.

Конструкція очисника виконана у вигляді вала 1 встановленого під кутом до вертикалі (рис 1.), зв'язаного з втулкою 2 за допомогою двох штифтів 3, встановлених у валу таким чином, що їхні кінці знаходяться в пазах втулки і забезпечують можливість осевого переміщення втулки відносно вала, при чому, рухома пара втулка-вал закрита пилозахисним гофрованим кожухом 4. Втулка, за допомогою маточини 7, жорстко з'єднана з диском 8, який складається з несучої частини, на якій встановлено через 90⁰ обрізуючі ножі 9 та очисні еластичні лопаті 6, закріплені через 120⁰ та копіюючої, виконаної у вигляді конуса, направленою меншою частиною вниз, на зовнішній та внутрішній поверхнях якої розміщені очисні профільні накладки 10.

Пристрій для зрізування гички та очищення головок коренеплодів цукрових буряків працює наступним чином. При русі агрегату вздовж рядка приводиться в рух вал 1 і відповідно диск 8, котрий приводить в рух ножі 9 та очисні елементи 6. Гичка зрізується ножами і відкидається з оброблювальної зони. Очищення від залишків гички проходить в два етапи: спершу при копіюванні висоти росту коренеплоду в контакт з голівкою вступають очисні накладки 10, закріплені на копіюючій частині диска 8, обчісуючи черешки гички за рахунок своєї профільної поверхні, яка являє собою набір пружних еластичних зубців на спільній основі, далі очисні елементи 6 проводять додаткове обчісування залишків гички на голівці коренеплоду. Таким чином, відбувається одночасне зрізування гички з винесенням її за межі рядка та очищення головок коренеплодів.

Копіювання висоти росту коренеплодів виконується копіювальною частиною диска 8 наступним чином. При зустрічі з високим коренеплодом конус ковзає по голівці коренеплоду і піднімає диск на необхідну висоту. Після проходження голівки коренеплоду під дією пружини 5 диск опускається, при цьому попередньо очищений коренеплід не впливатиме на копіювання висоти росту наступного коренеплоду, оскільки проходитиме під поверхнею копіювальної частини диска завдяки куту нахилу осі вала до вертикалі.

Конструкція робочого органу передбачає використання еластичного очисного елемента прямокутного перерізу та додаткових очисних профільних поверхонь розміщених на поверхні копіра. Виходячи з даної конструкції очисника геометричним параметром який впливатиме на якість проведення операції виступає ширина еластичної лопаті – бича, оскільки взаємодія з голівкою коренеплоду буде відбуватись по ширині бича.

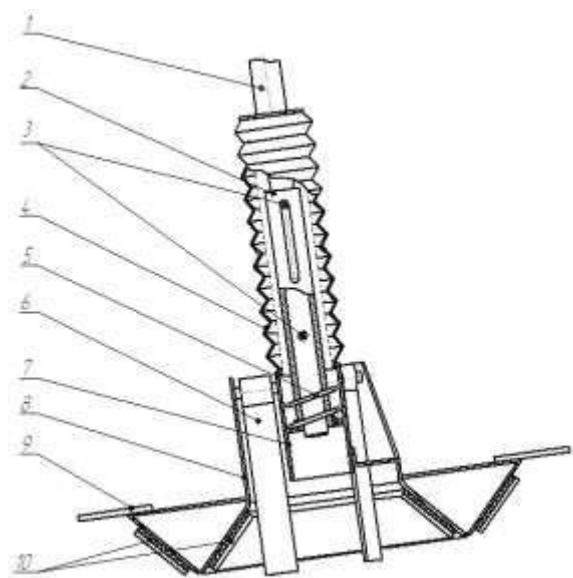


Рис 1. Очисник голівко коренеплодів цукрових буряків

Ширина лопаті бича B може бути визначена виходячи з умови кінематичного режиму роботи, оскільки відстань яку пройде очисник вздовж рядка посіву за один оберт робочого валу повинна бути рівною ширині лопаті бича. Саме при такому режимі роботи очисника будуть відсутні пропуски контакту бича по голівці коренеплоду. У випадках коли відстань буде більшою за ширину бича будуть наявні пропуски контакту бича по голівці коренеплоду, що є неприпустимо, тому що, не буде досягнуто необхідної якості очистки, а при відстані проходження очисника меншої за ширину бича оброблювальні зони накладатимуться одна на одну, що призведе до збільшення ймовірності пошкодження коренів за рахунок повторного контакту бичів з коренем.

Кінематичний режим роботи очисника, який задовольнятиме умову відсутності пропусків контакту бича з голівкою коренеплоду, а також враховує кількість бичів n та складові режиму роботи машини, такі як поступальна швидкість v та кутова швидкість обертання w робочого вала в цілому, виражений залежністю:

Кінематичний режим роботи очисника, який задовольнятиме умову відсутності пропусків контакту бича з голівкою коренеплоду, а також враховує кількість бичів n та складові режиму роботи машини, такі як поступальна швидкість v та кутова швидкість обертання w робочого вала в цілому, виражений залежністю:

$$\frac{v}{w} \leq \frac{Bn}{2\pi} \quad (1)$$

З якої слідує, що:

$$B \geq \frac{2\pi v}{\omega n} \quad (2)$$

Отже, отримана залежність дозволяє визначити ширину робочого органу гичкоочисної машини виходячи із умови відсутності пропусків контакту бича з поверхнею голівки коренеплоду при зміні таких режимів роботи як поступальна швидкість машини та кутова швидкість обертання вала з робочими органами з урахуванням кількості встановлених бичів.

Олег ФЛЬОНЦ,
к.т.н., доцент кафедри
машиновикористання та технологій в с.г.
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

**ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СОНЯЧНОГО
ОХОЛОДЖЕННЯ ДЛЯ ПЕРВИННОГО ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА**

Мільйони людей щодня вживають молоко та молочну продукцію. Це не лише життєво важливе джерело харчування для населення України, а також для дрібних власників та їх сімей. Молочниця - важлива частина інтегрованого землеробства системи країн, що розвиваються, та країн з перехідною економікою. Таким чином, молоко та молочна продукція є важливим підгалузевим фактором у національній економіці країни, що розвиваються, забезпечуючи продовольством, регулярними доходами домогосподарств та стійкою життєдіяльністю для сільських фермерів та малих та мікропідприємств.

Малі молочні ферми є основними постачальниками молока, що продається в країні, виробляючи не велику кількість літрів молока на день. Через такий низький рівень виробництва фермери зазвичай об'єднуються в кооперативи. Молочні кооперативи відповідають за збір сирого молока у членів для постачання більших обсягів на молочні підприємства або на ринок. Ці господарства та кооперативи часто обмежуються мінімальними гігієнічними нормами та відсутністю систем охолодження, що призводить до високого мікробного забруднення молока. Більше того, в теплих кліматичних умовах сире молоко може перевищувати максимальний вміст бактерій, встановлений нормами харчової безпеки. Внаслідок цих факторів, за оцінками, 20-30% молока втрачається.

Холодильне обладнання стає все більш популярним у сільському господарстві, оскільки зниження температури є ефективним методом збереження швидкопсувних продуктів, зберігаючи його характеристики зовнішнього вигляду та смаку на довший період, що дозволяє доставляти ці продукти до великих споживчих центрів, далеко від виробничих місць.

Швидке охолодження означає зниження температури продукту за малий період. Це означає, що певна кількість теплового навантаження повинна бути знята з продукту, а це означає, що необхідне потужне обладнання в порівнянні з холодильним обладнанням, яке використовується лише для підтримки температури.

Тому в Україні доцільно використовувати систему сонячного охолодження молока на основі використання звичайних молочних банок. Прийнята стратегія має на меті запропонувати рішення, яке може бути адаптоване до різних розмірів ферм та сценаріїв збору молока. Лід, виготовлений у морозильній камері, що використовується на сонячних батареях, використовується в молочних банках, які були розроблені з інтегрованим відсіком для льоду та зовнішньою знімною ізоляцією для ефективного охолодження. Система сонячного охолодження була пристосована до первинного виробництва молока залежно від кількості використовуваного льоду, молочні банки можна використовувати для збереження якості молока протягом шести - 16 годин. Ця технологія пропонує стабільне виробництво льоду цілий рік та забезпечує збереження якості молока від ферми до головного центру збору або ринку. Поступове впровадження технології забезпечило важливе оновлення до поточного ланцюга вартості. Крім того, система охолодження молока, що працює на сонячних батареях, може показати великий потенціал, щоб зробити ланцюг молочної вартості більш ефективним у позамежних умовах,

використовуючи чисту енергію.

У цьому випадку накопичення льоду є цікавим варіантом, оскільки дозволяє зберігати енергію в банках льоду, тоді як тепловий попит низький. Ця тепла енергія повинна використовуватися в періоди пікового попиту. За допомогою льодового банку можна розподілити електричну потребу в енергії протягом доби, використовуючи низький попит на теплове навантаження для отримання льоду, який буде використовуватися, коли попит на теплове навантаження великий. У цьому випадку потрібне обладнання меншої місткості.

Порівнюючи тепловий накопичувач з холодною водою, банк льоду є вигідним, оскільки потребує менших обсягів зберігання через його потужність для зберігання енергії у латентній формі, яка у вісімдесят разів перевищує, ніж теплоємність рідкої холодної води.

Незважаючи на те, що здається, розміру льодового банку непросто. Процес передачі тепла між котушкою і холодною водою відбувається в нестационарному стані, де є різниця в товщині льоду під час процесу теплового зберігання. Тому справа не лише в тому, щоб отримати продукт охолоджуючої здатності прихованим теплом плавлення льоду.

Список використаних джерел:

1. Buchmann, I. 2015. What's the best battery? Battery University. http://batteryuniversity.com/learn/article/whats_the_best_battery (accessed January 2016)

2. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навч. видання.- К.: Вища освіта, 2006. 351 с

3. CleanTechnica. 2014. How the IEA underestimates the solar industry. <http://cleantechnica.com/2014/03/07/iea-underestimates-solar-industry/> (accessed January 2016)
Donnelly, E. 2012.

4. Comparison of ice-bank actual results against simulated predicted results in Carroll refurbishment project DKIT, Journal of Sustainable Design and Applied Research, 1(2): article 3. <http://arrow.dit.ie/sdar/vol1/iss2/3> (accessed January 2016)

5. 1. Поліщук Г. Є., Грек О. В., Скорченко Т. А. Технологія молочних продуктів: підручник. К.: НУХТ, 2013. 502 с.

РОЗДІЛ 11. СОЦІАЛЬНІ ТА ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Олесь ГОЙ,
аспірант кафедри управління та
бізнес-адміністрування,
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»,
м. Івано-Франківськ,
Україна

РОЗВИТОК СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ СУБ'ЄКТІВ ПУБЛІЧНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Посилення ринкових механізмів як регуляторів взаємовідносин між господарюючими суб'єктами визначило ключову роль розвитку механізмів стратегічного управління. Застосування методики та технологій стратегічного управління займає важливе місце в системі управління підприємством. На сьогодні використання інструментів стратегічного управління стало невід'ємною частиною ринкової економіки [1, с. 21]. Це не тільки відповідає нагальним потребам сучасного розвитку окремих підприємств, великих галузевих і міжгалузевих комплексів, але й регіонів та економіки держави в цілому. Сучасний етап розвитку та функціонування вітчизняної системи державного управління визначив важливе місце сучасних методики та технологій стратегічного управління як фундаментального механізму оптимізації діяльності органів державної влади [2, с. 16]. Необхідність удосконалення методичного забезпечення формування довготермінових стратегічних напрямів і пріоритетів розвитку суб'єктів публічної сфери є не тільки факторами національної та регіональної економіки України, але й глобальними чинниками розвитку сучасного світового господарства.

Розвиток стратегічного управління є важливим функціональним ресурсом оптимізації діяльності органів державної влади, який має на меті оптимізацію складних структур управління та взаємодії між рівнями владної вертикалі в такий спосіб, щоб діяльність суб'єктів державної влади мала внутрішньо збалансований характер між стратегічними й тактичними засадами управління [2, с. 18]. Стратегічне управління в діяльності органів державної влади загалом являє собою чітко структуровану діяльність суб'єктів державного управління, спрямовану на досягнення визначених цілей. У даному контексті стратегічне управління в безпосередній діяльності органів державної влади відіграє універсальну роль, забезпечуючи ефективність, оптимальність та раціональність адміністрування на всіх рівнях владного функціонування [3, с. 64]. Таким чином, стратегічний підхід у сфері публічного управління передбачає чітке прогнозування кінцевого соціально-визначеного результату, максимально ефективну організацію управлінських механізмів та реальну відповідальність за отриманий результат, який у підсумку контролюється

громадськiстю. Науковцями визначено основнi завдання розвитку стратегiчного управлiння в дiяльностi суб'єктiв державної влади [3, с. 68]:

- забезпечення стратегiчної спрямованостi управлiнських процесiв;
- наявнiсть синергiї та консолiдацiї зусиль органiв публiчної влади;
- чiтке визначення цiлей i завдань розвитку, покращення менеджменту та якостi публiчних послуг, наявнiсть дiєвого механiзму їх контролю;
- оптимiзацiя функцiонального потенцiалу структурних пiдроздiлiв у публiчнiй сферi;
- створення потужного тактичного ресурсного забезпечення процесу прийняття державно-управлiнських рiшень;
- забезпечення результативностi цiлей i завдань, що, у свою чергу, відкрило б новi перспективи для функцiонування структурних пiдроздiлiв державно-управлiнських структур;
- упровадження нових iнформацiйних i соцiальних технологiй в управлiнську дiяльнiсть;
- покращення показникiв ефективностi формування перспективних напрямкiв дiяльностi в публiчнiй сферi.

Вирiшення вищезгаданих завдань повинно реалiзовуватися з дотриманням критерiїв результативностi й соцiальної відповідальностi. Процес стратегiчного управлiння – це послiдовнiсть окремих взаємопов'язаних дiй, кожна з яких виконує конкретнi функцiї, використовуючи набiр специфiчних iнструментiв та методiв [3, с. 69]. Процес стратегiчного управлiння у публiчнiй сферi здiйснюється поетапно, кожен етап передбачає реалiзацiю визначених стратегiєю розвитку завдань.

Специфiка реалiзацiї методiв стратегiчного управлiння передбачає визначення чiтких цiлей функцiонування, проведення стратегiчного аналізу впливу зовнiшнiх та внутрiшнiх факторiв, прогнозування параметрiв розвитку та функцiонування суб'єктiв публiчної сфери, розроблення й реалiзацiю стратегiчних цiлей органiзацiї, формування та вибiр альтернативних стратегiй розвитку, реалiзацiї визначених стратегiй, контролю, коригування та регулювання процесу запровадження стратегiй.

На сучасному етапi проблема формування нової концепцiї менеджменту для суб'єктiв публiчної сфери набуває особливої актуальностi. Впровадження стратегiчного пiдходу до публiчного управлiння спрямоване як на забезпечення конкретних результатiв i стабiлiзацiйних механiзмiв дiяльностi органiв державної влади, так i на збалансованiсть стратегiчних завдань, тактичних установок щодо реалiзацiї державно-управлiнських завдань.

Список використаних джерел:

1. Бакуменко В. Д., Попов С. А. Парадигма iнновацiйного розвитку суспiльства: сучаснi концепцiї реформування публiчного управлiння. *Ефективнiсть державного управлiння*. 2015. Вип. 43. С. 21–28.
2. Касич А. О., Харченко Т. О. Стратегiчний менеджмент суб'єктiв публiчної сфери. *Економiка та держава*. 2017. № 2. С. 16–18.
3. Козак В. I. Стратегiчний пiдхiд як необхідна складова системи публiчного управлiння в умовах децентралiзацiї. *Аспекти публiчного управлiння*. 2016. № 35–36. С. 63–70.

Zoriana DZIUBATA,
PhD in Pedagogy, Senior Lecturer, Department of Humanities
SS NULES of Ukraine Berezhany Agrotechnical Institute
Berezhany,
Ukraine

SKILLS OF EFFECTIVE COMMUNICATION AS A PART OF 21ST CENTURY SKILLS

Today, internationalization processes in education are growing day by day all over the world trying to make common integrated educational systems. Institutions have started to take new steps to improve their education process in order to prepare highly qualified specialists, who are able to work effectively, learn fast, and improve their knowledge and skills in order to be flexible and to meet modern market requirements. Here, skills of effective communication are the essential part of the global skills mentioned above.

What are the communication skills needed for this generation of students to succeed in a 21st Century world?

Effective communication is communication that is clearly and successfully delivered, received and understood.

Having effective communication skills is the key to successful work and career development. Effective communication is an imperative for successful professional activity even at the very beginning of a career path, because in order to get a job offer, a person should prepare a CV and have a successful interview passed. Once young specialists are employed, they have to communicate with their team and if they do it well, it helps eliminate misunderstandings and can encourage a healthy and peaceful work environment. Efficient communication with a team will also let a person get work done quickly and professionally, the process of carrying out tasks and projects will most likely go by smoothly. Moreover, meeting targets will become a whole lot easier. Of course, good communication skills go beyond one-to-one conversations, but employees must know how to communicate well at open meetings, in written reports and emails, give effective presentations and communicate via training and much more than that.

It might be useful to think of the communications skills needed by this generation of students as being classified into three levels.

Level 1: (Basic Communications) Those skills are essential for everything that a person does in our society today. These skills are also fundamental for doing well in college. They include the following skills:

- The ability to develop written materials that provide the insights and action steps needed by others
- The ability to develop and make presentations in small group settings with confidence
- An understanding of when/what/how in communicating important information to others

- The ability to communicate in meetings and in discussion with others
- The ability to speak and write using correct grammar
- The ability to master computer skills such as Word, Excel, PowerPoint, etc.
- The ability to listen and comprehend during a conversation
- The ability to communicate with oneself through personal reflection
- The ability to facilitate a discussion in a small group

Level 2: (Career-Directed Communications) Those skills that are essential for every career that a college graduate may pursue. They include the following skills:

- The ability to present your idea to a wide variety of people with different levels of knowledge
- The ability to provide positive and corrective feedback to others
- The ability to talk with others and obtain important information
- The ability of, and commitment to, active listening
- The ability to participate in social conversation
- The ability to develop appropriate visual images in support of communications
- The ability to interpret and use appropriate non-verbal communications
- The ability to resolve conflict
- The ability to network
- The ability to interview for a job
- The ability to achieve consensus in difficult situations

Level 3: (Leadership-Directed Communications) Those skills separate exceptional communicators from average communicators. They include the following skills:

- The ability to interpret subtle messages from others
- The ability to respond to others in crisis situations
- The ability to communicate across cultures
- The ability to achieve consensus in difficult situations
- The ability to show genuine empathy
- The ability to excite others through a variety of communications
- The ability to communicate complex information in ways that others can fully comprehend
- The ability of, and a degree of comfort in, communicating with individuals in our diverse society in a one-on-one basis

Over time, the expectations for communications will change. What counts as a Level 3 communication skill today is likely to become a Level 2 communication skill sometime in the future. Likewise, Level 2 skills will ultimately become Level 1 skills.

These skills are the basic ones for any specialists to have, but the difference is in levels. The better position and career a specialist wants, the higher level of communication skills is required, because it is impossible to be an effective worker or leader without having essential communication skills necessary to perform professional tasks effectively.

References:

1. Jack Byrd, Jr. *An Integrated Approach for The Development of Communication Skills*. Edited by Suzanne Goodney Lea. Published by the Interactivity Foundation, 2009.

2. Johnson, Steve; Veitch, Sarah; and Dewiyanti, Silvia, A framework to embed communication skills across the curriculum: A design-based research approach, *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 12(4), 2015.

Богдан ЛУГОВИЙ,
к.і.н., доцент, завідувач кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ДО ІСТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ОСВІТИ НА БЕРЕЖАНЩИНІ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД

На початку 20-х рр. ХХ ст. освітня справа на західноукраїнських землях переживала не найкращі часи з огляду на відсутність національної державності та людські й матеріальні втрати регіону в результаті воєнних лихоліть. Українська мова не входила до переліку шкільних предметів. Закон від 31 липня 1924 р. передбачав утворення утравістичних шкіл, а українські школи переводилися на утримання громад. Українська освіта ставала приватною справою свідомого громадянства. В такий спосіб розвивалася українська початкова, середня, фахова та вища сфери освіти.

Фахова освіта у 20-х рр. ХХ ст. мала суто польський характер. Шкільна реформа 1932 р. забезпечила зрівняння загальноосвітньої та фахової шкіл та спричинила до зростання кількості саме українських фахових закладів.

На терені Бережанського повіту фахова сільськогосподарська освіта здебільшого провадилася спільно українськими організаціями «Сільський господар», «Просвіта», «Рідна школа» у формі різноманітних курсів [5, с. 396–397]. У 1928 р. в Бережанському повіті діяло 60 споживчих кооперативів та Окружний союз кооперативів, який мав об'єднавчі функції щодо українського кооперативного руху у повіті [1, с. 225].

В 30-х рр. 20 ст. у с. Лісники діяла районна молочарська спілка, яка організувала організувала ветеринарські та молочарські курси для своїх членів [1, с. 614–615].

На Бережанщині діяло товариство «Сільський господар», 36 гуртків якого провадило роботу на теренах краю. Також товариство організувало гуртки хліборобського вишколу, в яких навчалось до 500 осіб. Тут молодь навчалася основам сільськогосподарської освіти. Інструкторами в цих хліборобських гуртках працювали М. Гладиш з Бережан та М. Гевко з Вербова [1, с. 225]. У 1937 р. у с. Велика Плавуча місцева філія товариства «Сільський господар» організовано сільськогосподарські курси для молоді. Для цього запрошено зі Львова агронома, який взимку проводив теоретичні лекції, а влітку – практичну частину занять на полях і городах [1, с. 643]. Діяли такі ж курси в селах Козівка, Олесино (нині Козівського р-ну).

У 1932 р. с. Шибалин організовано приватну коєдукаційну постійну фахову сільсько-господарську школу [3, с. 4]. Ініціатором створення цього навчального закладу став проф. Михайло Васьків. Він розробив статут школи, своєрідну програму навчання та отримав офіційний дозвіл від польської влади на її відкриття. Спочатку школа діяла декількох кімнатах новозбудованої читальні в с. Шибалин, а згодом засновник звів шкільний будинок, гуртожиток для учнів та господарські будівлі [1, с. 777].

Кураторія Львівської шкільної округи погодила діяльність школи рескриптом від 28 вересня 1933 р. Вступити на навчання могли хлопці і дівчата віком від 14 до 19 років, а також інші бажаючі з дозволу дирекції школи. Основна вимога до вступників – наявність початкової освіти. У 1933 р. учнями цієї фахової школи стали 25 хлопців та дівчат. У 1935 р. на першому курсі навчалося 7 хлопців та 17 дівчат [4, с. 6].

Загалом навчання в цьому навчальному закладі тривало 2 роки та провадилося у таких напрямках: загальноосвітні дисципліни, фахові предмети та окремі заняття для хлопців та дівчат. Матеріально технічна база школи складалася із навчальних кімнат, гуртожитку, кравецька та столярська майстерні, кухні, господарських приміщень, технічного інвентаря, худоби, городу, саду, пасіки, сіножаття. Також учні навчались молочарської справи в місцевій молочарні. Плата за навчання, проживання, та харчування становила 16–20 злотих щомісяця в залежності від матеріального становища учня [3, с. 4]. Учителями були інженер Богдан Соболта з Бережан, агроном Олександр Гудзяк з Козови, Андрій Мороз з Вербова, парох с. Шибалин о. Дмитро Мигоцький [1, с. 778].

Кількість учениць із року в рік зроста. Вони приїжджали сюди із Волині, Лемківщини, Холмщини та Поділля. Заняття для дівчат проводили Стефа Дидик, Неоніла Мигоцька-Тершаковець, Марія Гузар, Марія Терлецька, які навчали веденню домашнього господарства, крою та шиття [2, с. 3]. За роки діяльності в цій школі освіту отримали 160 дівчат [1, с. 778–779].

Сільськогосподарська школа здобула позитивну оцінку в тогочасної української громадськості, польської шкільної влади, оскільки була єдиним навчальним закладом на Західній Україні з дворічною програмою навчання, де поєднувалися загальноосвітні та фахові дисципліни. Цей заклад діяв у с. Шибалині до 1939 р., оскільки радянська влада заборонила діяльність цієї освітньої установи [1, с. 779; 3, с. 4].

Список використаних джерел:

1. Бережанська земля: історико-мемуарний збірник / [упоряд. В. Лев]. – Нью-Йорк; Париж; Сідней; Торонто: комітет “Видавництво Бережани”, 1970. – 877 с.
2. Вступайте до фахових шкіл Діло. 1935. 10 червня. С. 3.
3. За краще завтра нашого села. Нова сільськогосподарська школа в Шибалині, Бережанського повіту // Діло. 1934. 27 січня. С. 4.
4. Загальні збори «Сільського господаря» // Діло. 1935. 30 березня. С. 6.
5. Руда О. Мультикультурний простір Галичини // Проект «Україна». Галичина та Волинь у складі міжвоєнної Польщі / В. Вісін, Р. Голик, В. Голубко та ін.; авт.-упор. М. Р. Литвин. Харків: Фоліо, 2017, 444 с.: іл.

Ольга МАКУХ,
кандидатка психологічних наук,
доцентка кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ ЛЮДИНИ ЯК ЧИННИК ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ

Одним з теоретичних напрямків персонології розвитку особистості виступає гуманістична психологія. Позиція якої полягає в аналізі сутності людини, її особистісному розвитку, творчості й самодоскональності. Загалом гуманістична персонологія розглядає людей як активних творців власного життя, володіючих свободою вибрити і розвивати стиль життя.

Ранні витоки психологічних ідей гуманізму можна знайти у працях американських теоретиків особистості, таких як Ф.Олпорт (теорія індивідуальності), А.Маслоу (концепція самоактуалізації), К.Роджерс (концепція відношень у структурі особистості) та інші [4, с.479].

У теорії індивідуальності Ф.Олпорт розрізняє центральну мотиваційно-спонукальну сферу, яка складається з двох рівнів активності: мотивації потреби і вищих мотивів – прагнення до розвитку. Мотиви розвитку зумовлюють спрямовану в майбутнє систему цілей, реалізація яких вимагає і сприяє розвитку нових можливостей людини.

Найвизначнішою рисою позиції К.Роджерса є повага та демократичне ставлення до людини. Він вважає, що людина має потенціал для самостійного активного розв'язання життєвих проблем, творення себе та свого життя. Центральна ідея концепції К.Роджерса полягає в тому, що співвідношення: дійсного змісту особистості, уявлення людини про себе, про своє „я” і про своє ідеальне „я” відображають справжню структуру особистості [2, с.116-118]. Розбіжність у цих уявленнях призводить до неврозів і страждань людини. Визначальним аргументом виступає вміння людини реально оцінити себе й свої потенційні можливості.

Оскільки зазначені ознаки особистості повинні вільно розвиватись та сприяти самоздійсненню, то це вимагатиме свободи у діях й поведінці людини. Результатом такої свободи є сильна, досконала людина, з міцним духовний характер, самостійністю й самовизначеністю.

Психологічна ідея гуманізму та формування гуманної позиції щодо інших людей має важливе значення у розумінні сенсу життя. Найвищою потребою серед ієрархії людських потреб є прагнення до самоактуалізації. З даним поняттям пов'язані психологічні ідеї гуманізму А.Маслоу [4, с.506]. Але потреби самоактуалізації, на його думку, починають функціонувати лише після того, коли задоволені усі інші потреби. Вивчення творчих особистостей, порівняльна характеристика різноманітних властивостей людей, схильних до

”самоактуалізації”, дозволяє зробити висновки, що провідними є не власні інтереси, а високі суспільні цілі. Для таких людей зовнішня свобода є менш важливою, ніж внутрішня.

Процес досягнення самоактуалізації відбувається уповільнено, оскільки, людина повинна правильно оцінити свій внутрішній потенціал й вибрати шлях самовдосконалення, критично і правильно оцінити оточуючих людей і навколишній світ. Такі люди менш емоційні й більш об’єктивні у своєму сприйнятті, володіють умінням зрозуміти себе й навколишній світ, не дозволяють страхам, тривогам впливати на власну оцінку. На думку, А.Маслоу, самоактуалізуючі люди – не є ідеальними, у них об’єктивно формується розуміння реальності та суті життя людини.

Серед наступних факторів процесу самоактуалізації людини можна відзначити такі, як недоторканість, багатство особистого життя та дружби, вміння будувати міжособистісні відносини, здатність до креативності (творчості), філософського гумору, демократичного характеру і т. д.

Особистісне зростання мотивує людину до розвитку і прояву своїх можливостей та здібностей, вона стає вільною у виборі свого життєвого шляху, здатною до творчої діяльності. Виконання цих умов веде до значних змін у поведінці та розвитку.

Періоду ранньої молодості властиве особистісне зростання, адже тут відбувається пошук професійних інтересів, політичних вподобань, стилю поведінки, характеру спілкування. Молода людина вчиться співробітництва, знаходить собі друзів і коханих, шукає смисл життя. Психологу необхідно допомогти молодій людині побачити, відчути взаємозв’язок між проблемами пошуку життєвого призначення, смислу існування й спілкування, поглибити самопізнання людини, дати можливість зрозуміти власні індивідуально-психологічні особливості. Сучасного студента турбують різні соціальні фактори, серед них: нестача часу, погана якість викладання, застарілі методи навчання, невизначеність із майбутньою працею, фінансові труднощі тощо.

Саме пошук сенсу існування, гуманізації життя, нове ставлення до себе і своєї життєвої історії, трансформація у власну родину й суспільні відносини дозволяє знайти конкретні психологічні форми підтримки, корекції та профілактики.

Список використаних джерел:

1. Балл Г.О. Діалогічні універсали сучасного гуманізму. *Гуманітарні науки*. 2001. №1. С 4-11.
2. Максименко С.Д. Розвиток психіки в онтогенезі. К.: Форум, 2002. 319 с.
3. Максименко С.Д. Психологія в соціальній та педагогічній практиці. К.: Наукова думка, 1999. 216с.
4. Хьелл Л., Зиглер Д. Теория личности. СПб.: Питер, 2001. 608 с.

Лілія КРАВЧУК,
к.п.н., доцентка кафедри гуманітарних дисциплін
ВП НУБіП України
“Бережанський агротехнічний інститут”,
м. Бережани,
Україна

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРЕДМЕТУ ІНОЗЕМНА МОВА В ПЕРІОД 1950-1970 рр.

Освітні реформи кінця 50-х–60-х рр. ХХ ст. зумовили поетапне, планове впровадження у шкільну практику нового змісту загальної середньої освіти, котрий передбачав перехід на нові навчальні плани та програми, розробку підручників, експериментальну перевірку запланованих ідей та методів у шкільній практиці.

Як зазначає Л. В. Пироженко [6], у середині 60-х рр. було розпочато активну роботу над створенням нових шкільних підручників. Зокрема у 1966 р., відповідно до Постанови Ради Міністрів УРСР № 296 від 12 травня 1967 р. “Про проведення закритого конкурсу на створення шкільних підручників” Міністерством освіти Української РСР було проведено конкурс, до якого залучили 157 авторів (67 авторських колективи), серед яких були співробітники академії наук УРСР, викладачі вузів і педучилищ, досвідчені вчителі, працівники Міністерства освіти УРСР та ін. Всього було створено 26 назв підручників (у тому числі з іноземної мови) для шкіл з українською і російською мовами навчання. Колегія Міністерства освіти розглянула результати конкурсу та затвердила до видання лише 17 назв підручників. Інші ж були повернені на доопрацювання та повторне рецензування [6, 42].

Проблема якості підручників стала настільки суспільно- значущою, що в серпні 1969 р. вийшла Постанова Ради Міністрів УРСР “Про запровадження чотирьох премій за створення підручників для вищих, середніх спеціальних і середніх навчальних закладів”. Одна з цих премій мала щорічно присуджуватися за створення підручників для загальноосвітньої школи. На засіданні колегії Міністерства освіти УРСР від 4 лютого 1976 р. М. Д. Ярмаченко, директор Науково-дослідного інституту педагогіки УРСР, зауважив, що при загальних позитивних результатах переходу на нові програми і підручники виявилися серйозні недоліки, упущення та невирішені питання, що, зрештою, негативно позначилося на стані викладання, рівні якості знань учнів, тому необхідно провести роботу щодо усунення цих прорахунків. Серйозної переробки за словами вченого, потребують підручники з іноземних мов, біології, математики, фізики та інших дисциплін [3, 82].

У зв’язку з потребою прискорення розробки і розповсюдження підручників, які б повною мірою забезпечили реалізацію нового змісту освіти у шкільну практику, 5 липня 1967 р. Рада Міністрів СРСР видала постанову № 430 “Про заходи щодо покращення підготовки і видання шкільних підручників

і забезпечення ними учнів загальноосвітніх шкіл Української РСР” [3, 85], у якій зобов’язала Міністерство освіти УРСР та Академію педагогічних наук УРСР організувати підготовку рукописів належного наукового та методичного рівня і їх видання до 1970/71 н. р.

На структуру і зміст підручників іноземної мови впливав свідомо-порівняльний метод навчання, який побутував у досліджуваній період. Основне призначення свідомо-порівняльного методу полягало в осмисленні правил (а не механічному виробленні навичок), в усвідомленому оволодінні мовою [1].

Більшість підручників з іноземної мови були побудовані саме за цим методом, про що вказує їх змістове наповнення. Метою навчання було усвідомлене вивчення лексики, переклад текстів, читання, граматики. У структурі підручника переважали вправи на засвоєння лексичного матеріалу, а не граматичного, як це простежувалося до 1970 р.

Аналіз підручників з іноземних мов досліджуваного періоду дає підстави констатувати, що практика підручникотворення розвивалася висхідною лінією і мала позитивну динаміку. Аналіз підручничого забезпечення іншомовної освіти в період державної незалежності свідчить про його варіативність, що відобразилося у розробці і створенні різних типів підручників, посібників загально-розвивального спрямування та інших елементів навчально-методичного комплексу. Підручники з іноземної мови цього періоду характеризуються посиленням комунікативної функції. У цей період з’явилися перші електронні версії шкільних підручників.

Список використаних джерел:

1. Ветхов О. М. Розвиток психології навчання іноземних мов у 70-ті роки ХХ ст. Історія педагогіки, психології, освіти. 1999. № 4. С. 138 -145.
2. Жосан О. Е. Тенденції розвитку шкільної навчальної літератури в Україні (20-ті – 80-ті роки ХХ століття): [монографія]. Кіровоград: Ексклюзив-Систем, 2013. 656 с.
3. Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР. М.: Изд-во Известия советских депутатов трудящихся СССР, 1958. 30 с.
4. ІЗМОУ № 11–12, №28, 1969/70рр.
5. Кравчук Л. В. Практика підручникотворення з іноземної мови другої половини ХХ ст. Актуальні проблеми сучасного підручничознавства: матеріали восьмої міжнародної науково-практичної конференції (12-14 грудня 2012 р.) / [за ред. Л. Лорецької]. Кіровоград, 2012. С. 36-40.
6. Пироженко Л. В. Проблеми підручникотворення у період реформування змісту загальноосвітньої школи (1964-1976 рр.). Філософія. Педагогіка. Суспільство: Збірник наукових праць Рівненського державного гуманітарного університету. вип. № 1, 2011 р. С. 42-46.

Олександра ТРОХАНЯК,
к. іст. н., доцентка кафедри гуманітарних дисциплін,
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

БЕРЕЖАНИ В ПОШУКАХ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Для відродження національної культури незалежної Української держави ще гостріше постала проблема вивчення пам'яток історико-культурної спадщини, особливо шляхом туризму.

З метою розвитку туристичного бізнесу, необхідно пам'ятати не тільки про шляхи маркетингу і менеджменту які пропонують туристичний продукт, але й про найголовнішу складову: турист бажає отримати культурологічні знання та побачити історичні місця й пам'ятки, почути про історичну спадщину певної місцини в яку вони вирушили туристичним туром. Пам'ятки культури, залишені нам творцями минулих епох, становлять вагому частину багатой народно-традиційної, культурно-обрядової спадщини України.

Одним з надзвичайно цікавих міст Західної України є Бережани. Цьогоріч місто відзначає 645-річчя від часу першої письмової згадки та 490-ліття надання Бережанам статусу міста та магдебурзького права. Про це варто розказати туристам та гостям міста. Туристична послуга в економіко-туристичній системі бізнесу виступає товаром, а суб'єкт туристичної діяльності – підприємницькою структурою, що створює, пропонує і реалізує на ринку ці послуги споживачам, тобто туристам [2].

Історія Бережан є давньою і багатовіковою. Історико-культурна та архітектурна спадщина міста є ціннісною своїм колоритом манер. Бережани, як споконвічна східнослов'янська земля є унікальною пам'яткою архітектури, має неповторну велич культурних пам'яток які акуратно переплелися в культурному ансамблі як різновид стилів попередніх епох. Тому виступає вигідним туристичним продуктом. Тривалість подорожей потребує забезпечення туристів певним комплексом послуг, який називається пакетом туристичних послуг за відповідним маршрутом (туром). Відтак у широкому розумінні поняття «тур» охоплює не тільки туристичний маршрут, а й пакет товарів і послуг, необхідних туристам під час подорожування за цим маршрутом [2].

Тож, повертаючись до історичного надбання міста Бережани спершу познайомимось з історією виникнення назви. Назва міста Бережани має декілька версій. Професор Йосип Галічер з Тернополя писав, що Бережани належать до ряду назв, які виходять від назви околиці – багато берегів, гір [5, с. 14]. Другу думку подавав професор Павло Ковальський вказуючи, що назва бере початок від положення міста – берег обширних польських серцевин [5, с. 14].

Василь Пришляк писав, що за словами Б.Грінченка «бережан» – прибережний житель. Очевидно, справжнє ім'я міста походить від його

розташування на березі ріки: «Хоча невиключно, що берегти свій рід, свою домівку й рідну землю від ворогів і всього лихого, було найпершою заповіддю наших далеких предків. Ймовірно, що давньослов'янська язичницька Маком-берегиня, вогні жертовних святилищ, які справіку відбивались у тихоплинних водах Золотої Липи, могла також мати якесь відношення до милозвучного наймення міста [4, с. 2], – пише В.Пришляк.

Б. Попович у статті «Бережани та їх численна «рідня» вважає, що назва міста пішла від назви залежності поселення від житла на березі – «і дійсно, діалектичне слово бережан (бережак) зафіксоване в «Етимологічному словнику української мови (Київ, 1982. том 1) зі значенням – «прибережний житель». І так же, далі пише він, «Ю.Кругляк у своїй книзі «Ім'я нашого міста» (Київ. 1978) твердить, що назву Бережани пов'язують з найменуванням мешканців, які поселилися на березі річки Золотої Липи» [3, с. 2].

Газета «Нове життя» за 1969 рік висуває ще два інших твердження щодо назви міста: «Бережани – древньо-грецьке поселення, виникло на княжому шляху, що з'єднував Теревовлю зі Львовом», тобто поселення збоку (з берегу) шляху. Друга назва походить від слов'янського слова «берег», тобто скеля. Ніби в околицях «Чортового каменя», що на захід від міста, жило плем'я «Бережани» – звідси й назва поселення [1].

Більше схиляються до думки, що назва пішла від розташування міста на березі дороги, тобто шляху зі Стрия до Кременця, з Монастирська на Львів і т.д. Та важливішим було те, що через місто проходив один із шляхів, що вели із західних країн у Причорномор'я, чому сприяло зручне географічне положення.

Гіпотез є багато. І хоч деякі з них легенди, але може і вони мають якесь відношення до назви міста. Одна з легенд говорить, що «це було колись давно, коли панував у цім краї великий магнат. Він, як всі люди, почав будувати собі замок, та сталось у нього велике горе. Недалеко від панського двору було велике озеро з гарними берегами, порослими вербами і м'якою травою. Пан мав єдину дочку, дуже вродливу, яка любила відпочивати на озері. У неї був човен, на якому вона плавала по озері, а звали її Жанна. Одного разу запливши далеко, вона не встигла повернутися до берега, бо піднявся сильний вітер, настала буря і хвилі перекинули човен. Водна глибінь захопила тіло... з часом до берега принесло тіло молоді красуні. Граф, тобто батько поховав її в найширшій фронтальній стіні великого замку у труні з золотими оковами і скляною кришкою, прибравши дочку в найдорожчі шати... Сам виїхав, щоб легше пережити своє горе. Берег до якого принесло ніжне, тендітне дівоче тіло, народ назвав Берегом Жанни. А місто, яке тут виросло з літами з'єднало два слова в одне і стало називатись Бережанами». Та очевидно, що це лише легенда, так як замок був зруйнований роками і труни не знайшли, та й всім відомо, що забудовником замку був М.Синявський.

Інша легенда гласить, що один з місцевих паничів пішов у похід на інший народ, і перемігши, забрав у полон молодих дівчат і сильних хлопців. Між ними була і дівчина Жанна, яка не хотіла коритись поневолювачам і вирішила втекти, та не встигла зайти далеко. Як на конях почали її наздоганяти

воїни панича і дівчина кинулась у воду, але переплисти достатньо широкої та глибокої ріки (як колись була р. Золота Липа) не змогла і потонула. Бідний народ, жаліючи молоде дівча, назвав її іменем берег, до якого принесли хвилі її тіло – Берег Жанни, згодом місто стали називати Бережанами. Цій легенді гарні поетичні рядки посвячує місцевий поет А.Паславський:

«Бережани – берег Жанни, –
Йде легенда з давнини.
Снять про Жанну
Щось тумани,
Шепчуть з вітром ясени.
Дівчина втекла на волю
Від тирана панича.
Йшла по полю,
По роздоллю
Із сльозами на очах.
Осідає піт на скронях,
Серце стука: «Ой, біда!»
А погоня
Вже на конях
Мчить і мчиться по слідах.
Світе мій! Без переправи
Стала впоперек ріка.
Берег лівий,
Берег правий –
Без човна і без містка.
Що чинити, мати мила?
Подалася навмання.
Бистра хвиля налетіла,
І дівча вода накрила...
Вітер кола розганя.
Розляглись важкі тумани,
Тиша спала навкруги.
Нема Жанни
В Бережанах...
Є лиш Жанни береги.

Підсумовуючи дану статтю, слід зазначити, що м. Бережани має повне право зайняти належне місце в історико-культурному туристичному бізнесі, а відтворення для туристів історії міста має вигідне значення в туристичному бізнесі.

Список використаних джерел:

1. Бережани. Газета «Нове життя» № 76. 1969
2. Дядечко Л.П. Економіка туристичного бізнесу. Електронний ресурс:

http://tourlib.net/books_ukr/dyadechko12.htm

3. Попович Б. «Бережани та їх численна «рідня». // Газета «Нове життя» № 115. 18.09.1988.
4. Пришляк В. Бережани. // Газета «Нове життя» № 17. 11.02.1989.
5. Statner F. Jak Sieniawscy stali sie wlascicielami Brzeżan? Brzeżany. 1938.
6. Пономарьова М. С., Єфремова Н. О., Нагорнюк О. П. Інструменти маркетингу в умовах зростання конкурентних переваг агробізнесу. *Вісник ХНАУ. Серія Економічні науки.* № 1. 2018. - С. 247-256.

Надія ОСТРОВСЬКА,
к.п.н., доцентка кафедри гуманітарних дисциплін,
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА УМОВИ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ

Одним із напрямків реорганізації освіти є впровадження нових підходів до навчального виховного процесу. Це обумовлено новими вимогами до випускників закладів вищої освіти. Наше суспільство потребує спеціалістів з високим фаховим рівнем, працівників, які б вміли самостійно приймати рішення, виконувати їх на достатньо високому рівні, відповідати за результати роботи. Одним із таких підходів є особистісно-орієнтований. Проблема цього підходу не є новою. У вітчизняній літературі її досліджували І. Д. Бех, С. М. Косолапов, О. М. Леонтєв, О. В. Бондаревська, І. С. Якиманська. Але навчальний процес для кожної окремої дисципліни має особливості, знань яких сприяє кращому виконанню дій.

Питання розширення політичного кругозору кожної людини, завжди залишається в центрі уваги суспільства. Адже, активна життєва позиція завжди виділяла освічену людину від інших категорій людей. Політично грамотні люди є рушійною силою суспільства. Це громадяни, які відрізняються передовими ідеями, стійкою життєвою позицією. Тому велику увагу при викладанні історії і політології ми приділяємо саме питанням удосконалення процесу навчання, що забезпечує політичну грамотність студентів. У своїх попередніх дослідженнях ми розглядали питання індивідуалізації навчального процесу та їх результати [7]. Другий етап дослідження був спрямований на формування самостійної навчально-пізнавальної діяльності, тому що особа особистісно-орієнтоване навчання забезпечує самостійність у навчальній діяльності [2;5]. Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, щорівень сформованості самостійної навчально-пізнавальної діяльності залежить від багатьох факторів таких як, мотивація навчання, сформованість пізнавального інтересу, вміння організувати самостійну роботу, здатність планувати навчальну діяльність, вміння висувати проблему та її розв'язувати, розуміння необхідності

опанування професійними вміннями та навичками. Свої дослідження ми будували на підходах, сформованих у роботах Ю. Савченко, яка визначає пізнавальну самостійність як якість особистості, що означає готовність, спроможність. Здатність до самостійного пізнання тлумачиться як оволодіння необхідними опорними знаннями та методами пізнавальної діяльності Прагнення своїми силами оволодіти знаннями, умінням та навичками [8].

Відомо, що там самостійна пізнавальна діяльність активізується у процесі вивчення навчальних предметів. Однак сформованість умінь і навичок з предмета, що визначається, як самостійний компонент пізнавальної діяльності визначено відносно недавно. Це знайшло своє відображення у роботах С. Кашина, В. Кудіної [1].

Самостійна пізнавальна діяльність - це творча діяльність яка повинна мати місце в процесі всієї навчальної діяльності. Як відмічає В. Козаков[4], будь-яка пізнавальна діяльність завжди спрямовується та контролюється викладачем. А тому викладач відіграє важливу роль в організації самостійної пізнавальної діяльності. До характеристики самостійної роботи студентів відносять:

- змістовну
- процесуальну
- особистісну

Для визначення рівнів сформованості самостійної навчально-пізнавальної діяльності їх показниками ми обрали: рівень знань студентів з історії та політології; прагнення студентів до самостійної діяльності та ступінь прояву самостійності; інтерес до вивчення предмету; умінням використовувати навчальні матеріали в процесі самостійної роботи.

Вивчення наукової і методичної літератури, а також особистий досвід дозволив визначити основні критерії, що характеризують стан самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів. ми скористалися порадами В. Мичковської [6]. Було визначено, що критерії і показники комплексно можуть відображати такі компоненти цієї діяльності: мотиваційний, цільовий, змістовий, процесуальний і результативний. Найважливіший для предмету наших досліджень виявились мотиваційний, цільовий, результативний. Серед критеріїв ми зупинились на наступних: ступінь активності і самостійності розумової діяльності, усвідомлення цілей, змісту і результатів самостійної роботи, вміння виділяти основне у змісті навчального предмету і вивчати його під час самостійної роботи, практична готовність до самонавчання саморегуляції навчально-пізнавальні діяльності. Серед показників на цьому етапі дослідження ми визначили рівні самоорганізації студентів у процесі самостійної роботи (високий, середній, низький).

Для визначення рівнів сформованості самоорганізації студентів видається перелік завдань різного рівня складності, на які необхідно знайти відповідь у додатковій літературі, загальною кількістю 12. Кожне завдання оцінюється певною сумою балів. Завдання розраховані на самостійність у підготовці. Кінцевий бал виставляється за сумарним результатом, який залежить від того, на скільки студент зумів організуватися у підготовці відповідей і на які

питання він спромігся їх дати. Динаміка рівня самоорганізації студентів показала позитивні результати, що вказує на правильність обраного напрямку досліджень.

Результати дослідження показують, що відсоток студентів у контрольній групі, які перебували на низькому рівні, зменшилася на 2,6%, а на високому рівні - збільшився на 1,7%. Такі зміни ми пояснюємо природним впливом навчального процесу. А значні зміни в експериментальних групах - це результат ефективності запропонованої методики організації самостійної роботи, яка сприяла розвитку самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів. Так, на низькому рівні самоорганізації у процесі самостійної роботи на початку експерименту перебувало 6,4% студентів, а по завершенню його - 18,6%. У той же час на 26,1% зменшилася кількість студентів, які перебувають на низькому рівні самоорганізації у процесі самостійної роботи.

Функціонування особистісно орієнтованого навчання здійснюється на основі провідних ідей, традицій національної педагогіки та забезпечує різнобічний розвиток особистості студента й формування високо-освіченої, культурної людини, яка спроможна гармонійно існувати в умовах полікультурного світу і здатна здійснювати професійну діяльність.

Список використаних джерел:

1. Бахтиярова Х.Ш., Кашин С.А., Кудина В.В., О формировании познавательной активности и самостоятельности студентов в процессе преподавания русского языка как иностранного. *Проблемы высшей школы. К.: Высшая школа*, 1988. Вып. 64. С. 40-44.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: *Педагогика*, 1989. 190 с.
3. Дубасенюк О.А. Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир: *Вид-во ЖДУ ім. І.Франка*. 2012. 436 с.
4. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и её информационно-методическое обеспечение: Учебное пособие. Киев: *Выща Школа*, 1990. 248с.
5. Леонтьев А.А. Теория речевой деятельности на современном этапе и её значение для обучения иностранцев русскому языку. *Рус. Язык*. 1977. № 3. С. 57-51.
6. Мичковська В.Р. До питань організації самостійної роботи на початковому етапі навчання іноземної мови // Матеріали міжвузівської конференції. *Збірник наукових праць (Спеціальний випуск). Хмельницький: Вид-во Національної академії ПВУ*, 2001. №13, частина 2. С. 176-184.
7. Островська Н.Д. Вивчення процесу впровадження особистісно-орієнтованого навчання на заняттях з політології. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія педагогіка*. 2004. вип.7. С. 144-147.
8. Савченко Ю.С. Развитие познавательной активности и самостоятельности слушателей подготовительного отделения вуза на основе дифференциации обучения: *Автореф. дист. канд пед. наук. Л.*, 1988. 16 с.

РОЗДІЛ 12. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Дмитро БІДОЛАХ,
к.с.-г.н., доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ДО ПИТАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ВИДІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

Вступ. Комплекс зелених насаджень відіграє вирішальну роль у системі озеленення і благоустрою населених пунктів шляхом поліпшення естетичного, психологічного, архітектурно-художнього, культурно-пізнавального, фітосанітарного та санітарно-гігієнічного середовища існування мешканців. Естетичні особливості природних ландшафтів, відповідно до результатів досліджень науковців (Копач & Загвойська, 2006), формують унікальні умови для задоволення соціальних, культурних та духовних потреб суспільства.

Відповідно до наказу Мінбуду України (Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, 2006), всі види зелених насаджень у межах населених пунктів поділяються на:

1. Насадження загального користування, до яких віднесено зелені насадження, які зростають на території парків, скверів, набережних та бульварів, гідропарків, лісопарків, лугопарків та інших територій населених пунктів, де є вільний доступ для відпочинку.

2. Насадження обмеженого користування, до яких належать насадження на території житлових районів та мікрорайонів, закладів охорони здоров'я, на території промислових підприємств, дошкільних установ та закладів освіти та інші зелені насадження, доступ до яких є обмеженим.

3. Насадження спеціального призначення, до складу яких входять насадження санітарно-захисних зон, розсадників, квітникарських господарств, а також кладовищ і крематоріїв; посадки вздовж вулиць, ліній електропередач високої напруги; пришляхові насадження в межах населених пунктів; лісомеліоративні, водоохоронні, протиерозійні та вітрозахисні насадження.

Матеріали і методи дослідження.

У процесі класифікації об'єктів досліджень згідно вищезгаданого документу (Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, 2006), виникли труднощі із визначенням приналежності окремих з них до відповідних категорій. Зокрема, зелені насадження на території ботанічного саду НУБіП та Лановецького зооботсаду можна віднести до категорії насаджень загального користування, зважаючи на їх присутність у переліку

об'єктів даної групи, згідно вищезгаданих Правил. Проте їх можна також враховувати до категорії насаджень обмеженого користування через їх відповідність умові розташування на території навчальних та культурно-освітніх установ.

Тому, нами прийнято рішення віднести їх до категорії зелених насаджень обмеженого користування, зважаючи на їх відомчу приналежність, згідно рекомендацій (Дудин, 2016, с. 17), відсутність можливості відвідування на правах загального використання а також призначення даних зелених насаджень в першу чергу не для рекреаційних цілей, а для навчально-наукових та культурно-освітніх.

До іншої групи зелених насаджень, для яких виникли складнощі класифікації, віднесено насадження на об'єктах природо-заповідного фонду (ПЗФ). Так, ряд зелених насаджень, які відносяться до об'єктів ПЗФ загальнодержавного та місцевого значення, згідно вищезгаданого поділу, повинні бути включені до насаджень загального користування, як парки, проте, виходячи із обмеження на рекреацію та господарську діяльність, згідно зі змінами до (ЗУ «Про Природно-Заповідний Фонд України», 1992) відповідно до Закону № 1826-VI від 21.01.2010 на таких територіях «...забороняється будь-яка господарська діяльність, що не пов'язана з цільовим призначенням цієї функціональної зони або може шкідливо вплинути на стан природних комплексів та об'єктів заповідної зони і зони регульованої рекреації». Тому дані об'єкти віднесено до зелених насаджень обмеженого користування.

У процесі дослідження газонного покриття на площах шляхів автотранспорту у містах також виникають питання стосовно віднесення їх до групи загального користування, як насаджень, які мають вільний доступ для відпочинку, або спеціального призначення, як пришляхових насаджень в межах населених пунктів. В даному випадку, керуючись основним призначенням даних рослин для зменшення техногенного тиску на довкілля, нами віднесено їх до зелених насаджень спеціального призначення.

Висновки.

Виходячи із вищевикладеного нами пропонується внести зміни до вищезгаданої класифікації зелених насаджень, шляхом включення територій ПЗФ до групи насаджень обмеженого користування. До того ж, для спрощення інтерпретацій даної класифікації у межах населених пунктів пропонуємо використовувати принцип верховенства призначення або використання об'єктів. Тобто, території з зеленими насадженнями, які відкриті для постійного доступу відвідувачів відносити до групи загального користування, а ті, які мають обмеження стосовно доступу та використання – до обмеженого користування. Зелені насадження, основним призначенням яких є виконання захисних, меліоративних та водоохоронних функцій – класифікувати, як зелені насадження спеціального призначення. Такий підхід, за умови визначення основного призначення зелених насаджень, дасть змогу уникнути суб'єктивності трактувань даної класифікації та створить умови для спрощення її використання.

Список використаних джерел:

1. Дудин, Р. Б. (2016). *Консервація, реставрація та реконструкція садово-паркових об'єктів* (Манускрипт).
2. ЗУ «Про природно-заповідний фонд України», Pub. L. No. 2456– XII (1992). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-12>
3. Копач, Н. І., & Загвойська, Л. Д. (2006). *Підходи і методи визначення вартості і цінності послуг лісових екосистем у контексті сталого ведення лісового господарства*. 16 (7), 231–237.
4. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, Pub. L. No. z0880- 06 (2006). <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0880-06>

Юрій Гринюк,

к.с.-г.н., доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ПЕРСПЕКТИВНІ ІНТРОДУЦЕНТИ РІВНИННИХ ЛІСІВ ПІВНІЧНОГО ЗАХОДУ ПОДІЛЬСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

Впровадження заморських видів деревно-чаганикової флори завжди було одним з найбільш ефективних заходів з підвищення продуктивності лісового господарства. Історія інтродукції та акліматизації деревних порід в ліси України нараховує понад триста років, проте і зараз ця тема є надзвичайно актуальною і перспективною.

Щоб опрацювати рекомендації щодо акліматизації деревних екзотів та їх введення у склад лісових культур необхідно багато років регулярно спостерігати за ростом і розвитком цих рослин в місцевих кліматичних і едафічних умовах, порівняння отриманих даних з їх ростом на батьківщині та аналогічними параметрами схожих аборигенних видів [3].

Основою для таких екологічних досліджень є фенологічні спостереження з визначенням циклічності біоритмів та закономірностей проходження вегетації і стану зимового спокою [2].

Кожен регіон характеризується притаманними йому сезонними явищами і власними календарними строками їх настання. Фенологія вирішує широкий спектр наукових завдань, оскільки за її показниками оцінюють успішність інтродукції та акліматизації рослин, складають календарі цвітіння, дозрівання та збору плодів, насіння, підсочування, посадки, агротехнічних заходів тощо.

Багаторічними комплексними фенологічними спостереженнями за низкою таксонів дендроколекції Страдчівського арборетуму ботанічного саду НЛТУУ накопичено унікальні дані щодо росту, розвитку і стану адаптації багатьох інтродукованих з різних частин світу дерев і чагарників [1].

Клімат регіону досліджень є помірно вологий і відзначається великою різницею сум опадів протягом року. Так, кількість опадів за літній період

перевищує кількість опадів за зимовий період майже у 2 рази. Середня кількість опадів становила 764 мм .

Рельєф горбистий, ґрунти дерново-слабопідзолисті. Середня річна температура повітря склала за період досліджень $+8,1^{\circ}\text{C}$.

Район характеризується зниженою сумарною сонячною радіацією. Метеорологічний період вегетації тривав в середньому 213 днів. Чергування морозів з відлигами в окремі роки провокують передчасну вегетацію і спричиняють пошкодження морозами. За зиму буває до десяти відлиг тривалістю 6-25 днів.

Загалом кліматичні та ґрунтові умови сприятливі для доброго росту багатьох деревно-чагарникових видів з різних флористичних областей.

Об'єктами проведених досліджень були 100 колекційних таксонів арборетуму (84 види, 8 форм, 5 різновидів, 2 культивари, 1 гібрид). Вони відносяться до 65 родів дерев, чагарників, напівчагарників. Феноритми опрацьовано для 52 таксонів.

Встановлено, що початок вегетації припадає на 2 декаду березня і триває в середньому 218 днів.

Рослини короткого терміну вегетації виявляють високу зимостійкість, бо відносно рано починають ростові процеси і скоріше їх закінчують, характеризуючись дуже сприятливим типом сезонного розвитку. Менш сприятливим типом характеризуються види і форми які пізно починають і пізно завершують ріст.

Ріст пагону завершується в 3-й декаді червня, максимум припадає на 2-гу декаду червня. Листя у більшості видів з'являється, в середньому, в 2-й декаді квітня, максимум припадає на 3-ю декаду квітня. Цвітіння починається, в середньому, в 3-й декаді квітня, максимум припадає на 2-у декаду травня, загальний період цвітіння 7 декад.

Порівняльний аналіз отриманих результатів дає підстави вважати такі інтродуковані види, як сосна чорна, сосна жорстка, сосна Веймутова, сосна кедрова корейська, сосна кедрова європейська, модрина японська, псевдотсуга Мензиса, туя західна, туя гігантська, ялина канадська, ялиця велетенська, ялиця кавказська, ялиця одноколірна, гледичія звичайна, каштан їстівний, кінський каштан звичайний, горіх чорний, горіх сірий, горіх манчжурський, бархат амурський, робінія псевдоакація, софора японська, платан східний та деякі інші успішно ростуть і плодоносять, утворюють стигле насіння і життєздатний самосів. Це свідчить про їх повну життєву адаптацію до умов Східного Розточчя і Західного Опілля та можливість впровадження в лісові культури цих регіонів.

Ступінь адаптації перевіряється шляхом створення штучних лісових насаджень з участю видів дерев, що проходять акліматизацію.

Список використаних джерел:

1. Білик Я.Я., Гринюк Ю.Г. Десятирічні підсумки фенологічних спостережень в Страдцівсько-му арборетумі. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету*

України: Збірник науково-технічних праць. Львів: РВВ НЛТУ України, 2009. Вип. 19.11. С. 11-16.

2. Булыгин Н.Е. Дендрология. Учебное пособие для вузов.-М.: Агропромиздат,1985.- 280 с.

3. Гринюк Ю.Г., Білик Я.Я. Про досвід та перспективи збагачення дендрорізноманіття лісів Розточчя. *Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: Природничі дослідження на Розточчі*. Львів: РВВ НЛТУ України. 2010. Вип. 20.16. С. 135-139.

Жанна МАРТИНЕНКО,
ст. викладачка кафедри екології, охорони навколишнього
середовища і збалансованого природокористування
ВП НУБІП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ЧЕРВОНОКНИЖНІ ТВАРИНИ ГОЛИЦЬКОГО БОТАНІКО- ЕНТОМОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА

З усіх природних ресурсів тварини найбільш податливі і чутливі до різних змін в навколишньому середовищі. Тому втрата будь – якого виду не тільки завдає економічних збитків, а може призвести до складних змін цілісності та функціонально-продукційного гомеостазу біоценологічного середовища. Охорона і відтворення рідкісних і зникаючих видів тварин розглядається як одне із важливих державних завдань.

Досліджуваний регіон – територія Голицького ботаніко-ентомологічного заказника має біосферне, екологічне, економічне, ландшафтно-естетичне значення. Протягом останнього століття у ньому відбулися значні зміни, а саме: урбанізація ландшафтів, трансформація екосистем, експлуатація рідкісних корисних видів рослин (лікарських, харчових, ефіроолійних, декоративних); техногенні зміни – забруднення середовища хімічними речовинами, отрутохімікатами (мінеральні добрива, засоби боротьби з шкідниками); розбудова населених пунктів, транспортних магістралей тощо.

Загалом, відмічається формування мозаїчності раніше цілісної території, що разом з клімато-географічними та антропогенними чинниками призвело до формування хроноекотонної екосистеми, що характеризується зростанням межових ефектів, проте спрощенням видового складу в частині присутності цінних у сукцесійному, продукційно-енергетичному та гомеостатичному відношеннях видів [1,3].

На території досліджуваного регіону виявлено близько 10 видів комах, занесених до Червоної Книги України. Найбільш чисельними є представники ряду Лускокрилих- Lepidoptera: родина Парусники – Papilionidae включає 4 червонокнижних види: Махаон - *Papilio machaon* (крупний метелик, крила жовті з чорним малюнком, з синіми та червоними плямами. Живе на різнотравних луках. сонячних лісових галявинах і узліссях. гусениці живляться

на рослинах родини зонтичних, має 2-3 покоління на рік, зимує лялечка); Подалірій – *Iphiclides podalarius* (зовні схожий на махаона, розмах крил до 8 см. Живе у степових ярах з чагарниками, на узліссях і галявинах. Гусениці живляться на глоді, терені, абрикосі. Має 2 покоління на рік); Жалібниця – *Nymphalis antiopa* (живе у лісах. Гусениці живляться листям дерев, метелик має крила коричневого забарвлення з жовтою каймою, ромах крил до 7см); Адмірал – *Vanessa atalanta* (метелик має темні крила, прикрашені червоними смужками, що нагадують стрічки адміральського мундира). З родини Совки - Noctuidae зустрічаються два рідкісні види: Стрічка синя - *Catocala fraxini* і Стрічка велика червона (метелики забарвлені у невиразні кольори із своєрідним малюнком, ведуть переважно вечірній або нічний спосіб життя); з родини Бражники Sphingidae - Бражник мертва голова – *Acherontia atropa* (живе на полях і городах, лісосмугах, схилах ярів. Гусениці живляться переважно на пасльонових. Розмах крил до 12 см). Родина Ведмедиці – Arctidae представлена 2 видами, занесеними до Червоної Книги України. Це зокрема Ведмедиця Кая – *Arctia caja* і Ведмедиця Гера – *Callimorpha hera*, які поширені на рідколіссях, на галявинах листяних та мішаних лісів, чагарниках. Забарвлення крил коричнево-руде, гусениці живляться жимолостю, ліщиною, малиною, ожиною, кропивою.

Окрім лускокрилих на досліджуваній території виявлено 3 види червонокнижних жуків з родини Вусачі – Cerambycidae: Вусач великий дубовий – *Cerambyx cerdo* (живе на старих дубах. Звичайно заселяє ліси, ослаблені випасанням худоби і вирубуванням або з пошкодженням листям, а живиться соком, що виступає з пошкоджених стовбурів); Вусач мускусний – *Aromia moschata* (живе на старих вербах, іноді на тополях і осиках) і Вусач альпійський – *Rosalia alpine* (про ймовірне знаходження цього виду є лише усні повідомлення).

Чисельність комах зменшується в основному через викошування і випалювання сухої трави, розорювання, застосування пестицидів та виловлювання.

Через рекреаційне навантаження та винищення зменшується і кількість хребетних. В Голицькому ботаніко – ентомологічному заказнику зустрічається 4 червонокнижних види хребетних.

Полоз лісовий (*Elaphe longissima* Laur) належить до класу Плазуни Reptilia, родини Гадюкові Viperidae. Довжина тіла до 1,2 м. Верх тіла темно-оливковий, на череві темні дрібні цятки. Голова слабо відмежована від шиї. Від кута рота до ока проходить темна смуга. Поширений у лісово-чагарникових біотопах. Активний вдень. Чисельність зменшується через негативний вплив господарської діяльності, безпосереднє знищення людиною внаслідок слабкої обізнаності з представниками даного класу та відлов до тераріумів.

Деркач (*Crex crex* L.). Належить до класу Птахи – Aves, ряду Журавлеподібні Gruiformes, родини Пастушкові – Rallidae. Маса тіла 120-200 г, довжина тіла до 30 см. Тіло зверху чорно-буре, воло і груди сірі з бурим

відтінком, крила іржасто-руді. Гніздовий, перелітний, гніздиться на всій території. Біотопи — зволожені луки, орні землі. Активний вночі.

Сорокопуд сірий (*Lanius excubitor* L.) – представник класу Птахи - Aves, ряду Горобцеподібних – Passeriformes, родини Сорокопудових – Laniidae. Маса 65-75 г. Довжина тіла до 24см. Зверху сірий, через око проходить чорна смуга. Крила чорні, хвіст довгий. Дзьоб і ноги темні. Осілий. Біотоп – узлісся, чагарники, заболочені луки. Причиною зменшення чисельності птахів є порушення місць гніздування, сінокосіння та випас худоби, застосування с/г техніки та отрутохімікатів на полях, осушення боліт.

Борсук (*Meles meles*). Хижак з родини кунячих – Mustelidae, Ряду Хижі Звірі Carnivora, Класу Ссавці Mammalia. Пристосовані до риття. Хвіст короткий (24 см). Хутро його з рідким довгим остьовим волоссям і м'яким підшерстком. Свої нори здебільшого влаштовує на схилах лісових ровів, річкових долин в перелісках на балках. Живиться дрібною звіриною, жабами, ящірками, птахами і їх яйцями, комахами і їх личинками, моллюсками, ягодами, фруктами, травою. На зиму залягає у сплячку, але спить неміцно і може прокидатись серед зими. В Тернопільській області зазначений також в Буцацькому, Бережанському, Чортківському, Кременецькому та інших районах. Чисельність зменшується через полювання, порушення місць перебування, забруднення природного середовища пестицидами і мінеральними добривами, ненавмисне знищення технікою під час с/г робіт.

Крім вище зазначених червонокнижних тварин є: деревна жаба, зелена і живородяща ящірки, веретінниця, які вважаються звичайними для інших природних областей чи районів, а на Тернопільщині якщо їх не охороняти, то можуть зникнути в найближчий час із лісів, парків, садів, водойм.

Подальше вивчення фауни безхребетних і хребетних дозволить розширити видову систематику фауни, її еколого-біологічні особливості та біотопічну зоогеографію, червонокнижні види з розробкою природоохоронних заходів.

Список використаних джерел:

- Демянчук П. Історико-хронологічний аналіз проблеми дослідження екотонів. *Наук. зап. ТДПУ ім. В. Гнатюка*. Сер.: Географія. 2004. С. 9–17.
2. Кваша В.І., Подобівський С.С., Страшнюк Д.В. Фауна Голицького ботаніко-ентомологічного заказника загальнодержавного значення. Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2006.
3. Сушко Н.О. Історія вивчення фітобіоти наземних екотонів – Кременецьких гір і гори Голиця, що на Опіллі. *Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка*. Сер.: Біологія. 2015. №1-2 (25). С.153–158.

Оксана ТИМАНСЬКА,
старша викладачка кафедри лісового і садово-паркового господарства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЦИБУЛИННИХ У КВІТНИКАХ ВЕСНЯНОГО ЦВІТІННЯ

Асортимент квітково-декоративних рослин суттєво змінюється з року в рік, у культуру входять нові роди й види, з'являються нові сорти, і водночас деякі, інколи популярні, зникають із каталогів.

Широкий асортимент квіткових рослин дає змогу забезпечити високу декоративність сучасних витворів ландшафтного дизайну. Особливу увагу варто приділити цибулинним квітковим рослинам, популярність яких пояснюється перш за все тим, що їх можна використовувати для облаштування ландшафтних композицій саме у весняний період.

Цибулинних квітів існує безліч, а селекціонерами постійно створюються нові сорти, що відрізняються особливою красою і вишуканістю. Крім класичних нарцисів та тюльпанів для створення весняних композицій використовують такі цибулинні квіти як: пролісок (*Galanthus*), крокус (*Crocuses*), хіонодокса (*Chionodoxa*), мускарі або мишачий гіацинт (*Muscari*), пушкінія (*Puschkinia*), рябчики (*Fritillaria*), гіацинт (*Hyacinthus*), орнітогалум (*Ornithogalum*).

Цибулинні використовують як монокультури, так і підчас створення змішаних композицій, поєднуючи їх за співвідношенням декоративних ознак. Ці рослини використовують для посадки на клумбах і рабатках, великими масивами на газоні, обсаджують галявин у поєднанні з біогрупами із декоративних чагарників, для створення альпінаріїв. Перевагою багатьох цибулинних культур є можливість їх натуралізації, що особливо важливо при оформленні ландшафту в природному стилі.

Підбираючи рослини для весняного квітника, потрібно враховувати строки їхнього цвітіння. Рослини повинні зацвітати приблизно в один час. Не обов'язково формувати квітник тільки з цибулинних культур, з ними дуже добре поєднуються ранньовесняні дворічні та багаторічні квіткові рослини.

Майже всі цибулинні є ефемероїдами, тобто період їх цвітіння триває 2-3 тижні. Виконавши свою функцію впадають в стан спокою і чекають наступного року, але вони є незамінними при створенні квіткових композицій у весняний період, коли на ділянках ще зовсім немає зелені.

Створення квітників із цибулинних у відкритому ґрунті можна здійснювати як шляхом щорічного, так і декількарічного (3-6 років) насаджуювання цибулин.

При щорічному використанні їх висаджують на короткий строк і після цвітіння викопають. Інколи, не очікуючи зів'янення листків, звільняють місце для інших, в основному, однорічних культур. Асортимент підбирають так, щоб

всі рослини зацвітали одночасно. Цибулинні рослини можна "примусити" зацвісти у будь-який період року, якщо створити відповідні умови. Їх часто використовують як вигоночні культури. Багато з популярних цибулинних, квітучих навесні в саду, можна виростити в умовах закритого ґрунту. Але для того, щоб контролювати процес цвітіння рослин, необхідно мати чітке уявлення про будову цибулин найважливіших культур.

Основні переваги цибулинних рослин:

- коротка активна фаза і довгий період спокою. Вони першими зацвітають навесні, коли інші культури ще знаходяться в стані спокою;
- невибагливість і простота у розмноженні та догляді;
- висока морозостійкість та тіневитривалість;
- різноманітність асортименту за висотою, кольором, формою квітки.

Якщо розшири використання цибулинних рослин у ландшафтному оформленні, то декоративність квітників зросте і збільшиться тривалість загального періода цвітіння.

Найважливішими видами цибулинних, які придатні для вирощування в зелених насадженнях міста в умовах відкритого ґрунту, є тюльпани, нарциси, крокуси, гіацинти та мускарі.

Цибулинні доцільно використовувати при організації клумб, рабатов, квітникових масивів, а також насаджувати в приштамбових кругах декоративних листяних дерев та газонах. Високою декоративністю вирізняються посадки цибулинних «суцільним килимом», в яких особливу роль відіграють саме різноманітність сортів. Але для цього потрібна дуже велика кількість посадкового матеріалу. При використанні такого прийому необхідно враховувати кількість садивного матеріалу, а також висоту представників різних сортів і терміни їх цвітіння.

Для покращення дизайну квітників за участю цибулинних, поруч з уже повсюдно використовуваними багаточисельними видами та сортами тюльпанів і нарцисів, в варто приділити увагу застосуванню таких перспективних видів як гіацинти, мускарі, крокуси, хіонодокси та інших видів.

Вирощування здорових, повноцінних, добре розвинутих і рясноквітучих квітникових насаджень із цибулинних може бути забезпечене за умови правильного догляду за ними, а також створення таких умов, які виключали б можливість масової появи шкідників та хвороб.

Все частіше необхідність збільшення елементів сезонного озеленення при оформленні об'єктів ландшафтної архітектури спонукає до подальших досліджень в даному напрямі. Використання цибулинних квіткових рослин дасть можливість збільшити термін декоративності квітників у ранньо-весняний період та збагатить асортимент декоративної продукції.

Список використаних джерел:

1. Бессонова В. П. Рослини квітників. *Довідник. Дніпропетровськ: Видавництво «Свідлер А.Л.»*. 2010. 176 С.
2. Гулько В. І. Декоративне садівництво. *Навчальний посібник Львівського державного аграрного університету*. 1999. С. 58 – 66.
3. Хессайон. Д. Г. Все о луковичных растениях. *М: Кладезь-Букс*, 2004. 256 С.

Світлана ПІДХОВНА,
асистентка кафедри лісового і садово-паркового господарства,
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани,
Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІТОСЕРЕДОВИЩА В ІНТЕР'ЄРАХ

Фітосередовище – це простір, у формуванні архітектурних і екологічних характеристик якого беруть участь рослини. Вже на сьогодні у нашому техногенному суспільстві можлива реалізація будь-якої архітектурної фантазії із застосуванням будь-яких форм озеленення. Але можливо це при науковому підході до цієї проблеми, тобто при урахуванні цілого ряду чинників, серед яких основними є природо-кліматичний, містобудівний, функціональний, естетичний та екологічний [4].

Фітоергономіка – новий перспективний напрямок сучасної науки і практики. Термін уведений в 1984 р. в зв'язку з виділенням особливого об'єкта дослідження в системі «людина – машина – середовище». Фітоергономіка виникла на межі декількох наук: біології, медицини, ергономіки, психології, дизайну, ландшафтного дизайну. Синтезуючи досягнення цих наук, фітоергономіка вирішує практичні завдання оптимізації трудової діяльності людини з урахуванням цілого комплексу діючих чинників. Тому особливо доцільно в усіх ергономічних системах створювати моделі рекреаційного мікросередовища з високим релаксаційним впливом [1].

Основним компонентом такого середовища є фітокомпозиції. Вони є підбором найбільш декоративних, екологічно стійких у мікрокліматичних умовах інтер'єру і володіючих високим ступенем антимікробної активності видів тропічних та субтропічних рослин і формування з цих видів фітокомпозицій з вираженим емоційним впливом. Об'єднуючи рослини у композиції, необхідно враховувати окремі якості, а також ступінь дії тих чи інших рослин на склад повітря приміщень. Крім того, кожна композиція з живих квітів – це своєрідний художній твір, створений із урахуванням фізіономічного вигляду рослин, а також лінійної та просторової перспектив [4].

Особливості формування фітосередовища полягають у послідовному проектуванні з використанням природних елементів середовища та виявленні декількох етапів. На першому етапі аналізуються екологічні та ергономічні параметри середовища, в якому розміщуються фітокомпозиції. Виявляється характер трудового процесу, його напруженість, ступінь та специфіка втоми. Асортимент фітокомпозицій підбирається з урахуванням особливостей мікроклімату, характеру виробничого процесу, а також враховуються біологічні якості рослин (їх необхідна фітоактивність, створення нормальних умов для зростання і розвитку рослин, освітлення, температура та ін.). На другому етапі вирішуються питання функціонального характеру, враховуються просторово-організуючі властивості фітокомпозицій. На цьому етапі остаточно

визначається розміщення композицій у просторі інтер'єру та прогнозується їх сануючий вплив. На третьому етапі створення композицій враховуються естетичні властивості рослин і здійснюється їхнє формування з метою спрямованого психологічного та емоційного впливу на людину, що викликає в неї позитивні емоції, які сприяють досягненню релаксаційного ефекту [1].

Ефективність такого впливу рослин на людину досягається імітацією природного ландшафту, виявленням характеру композиції та властивостей її елементарних форм, а також з урахуванням додаткових факторів впливу (освітлення, музика, ароматизація середовища). На заключному етапі формування фітосередовища здійснюється остаточний підбір рослин [1].

Для озеленення як виробничих, так і житлових інтер'єрів застосовуються такі рослини: декоративно-листяні (пеперомія резедоквітна, драцена деременська, фінік канарський, лівістона південна, хамеропс присадкуватий, аспарагус перистий, колеус гібридний, пасіфлора блакитна та ін.); ампельні та виткі (циссус ромболистяний, фатсгедера Літце, плющ звичайний, монстера приваблива та ін.); декоративно-квітучі (олеандр звичайний, стреліція королівська, цикламен персидський, бегонія вічноквітуча, пеларгонія королівська та ін.); декоративно-плодові (палісота Бартера, мушмула японська, лимон, мандарин та ін.) [1, 3].

На сучасному етапі існують такі способи використання фітодизайну в приміщеннях: окремі рослини, групові композиції рослин, сад на камені, флораріум (міні оранжереї), палюдаріум (водяний сад), рутарій (композиція з рослин на очищеному корені дерева), вертикальне озеленення (живі інсталяції, картини, промисловий дизайн), зимовий сад [2].

Особливого розповсюдження в озелененні інтер'єрів набули мікроландшафтні фрагменти («Оазис», «Скелястий ландшафт», «Тропічний ліс», «Середземноморський ліс», «Зелена стіна», «Болотяний ландшафт» та ін.) [3]. В основу композиції мікроландшафтного фрагменту повинна бути покладена спеціальна ідея, виражена в імітації природного ландшафту, що складається з рослин, мікрорельєфу, каменів, дерев і покриттів, при цьому створюється певна картина природного середовища.

Отже, фітосередовище в інтер'єрах відіграє важливу роль і залежить від загального архітектурно-художнього задуму, функціонального призначення простору та біолого-екологічних особливостей рослин.

Список використаних джерел:

1. Крижанівська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну. К.: «Ліра-К», 2009. с.180-204.
2. Кузнецова І.О., Степанюк Т.О. Вплив основних художніх засобів композиції на використання фітодизайну в інтер'єрі. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип.23.18. С. 316 - 320.
3. Сніжко В.В. Серед квітів. Київ: «Українська видавнича спілка», 1997. 69 с.
4. Туманов І. М. Озеленення інтер'єру: методика наукового підходу. *Науковий вісник НЛТУ*. 2006, вип. 16.4. С.251-256.

«СУЧАСНІ НАПРЯМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРО- ТА ЕЛЕКТРОІНЖЕНЕРІЇ»

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні напрями та перспективи розвитку агро- та електроінженерії», матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2020. 250 с.

ISBN 978-617-7875-00-9

Підписано до друку 18.05.2020. Формат 60×90, 1/16.
Друк лазерний. Папір офсетний. Гарнітура TimesNewRoman.
Умовно–друк. арк. 16. Наклад – 300 прим.
Замовлення № 18052020

Друк ФОП Паляниця В. А.
Свідоцтво ДК №4870 від 20.03.2015 р.
м. Тернопіль, вул. Б. Хмельницького, 9а, оф.38.
тел. (0352) 528–777.